

ATARI
ST
Archimedes



N°26/25F

JANVIER 89

**LE NOUVEAU
CATALOGUE DE
LA BOUTIQUE**



IMAGIC : LE SHOW DE LUXE

TELEMATIQUE : ÇA BOUGE !

CYBERPAINT

M 2907 - 26 - 25,00 F



3792907025008 00260

Belgique : 180 FB - Canada : 6.95 \$ C - Suisse : 7.50 FS

A ces prix là,



790 F_{ttc}

- **Bien débiter en bureautique**: les 3 grands classiques pour réaliser vos applications personnelles, tout simplement...
- **GFA Basic 3.0 jumbo pack**: la dernière version du langage standard sur ST et son environnement pour programmer en toute efficacité.
- **Bureautique et performance**: 3 logiciels ultra puissants pour des applications performantes et professionnelles.

EDITIONS MICRO APPLICATION

58, rue du fg Poissonnière 75010 Paris. Tél (1) 47 70 32 44

M I C R O A P P L I C A T I O N A I M E

je craque!

3 packs réunissant les meilleurs logiciels sur ATARI ST.
3 offres exceptionnelles répondant parfaitement à vos différents besoins.

Offre exceptionnelle limitée au 31.12.88.



590 F_{ttc}



1290 F_{ttc}

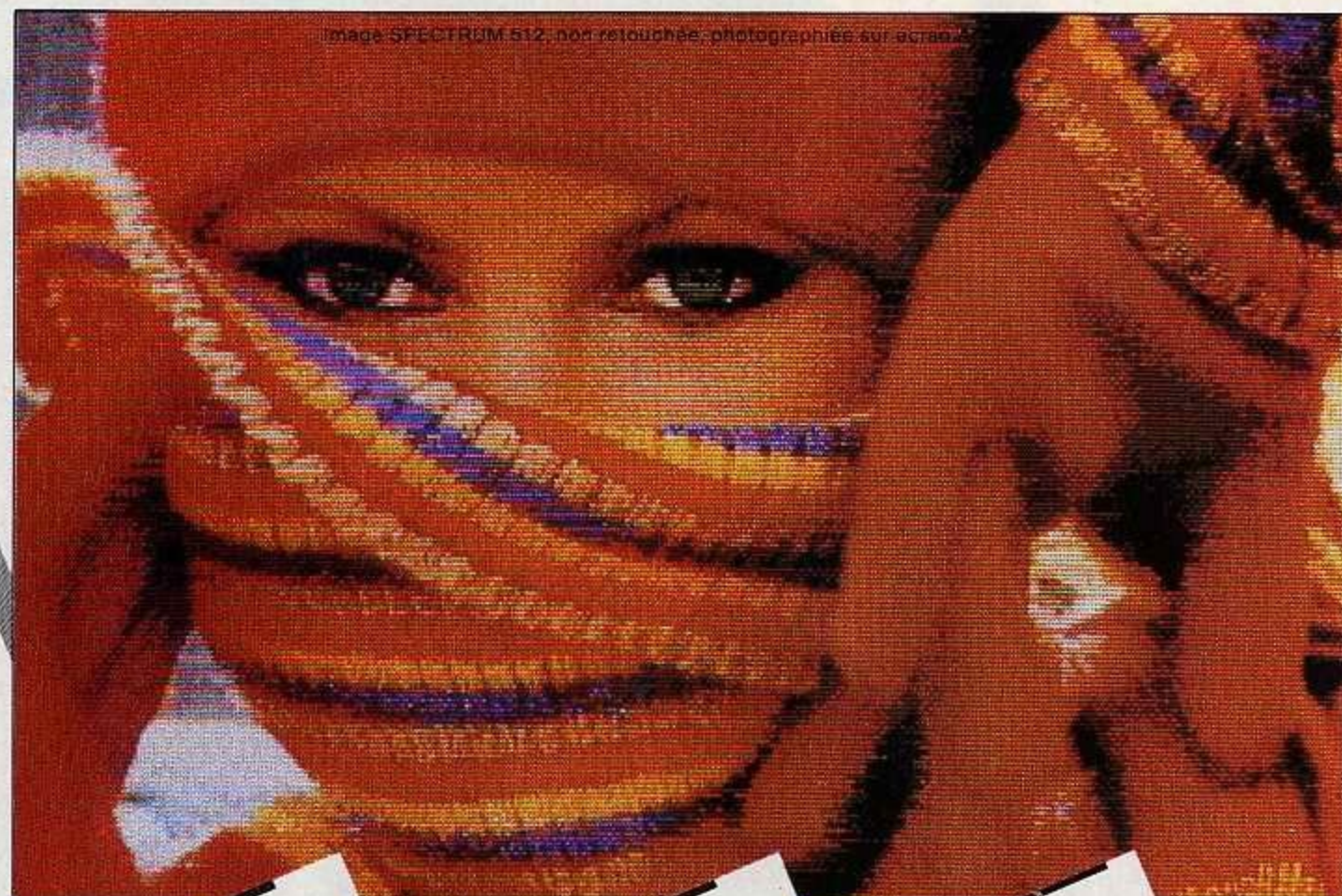
03 MONTLUÇON: TECHNIBURO 70.05.51.02 / 04 MANOSQUE: MANOSQUE INFORMATIQUE 92.72.21.43 / 06 NICE: SORBONNE 93.62.11.21 / SORBONNE INFORMATIQUE 92.72.21.43 / SORBONNE 2 93.88.31.32 / JESSICO 93.51.74.74 / PROS 93.80.80.48 / 06 LE CANNET: L'ONDE MARITIME 93.46.67.68 / 06 CANNES: SORBONNE CANNES 93.99.10.13 / SNC SEYRAT 93.99.10.13 / 06 VENCE: VENCE MICRO 93.24.04.84 / 08 SEDAN: PERON LOGICIEL 24.27.04.57 / 10 TROYES: MICROPOLIS 25.73.28.49 / 11 CARCASSONNE: POINT SYS 68.72.60.20 / 13 MARSEILLE: ORDINATEUR DIFFUSION 91.54.33.36 / SETE 91.55.57.25 / AMIE 91.42.50.42 / 13 AIX-EN-PROVENCE: MICRO INFORMATIQUE CONSEIL 42.96.46.00 / 13 AUBAGNE: TEMPS X AUBAGNE 42.70.43.55 / 13 CARRIES: MOBIS ROCCA 42.02.64.18 / 13 MARIGNANE: CIM 42.77.73.70 / 14 CAEN: LOISIR INFORMATIQUE 31.05.18.77 / 16 ANGOULEME: L'HOMME 45.82.27.37 / 16 COGNAC: L'HOMME 45.82.43.03 / 17 LA ROCHELLE: MICROLUDE 46.41.17.82 / 18 BOURGES: MIPS 40.70.47.75 / 20 AJACCIO: CIM 95.20.48.81 / 22 LANNION: I.O.D. 96.45.57.32 / 25 BESANCON: YVES MONNOT 81.80.97.85 / 26 VALENCE: MICRO AVENIR 75.55.41.19 / 28 CHARTRES: LEQUE INFORMATIQUE 37.21.17.17 / 29 QUIMPER: PLANETE INFORMATIQUE 98.53.25.52 / KEMPER INFORMATIQUE 98.53.31.48 / 29 BREST: BREST MAJUSCULE 98.80.39.23 / KEMPER INFORMATIQUE 98.46.43.73 / 30 NIMES: A3 INFO OCCAS 66.76.18.81 / 31 TOULOUSE: LOGISOFT 61.22.61.41 / 32 AUCH: L'ALANNE INFORMATIQUE 62.05.82.82 / 33 BORDEAUX: CRAZZIE EDDIE 66.44.40.12 / 34 MONTPELLIER: MICROPUS 67.92.58.83 / INFORMATIQUE 2000 67.92.92.17 / 34 PEROLS: MICROPUS 2 67.64.61.61 / 34 BEZIERS: SORO 67.28.40.46 / 35 RENNES: IGL 99.79.03.60 / MICRO C 99.31.76.41 / 37 TOURS: PERFORMANCES 47.37.58.58 / 38 GRENOBLE: HELP INFORMATIQUE 76.51.66.66 / 38 VIENNE: BRUYERE 74.85.13.76 / 38 VOIRON: MICRO AVENIR 76.65.72.55 / 42 SAINT-ETIENNE: JANAL 77.38.48.55 / 44 NANTES: MICRONAUTE 40.69.03.58 / DURANCE 40.48.68.79 / 44 SAINT-HERBLAIN: MICRO-MANIE 40.63.07.22 / 47 VILLENEUVE/LOT: ETS COUTURIER 53.70.50.76 / 49 ANGERS: INFORMATIQUE SERVICE 41.87.08.98 / GAME OVER 41.87.93.31 / 49 SAUMUR: I.S.F. 41.67.82.43 / 50 SAINT-LO: HOUVET 33.57.11.39 / 50 TOURLAVILLE: HABERT MICRO 33.22.40.22 / 51 REIMS: CLE DE SOL 26.88.42.90 / MSI 26.47.95.44 / DAD 26.02.60.44 / 53 LAVAL: MIL 43.49.08.25 / 54 NANCY: MICROPOLY 83.35.34.34 / 56 LORIENT: LA BOUQUINERIE 97.21.26.12 / 56 LANESTER: PROLOG 97.76.61.62 / 57 METZ: GRYCHTA 87.75.61.43 / 57 MONTIGNY: TEDI 87.66.21.65 / 57 THIONVILLE: ELECTRONIQUE CENTER 82.53.18.14 / 59 LILLE: TAMSCALL 20.57.18.81 / MICROPUC 20.30.05.60 / FURET DU NORD 20.78.43.43 / 59 TOURCOING: FURET DU NORD 20.24.38.21 / 59 CAMBRAI: ICARE 27.78.13.65 / 59 DOUAI: POPSON 27.88.97.28 / 59 VALENCIENNES: FURET DU NORD 27.33.01.33 / MICROFOX 27.33.10.54 / 59 DUNKERQUE: ROUVROY 28.66.35.10 / MAJUSCULE 28.59.26.83 / 59 VILLENEUVE D'ASCO: MICROPUC 20.47.18.57 / 60 CREIL: QUENETTE 44.25.04.26 / 61 ALENÇON: BOUTIQUE LOISIRS 31.29.04.01 / 62 LENS: TAMSCALL 20.57.18.81 / MICROPUC 20.30.05.60 / FURET DU NORD 20.78.43.43 / 62 ST-OMER: MICROGICEL 21.93.67.99 / 62 LENS: PAD COM 21.70.30.13 / 63 CLERMONT-FERRAND: NEYRIAL 73.34.14.41 / 64 PAU: BASE 4 59.83.78.78 / 65 TARBES: BASE 4 62.51.36.13 / 66 PERPIGNAN: ALLO MICRO 68.34.24.40 / 67 STRASBOURG: MICRO CENTER 88.22.31.50 / PALAIS DE LA TELEVISION 88.22.05.88 / 69 LYON: JANAL 78.39.44.76 / INFORMATIQUE MAJUSCULE 78.60.33.60 / 72 LE MANS: BOUTIQUE LOISIRS 43.23.14.22 / 73 CHAMBERY: INFOGRAAL 79.85.38.81 / 73 ALBERTVILLE: AMIS 79.37.12.14 / 74 ANNECY: JANAL 50.45.24.27 / 75011 PARIS: AMIE 43.57.48.20 / COCONUT 43.55.63.00 / 75010 PARIS: GENERAL VIDEO 42.06.50.50 / 75005 PARIS: REGLE A CALCUL 43.25.68.88 / 75001 PARIS: VIDEO SHOP 42.96.93.95 / 76 ROUEN: SERVICE COMPUTER 35.62.34.63 / 76 LE HAVRE: LOISIR INFORMATIQUE 35.43.51.54 / 4ème DIMENSION 25.22.59.00 / 76 VAILLANS: MICTEL 30.21.75.01 / 78 CHAMBOURCY: CONTINENT 39.65.56.66 / 79 NIORT: TECHNI 2000 49.24.11.28 / 80 AMIENS: MICROPUS 22.44.66.58 / LANTEZ 22.91.51.39 / 83 LA VALETTE: SIA 94.21.18.95 / 83 SIX-FOURS PLACES: M PLUS INFORMATIQUE 94.34.26.49 / 84 AVIGNON: AMBLARD 90.82.51.21 / 85 LA ROCHE/YON: CHAGNEAU 61.37.06.14 / 86 POITIERS: POITIERS MAJUSCULE 49.41.05.53 / 88 EPINAL: AVM 29.82.14.97 / 91 PALAISEAU: ABS 60.14.09.54 / 91 VIRY-CHATILLON: BASIC CENTER 69.24.12.78 / 92 LEVAL-LOIS: LTI 47.31.49.38 / 92 BOURG-LA-REINE: L.S.F. 46.60.18.55 / 93 BONDY: SURPIN 48.02.90.86 / 93 ST-DENIS: SCAP 42.43.22.78 / 94 MAISONS-ALFORT: ORDIVIDUEL 43.28.52.15 / 95 ENGHEN-LES-BAINS: LECOMTE 34.12.89.31.

A T A R I



ET DANS TOUS LES MAGASINS AUCHAN, BOULANGER, CONFORAMA ET **fnac**

ACTION CREATION



LIGNE GRAPHISME

La Ligne Graphisme comprend une gamme complète de logiciels dédiés aux graphistes professionnels et amateurs. Elle recouvre les différents domaines de la création assistée par ordinateur et transforme désormais votre Atari ST en une véritable station de dessin informatisée. Que vous souhaitiez construire peu à peu, au fur et à mesure de vos besoins, votre Studio de Création Informatique, ou que vous désiriez plus simplement laisser libre cours à vos capacités artistiques, il existe maintenant le ou les logiciels qu'il vous faut. Et, lorsque chacun de ces logiciels est, dans sa spécialité, le meilleur, il faut avouer que cela commence à devenir tentant...

SPECTRUM 512:
Avec 512 couleurs affichées simultanément, la résolution perçue est multipliée par trois. Ajoutez à cela une extrême facilité d'utilisation et des commandes d'une puissance hors du commun ("Adoucisseur de courbes", "Remplissage en dégradé...") et vous tenez entre vos mains le plus extraordinaire logiciel de dessin jamais réalisé pour votre Atari ST couleur.

CYBERSTUDIO:
Simulez la réalité ou donnez corps à votre imagination avec ce logiciel exceptionnel. CYBERSTUDIO est un incomparable outil de création et d'animation (jusqu'à 60 images/sec) de formes en trois dimensions.

CYBERCONTROL:
Langage de programmation, CYBERCONTROL est un complément de CYBERSTUDIO destiné à ceux qui veulent aller encore plus loin dans le réalisme et les possibilités d'animation d'objets complexes: 3 caméras, définition de trajectoire, hiérarchie.

CYBERPAINT 2.0:
Créez ou ajoutez à vos animations réalisées en deux dimensions (ou à des séquences en trois dimensions réalisées avec CYBERSTUDIO) des effets spéciaux professionnels. CYBERPAINT 2.0 vous permet de figurer image par image vos réalisations et d'y ajouter des effets saisissants, réalisables jusqu'alors uniquement sur du matériel spécialisé: effets de volley et mirage en temps réel, anti-alias, changement de palette à chaque image...

CAD 3D 1.0:
CAD 3D 1.0 est une version simplifiée de CYBERSTUDIO, destinée à ceux qui veulent découvrir le monde fabuleux de l'animation en trois dimensions à travers un logiciel d'emploi très facile et déjà étonnant.

3D FONTES, 3D PLOTTERS:
Polices tridimensionnelles pour tables traçantes et imprimantes.

3D FORMES HUMAINES, FUTURES ET ARCHITECTURALES:
Formes tridimensionnelles immédiatement utilisables.

Produits fabriqués en France sous licence Antic par Upgrade Editions.

DISQUETTES DE DÉMONSTRATION pour Atari ST:

Pour recevoir, avec une documentation:
1 collection d'images en couleurs SPECTRUM 512 ou 1 séquence animée en couleurs CYBERSTUDIO/CYBERPAINT, il vous suffit d'envoyer à Upgrade Editions: 1 disquette par programme de démonstration souhaité, formatée en double face, avec 11 Fen timbres et votre adresse sur l'étiquette.

Upgrade
EDITIONS

28-30, rue Coriolis - 75012 PARIS - Tél. (1) 43.44.78.88.
Fax. (1) 43.44.90.96

LES LOGICIELS AU QUOTIDIEN

Un numéro de ST Magazine, ça se construit dans le calme. Or, nous préparons dans le même temps le Collector du GfA Basic, le revival de Coussin et Confiture (en calendrier! mazette!), le nouveau catalogue de la Boutique, et surtout, surtout, nous avons nos marrons, nos oies, nos dindes à cajoler et à gâter. D'où ce léger retard... Nous vous souhaitons de Joyeuses Fêtes et espérons vous retrouver aussi nombreux pour le numéro 27...

Directeur de la Publication: Godefroy Giudicelli. Rédacteur en chef: François Gabert.
Chefs de Rubriques: Laurent Katz, Stéphane Lavoisard, Bruno Bellamy, François Paupert.
Service Télématic: Mic Dax, Watsit, ST Bug
Photographe: François Paupert
Maquette: Florence Nivelet Assistant à la maquette: Thierry Thibouret.
Ont collaboré à ce numéro: Nicole Lambert, Sylvie Bonnamy, Christophe Bonnet, Pierre Bruneau, Jacques Caron, Daniel Fournier, François Guillemé, Olivier Hard, Thierry Oquidam, François Pagès, David René, Nicolas ROS, Philippe Rose, Claude Séru, Fabrice Siebert, Basile Tyrell, Philippe Lacour, J-F Quentin, Rodolphe Czuba, Mic Dax, Jean Paul ROY, Christian Magrin, Tristan Klingsor, Vincent Pecqueur, JF Pizzetta, Pierre Mourier, Philippe Goutier, Emmanuel Schweitzer, Jean Claude Imbeaux.
Illustrations: B. Bellamy

ST Magazine est édité par Pressimage, SARL de presse au capital de 2000 francs, 210, rue du faubourg St Martin 75010 Paris. Dépôt légal: 4ème trimestre 1988.
Tarif de l'abonnement: 250 francs (10 numéros). Étranger, tarif lent: 250 francs. Par avion en Europe: 310 francs. Hors Europe: 350 francs. Toute reproduction de textes ou de documents, même partielle, est interdite. L'envoi de textes, photos ou documents implique l'acceptation par l'auteur de leur libre publication dans le journal. Aucun document ne sera retourné.
Imprimé en France: SNIL. RBL. FECOMME. Transcodage et Photogravure: INCIDENCES. Photogravure coul: Epression Graphique.
Service Promotion: Option Presse Diffusion, Terminal: E 13. ISSN: 0980-5338.

Publicité: Antoine Harmel (1)42 49 56 29. Membre inscrit OJD.
Assistance: Barbara Pompignoli.

Chop
diffusion
contrôlée

Mot mystère enophthalmie

SOMMAIRE

Edito page 5

ARTS GRAPHIQUES

Cyberpaint page 8
Imagic page 20

MUSIQUE

Alchimie page 44
K5 Pro Edition page 48
Amadeus page 52
News musicales page 56

INITIATION

L'imprimante en 10 leçons page 112
Approches de la Programmation (IV) page 116

LE COIN DES BIDOUILLERS

Micro Video	17-18-19
Micro Passion	35
16/32 Diffusion	153-23-164
L.T.I.	156
Video Shop	149-150-151-119
S.E.D.T.	15
Gremlin Graphics	143
Micro Application	2-3-
Atrium	146
Game's	163
I.S.F.	165
Loriciels	167
S'CAP 93	115
Général Video	cahier central
Prosoft Informatique	57
Run Informatique	109
France-Tex	109
Bonnes Adresses	110-111
J.B.G.	65
Pressimage	135
Help Informatique	131
Agora	127
Infomanie	47
Inter Instruments	59
Amie	55-123
J.C.D.	49
Mip's Informatique	117
Espace Micro	113
Kanal Computer	129
Up Grade Editions	4-29
Jessico-Impex	41
Micronaute	49
Microlude	49
Service Computer	49
UltimaMicromania	50-511-61

Bit-BLT page 124
Rectificatif Lecteur S'1/4 page 126
Rectificatif Auto-Fire page 127

CONCOURS

Les résultats du mini-concours GfA page 54

JEUX

L'actualité des jeux page 156
Les Hits et les Cools page 158
Les Bofs et les Gloks page 160

DIVERS

Des idées de cadeaux pour les Fêtes page 26
Courrier des lecteurs page 40
Calendrier page 89
Trucs et Astuces page 128
Les GfA-Punchs page 147
Petites Annonces page 152
News page 162
Le Catalogue de la Boutique page 75

ST MAG
N° 26 JANVIER 88
Parution du 15 Décembre

BUREAUTIQUE

Gestion Intégrale page 62

LANGAGES

Aztec C page 58
Macro Assembleur page 60

TELEMATIQUE

Le tableau des RTC page 38
La rubrique Videotex page 136
ZZ-COM page 140
Exclusif: l'auteur de ZZ-COM parle! page 142
Videoteaser 2 et Repteaser 2 page 145

DOSSIER ARCHIMEDES

Pipedream page 36
L'environnement Wimp page 37

QUOI DE NEUF DOCTEUR

Quoi de neuf, Docteur? page 30

SALONS - REPORTAGES

Le Comdex 88 page 32

TRAVAUX PRATIQUES

La gestion de la mémoire page 67
Programmer en Pascal page 70
Initiation au Basic GfA page 97
Introduction à Lisp page 101
Initiation au C page 104

LE MICRO DE L'AN 2000

Impossible de vous délivrer cette fois-ci le compte-rendu de ce merveilleux concours qui a enflammé nos chaumières profondes, mais en cette veille de Noël, il eût été plutôt inconvenant de ne pas vous communiquer au moins le nom des heureux gagnants!...

1er Prix:
Monsieur Cyrille HALLUIN
2ème Prix:
Monsieur Eric MILLE
3ème Prix:
Madame Noëlle LIMOUZIN

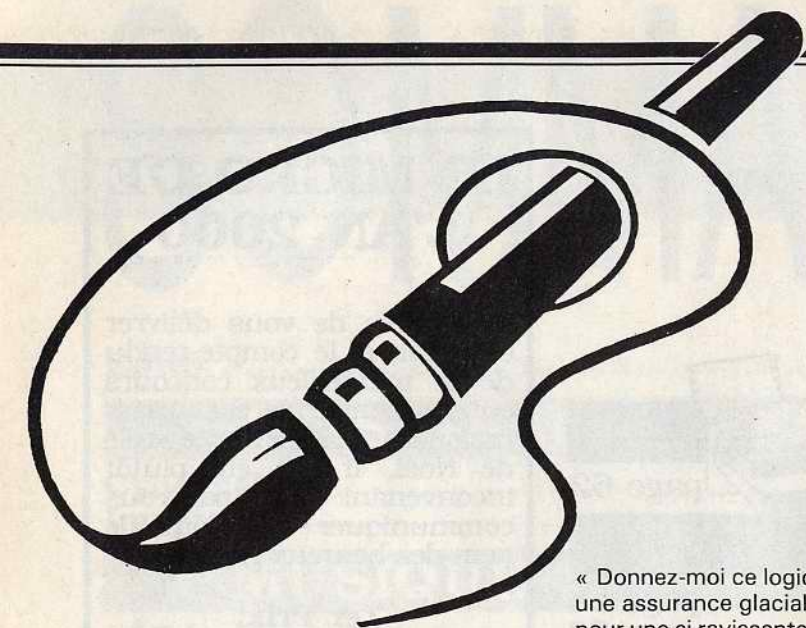
Tous les détails le mois prochain!

ATTENTION! JEU! CONCOURS! CHOUETTE! BALEZE! VRAIMENT VRAIMENT VRAIMENT DEMENT!

POUR PASSER LES FETES DE NOEL SANS APPREHENSION, ST MAG ET 16/32 DIFFUSION OFFRENT DE BEAUX CADEAUX.

16/32 DIFFUSION MET EN JEU 10 SOFTS DE DIGITALISATION SONORE 'ST REPLAY 4' SUR NOTRE SERVEUR 3615 SM1*ST.

3615 SM1*ST: 100% ST, 100% SUPER!



CYBERPAINT 2.0 : LES ARCTURIENS ATTENDENT !

Je déballais le paquet en provenance de Upgrade Editions qui contenait Cyberpaint 2.0 en version française. A ce moment, la mignonne petite postière qui, par deux fois déjà, (voir les épisodes précédents dans ST Mag n° 22 et 24) était intervenue, telle la main du destin mettant le doigt dans l'œil de Dieu, pour me remettre les pièces à conviction essentielles de l'affaire Cyber, brandit vers moi un de ces minuscules revolvers lanceurs de micro-roquettes homéostatiques d'origine syldave, très en vogue en ce moment dans les services secrets... Cette histoire, qui sentait déjà le roussi, commençait à devenir méchamment compliquée.

« Donnez-moi ce logiciel ! », dit-elle avec une assurance glaciale, bien surprenante pour une si ravissante créature : ses yeux immenses, du bleu des mers du sud, sur lesquels battaient des cils à faire passer Bambi pour un caïd de la pègre, démentaient totalement la froideur de son ton. Mais le Luger & Wesson lance-roquettes à pompe, calibre 42, visée laser et équilibrage gyroscopique à double compensateur opto-électronique (nano-ogives à fragmentation et dispersion de gaz innervant en option, sur rendez-vous, aux heures de bureau) qu'elle pointait en direction de mon nombril, n'avait pas du tout l'air, avec son œil noir d'examineur des tests d'aptitude au service national, de vouloir se faire engager dans un dessin animé pour enfants. J'optais pour une paralysie dubitative, non dénuée d'une petite touche de respect craintif, histoire de faire bonne impression à la demoiselle, car je tiens beaucoup à mon nombril et j'eusse été fâché qu'elle me le transperçât.

« Ne m'obligez pas à vous tuer » insistait-elle (sans doute pour me rassurer...) : je ne vous veux aucun mal, mais j'appartiens aux services secrets de SylDave, qui désirent se procurer Cyberpaint pour une raison que j'ignore, mais qui est absolument vitale ! »

« Alors laissez-moi vous expliquer » répliquais-je : une race extra-terrestre, en provenance d'Arcturus, est sur le point d'envahir notre monde, pour convertir les êtres humains en nourriture surgelée pour un fast-food de la nébuleuse d'Orion. Leur technologie est infiniment plus évoluée que la nôtre, et notre armement est inutile face à leur puissance, sans compter que ce sont des êtres sanguinaires et insectoïdes, totalement dépourvus de scrupules ou d'émotions. »

« C'est épouvantable ! Mais... Quel est le rapport avec Cyberpaint ? »

« Pour une raison obscure, leurs vaisseaux spatiaux sont dirigés à l'aide de micro-ordinateurs Atari ST : tous les softs que nous utilisons sur cette machine peuvent fonctionner sur les micros arcturiens. Or ces créatures épouvantables n'ont qu'un seul point faible : les images qui bougent sur un écran déclenchent dans leur intellect une réaction mentale

irréversible qui les fait entrer dans une boucle sans fin. En termes clairs, un arcturien qui regarde un dessin animé en est hypnotisé, il ne peut plus en détacher son esprit, il devient complètement schizophrène. C'est la seule chose qui puisse nous débarrasser d'eux ! Mais on ne peut pas amener un Arcturien dans une salle de cinéma. Or le seul lien entre eux et nous, c'est le ST... »

« J'y suis : ce qu'il faudrait, c'est un bon soft d'animation ! »

« Exactement. Et voilà pourquoi le gouvernement de Sbrodj (Sbrodj est la capitale de la SylDave, pour les quelques incultes qui l'ignoraient encore) veut s'emparer de Cyberpaint : ils veulent faire chanter les états occidentaux, en détachant la seule arme qui puisse vaincre les Arcturiens, afin d'obtenir tous les pouvoirs sur ce monde après l'invasion. »

« Mais c'est terrible ! On ne peut pas laisser faire cela... »

« Il n'y a qu'une seule chose qui puisse encore sauver la Terre : il faut unir nos forces pour tester Cyberpaint et révéler au monde entier ses fantastiques capacités ! »

Elle ne fut pas longue à réagir et, de ses doigts de fée et d'un geste qui, malgré la gravité du moment, était terriblement suggestif, elle introduisit la disquette dans le drive du ST...

MAIS QU'EST-CE QUE C'EST, AU JUSTE ?

Avant tout, Cyberpaint est un soft de dessin. Il ne travaille qu'en basse résolution, et donc en couleurs, et nécessite pour fonctionner un minimum d'un mégaoctet de RAM (mais les Arcturiens ne regardent pas à la dépense...). La partie « Cyber » de son nom n'est pas là pour indiquer que c'est un logiciel réservé aux androïdes mais pour rappeler qu'il est totalement compatible avec le restant de la ligne graphisme Upgrade, dont les précédents produits parus en langue française (Spectrum 512, Cyberstudio, Cybercontrol) ont déjà été testés dans les pages de ST « mais comment font-ils ? ! » Magazine... Rappelons, pour ceux qui l'ignoraient encore (et tout particulièrement les Arcturiens, puisqu'ils viennent d'arriver...), que Cyberstudio est un éditeur d'objets 3D, et Cybercontrol

un langage qui, couplé à Cyberstudio, permet de générer des objets complexes et des séquences animées en trois dimensions.

Cyberpaint offre une interface utilisateur assez classique, puisque tous les outils peuvent être appelés à l'aide d'un menu déroulant. Ce menu s'affiche par-dessus l'image sur laquelle vous travaillez, ce qui vous permet de voir votre dessin tout en choisissant vos outils ou en les paramétrant, mais doit être désactivé (par click droit de la souris, comme dans Degas) pour l'utilisation proprement dite des fonctions, afin de travailler en pleine page.

Il y a des tas de façons possibles de concevoir une bonne interface utilisateur (page d'outils totalement distincte, comme dans Degas ou Advanced OCP Art Studio, demi-écran d'icônes, comme dans Neochrome ou GfA Artist, options affichées sous forme de texte ou d'icônes) et, comme les goûts et les couleurs, cela ne se discute pas. Il n'empêche que ce choix-ci me convient tout à fait, et que je suis ravi de voir que les concepteurs de Cyberpaint n'ont pas cédé à la mode des petits icônes abscons, plus esthétiques que fonctionnels. Contrairement à ce que beaucoup de gens tendent à croire, un petit discours vaut en effet bien souvent

mieux qu'un long dessin... Ce menu déroulant n'est cependant pas celui du GEM, sans doute est-ce dû au fait qu'il inclut les choix de couleurs, et donc seize boîtes de couleurs différentes. De plus, les options sur lesquelles passe le curseur de votre souris, au lieu de passer en inverse vidéo, sont entourées d'un liseré rouge. Il n'y a rien à redire à cela, sauf que, du coup, d'éventuels accessoires de bureau ne sont plus accessibles, ce qui peut être fort gênant. Je pense, bien sûr, au paramétrage d'une tablette graphique, à un utilitaire de hardcopy, et toutes ces sortes de choses pourtant fort utiles aux infographistes. Mais ce défaut va n'être bien vite rien de plus qu'un souvenir car, comme vous allez le voir, les qualités de ce produit sont immenses.

ET SI ON DESSINAIT, HEIN ?

Comme disait Dracula, à tout saigneur tout honneur ! Abordons donc les outils de dessin qui, pour des raisons que je ne développerai pas plus avant ici (mais si vous êtes une jolie jeune fille, nous pouvons prendre rendez-vous afin d'en discuter...), sont au graphisme ce que le colant est à la mini-jupe : indispensables ! Le dessin à main levée est accessible de trois façons différentes : « dessin », c'est-à-dire le mode normal commun à tous les softs de DAO, « trait », où le tracé suit les mouvements de la souris, mais devient intermittent si le mouvement se fait trop rapide : le pinceau « saute » alors sur la page. Il y a enfin « pointillé » qui est un équivalent, pour ceux qui connaissent, du « stipple » de Degas Elite : la brosse est secouée, tremblote, et disperse des points de la couleur choisie dans une zone restreinte. Il est remarquable que, pratiquement, quelle que soit la vitesse à laquelle on bouge la souris, le tracé reste fluide et fidèle au mouvement de la main. Cela n'a l'air de

rien mais, dans bien des softs, si l'on va trop vite le trait devient haché et se transforme en ligne brisée. Ce qui prouve tout simplement que Cyberpaint a été bien programmé. 16 brosse différentes sont accessibles, dont 15 sont redéfinissables par l'utilisateur, de la façon la plus simple qui soit : par capture d'une portion d'image. Vous dessinez quelque part à l'écran la brosse de la forme que vous voulez (seule la forme est importante, du moment que vous dessinez avec une ou plusieurs couleurs sur la couleur de fond, il n'y a que le « silhouette » de ce que vous avez dessiné qui est prise en compte), puis vous « capturez » cette forme, qui vient alors remplacer la brosse précédemment sélectionnée. A l'image, bien que vous ne dessiniez qu'avec la couleur choisie, la brosse prend toujours la couleur inverse du pixel sur lequel se trouve son point d'action, ce qui fait qu'elle n'est jamais invisible, même si vous dessinez, par exemple, en blanc sur fond blanc. Vous pouvez également cyclo les couleurs durant le tracé, et obtenir ainsi des effets assez spectaculaires, avec peu d'efforts. « Spray » est un aérographe, réglable en débit et en largeur, qui projette à l'écran la forme de la brosse courante, dans la couleur courante (ou LES couleurs, puisqu'il peut aussi utiliser le cycle des couleurs !). « Remplir »

CAD-3D 1.0 VIENT DE SORTIR !

Non, ce n'est pas une blague... Simple-ment, les Editions Upgrade, qui s'occupent depuis quelques temps de toute la gamme française « Cyber » d'Antic Software, vient d'éditer CAD 3D 1.0, l'ancienne version du logiciel de dessin en trois dimensions de Tom Hudson, désormais bien connu. Cette première version, qui offre en fait grosso-modo les mêmes possibilités que CAD-3D 2.03, alias Cyberstudio (testé dans ST Mag 22), fonctionne exclusivement avec les fenêtres GEM, au lieu de panneaux d'icônes, va nettement moins vite que son grand frère (qui n'est pourtant pas exceptionnellement rapide...), mais reste néanmoins, pour ceux qui veulent faire de la « petite » 3D, un outil performant et abordable, tout en offrant un support « initiatique ». Certes, il n'est ni puissant ni vraiment convivial, mais il présente (outre qu'il est désormais en français) deux avantages que n'ont pas les versions récentes : il est d'un prix abordable (un peu moins de 300 francs, soit guère plus qu'un jeu) et surtout (là, je pense à ceux qui, faute de RAM, ont dû renoncer à Cyberstudio), il tourne sur 520ST ! Enfin, si l'envie leur prend d'opter ensuite pour le haut de la gamme, les fichiers resteront parfaitement compatibles.



Tous droits de reproduction réservés pour tous pays, mais ça peut se négocier.

Après le succès retentissant du Manoir de Mortevielle sur ST, puis sur AMIGA (maintenant sur PC, CPC et parlant bien sûr !), Lankhor est aujourd'hui connu et reconnu entre tous par les passionnés de micro, hélas, pas encore assez par les autres (tant pis pour eux...).

Il ne faudrait pas croire que cette jeune société s'endorme sur ses lauriers puisqu'à l'heure où vous lirez ces lignes vous devriez trouver chez votre revendeur : **VROOM**, course (Arcade) de F1, tant attendue, si rapide qu'elle laisse loin derrière tous ses concurrents. Pis encore, ce jeu devrait même réveiller les guerriers Amigaïstes et Atariques qui pourront désormais se battre avec leur machine favorite via un cordon, un minitel ou un modem sur un même terrain.

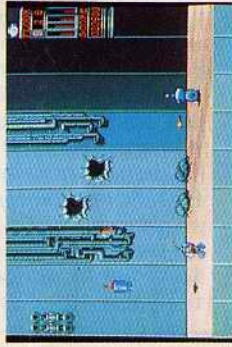


VROOM ST

Enfin bientôt, soyez patients, vous verrez sur le marché : **RAIDERS**, le jeu de bourse à s'en faire pâmer J.R. et Bernard Tapie réunis, **MECHANIC WARRIORS**, mélange d'arcade-aventure futuriste avec ses animations dérivantes, et bien sûr **MAUPITI ISLAND**, la nouvelle enquête de Jérôme Lange.

Ceci dit, Lankhor a déjà commercialisé un nombre conséquent de logiciels qui, dans leurs domaines, sont autant innovateurs que le Manoir. Voici un court rappel pour les détails, les amnésiques, les fauchés, bref, tous ceux qui ne les ont pas encore achetés... Notons que tous les softs Lankhor sont distribués par 16/32 Diffusion*.

G. NIUS frappe avant tout par ce son look dessin animé, que gnon et marrants, ses animations, fluides et rigolotes, ou encore pour ses bruits, sophistiqués et détonnants. Un vrai dessin animé, quoi ! Les initiés apprécieront aussi la représentation du décor en perspective isométrique...



G. NIUS ST (Coulair)



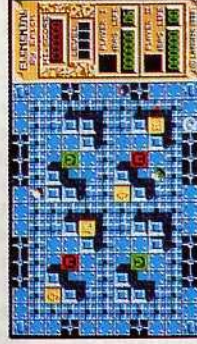
G. NIUS ST

Vous jouez le rôle d'un petit robot (qui a dit : « Encore ? » : Lankhor !) dans un vaisseau en ruine. A l'heure à mesure du jeu, les murs s'effondrent, tout se détraque, bref, y'a pas

Bref, **ELEMENTAL** est un concept qui réunit stratégie, arcade et réflexion.

Si vous pensez que la barre des 32 niveaux de jeu n'est pas assez haute (!) alors jouez à deux et simultanément pour découvrir de nouvelles règles, de nouvelles contraintes, bref un jeu tactique, look et ses bruitsages d'enfer, **ELEMENTAL** est déjà au top niveau du ST (avec le temps qu'on y a passé, il peut...). Aussi nous insistons sur le fait que ce jeu, malgré toutes ses richesses, est d'un emploi simplissime.

Enfin, si vous souhaitez un alibi culturel pour acheter ce soft, dites-vous qu'**ELEMENTAL** reprend à bon compte la philosophie Bacheliardienne des quatre éléments la terre, l'eau, le feu et les joysticks à micro-switches. Un autre alibi encore plus culturel ? **ELEMENTAL** a particulièrement intéressé la presse anglaise et allemande (ST Action et ASM).



ELEMENTAL ST (Le vent)



MAUPITI ISLAND

RODY & MASTICO. Qu'est-ce que je vais bien pouvoir vous raconter que vous ne sauriez déjà ? On n'a jamais vu des critiques aussi bonnes pour un soft destiné aux plus jeunes. Vous remarquerez avec quel soin j'évite de dire « éducatif ». C'est que **RODY & MASTICO**, plus qu'un éducatif, est plutôt un jeu d'éveil pour les 4-8 ans, avec synthèse vocale, coloriage, narration et questions.



RODY & MASTICO (Chez le Pr. Gubino)

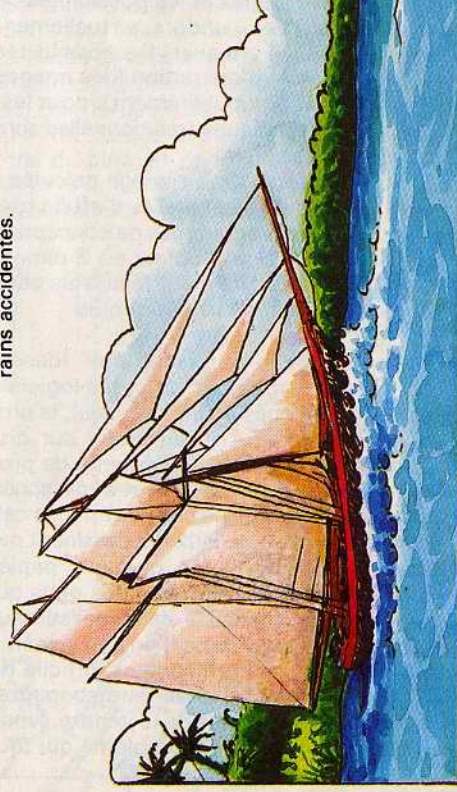
A mi-chemin entre le livre parlant à colorier (encore un nom qu'on devrait déposer) et le jeu de réflexion **RODY** a séduit tous ceux qui l'ont vu, même les plus grands. Qui plus est, **RODY** se commande entièrement à la souris et il n'est pas nécessaire de savoir lire pour s'en servir.

Gage de qualité et de sérieux, **RODY** a été conçu par une institutrice et une équipe de créateurs de jeux : un ensemble qui a fait ses preuves, puisque **RODY** a été récompensé par le Tilt d'Or 88 du meilleur éducatif.

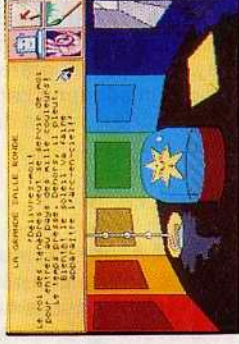


ELEMENTAL ST (L'eau)

Tout en observant la logique de déplacement de ces derniers, récupérez les éléments avec lesquels vous devez assurer votre protection et votre progression au travers de terrains accidentés.



RODY est mignon, gai, frais : confiance pour confiance, j'ai beau avoir dépassé la tranche d'âge 4-8 ans depuis un certain nombre d'années, il m'arrive régulièrement de charger **RODY & MASTICO**, pour être une équipe d'instituteurs et des professionnels du jeu : une garantie de sérieux dans la pédagogie et de qualité dans le loisir !



RODY & MASTICO (L'étoile...)

KILDOZERS est un jeu rentable : on en connaît, ça fait trois mois qu'ils y jouent et ils ne s'en lassent pas. **KILDOZERS** est en core un soft qui innove puisqu'il mélange allègrement l'arcade et le jeu de rôle. Disons qu'il s'agit d'un « arcade de rôle » (je viens d'inventer le terme à l'instant).

C'est la première fois que dans un soft, on peut combattre des ennemis en ayant plusieurs techniques possibles :

— les détruire complètement pour être peinarde, par exemple (ça, c'est l'option simpliste, très en vogue dans les casernes) ;



KILDOZERS ST (Niveau 2)



TROUBADOURS ST (Viviane)

TROUBADOURS possède également une partie purement éducative au contenu pédagogique étudié où sont reprises les épreuves de l'histoire avec plusieurs niveaux de difficulté et encore plus de variété. Les illustrations ont vraiment été très soignées, quelque soit la machine. A la fin du parcours, un jeu d'arcade-réflexion étonnant vous attend. Pourquoi étonnant ? Parce qu'il aurait pu valoir un soft à lui tout seul (**TROUBADOURS** serait-il donc aussi le meilleur simulateur de tir à l'arc sur micro... ?).



TROUBADOURS ST (Arc...ade)

Précisons enfin que la version ST, outre la synthèse vocale ajoutée, n'est pas une simple transposition de la version CPC, puisque les illustrations sonores et graphiques ont été entièrement retravaillées. On peut même dire qu'à ce jour, aucun logiciel pédagogique n'a atteint une telle qualité technique et artistique. L.L.

* 16/32 DIFFUSION, 82, rue Curial, 75019 Paris - Tél. : 40.37.06.37.

BON DE COMMANDE PAR CORRESPONDANCE

à renvoyer à LANKHOR, 2, rue de la Gare, MILLEMONT
78940 LA QUEUE-LEZ-YVELINES

Tél. : 34.86.45.91 ou 43.82.26.86 ou 45.45.02.42

NOM :

Prénom :

ADRESSE :

Cl-joint ☐ Chèque bancaire ☐ C.C.P. ☐ Mandat. * Autre nous consulter

Tél :

* Autre nous consulter

TITRES	PRIX	QUANTITE	TOTAL
G. NIUS ST	199 F		
ELEMENTAL ST	199 F		
KILDOZER ST	199 F		
TROUBADOURS ST	229 F		
TROUBADOURS CPC cassette	175 F		
TROUBADOURS CPC disquette	199 F		
RODY & MASTICO ST	175 F		
MANOIR ST	249 F		
MANOIR Amiga	249 F		
MANOIR CPC disquette	199 F		
MANOIR PC	249 F		
VROOM ST	199 F		
Forfait frais de port + 10 F			Total

Signature :



DES SORTIES PAPIER EN COULEURS POUR LE ST ? MAIS SI, C'EST POSSIBLE !...

Quoiqu'on y fasse, on ne changera pas grand-chose avant longtemps au fait qu'en mode couleur, et donc en basse résolution, le ST ne dispose que d'une grille de 320 par 200 pixels, et de seulement 16 couleurs parmi 512, sachant qu'en plus, 512 couleurs ce n'est pas réellement un choix suffisant si l'on veut travailler dans la subtilité. Néanmoins, s'il est vrai que, pour pondre une belle image il n'y a guère mieux que les procédés graphiques traditionnels sur du bon vieux papier, il y a, pour dessiner en couleurs sur un ST, plusieurs motivations possibles, qui se justifient totalement :

La plus fréquente est que les outils et facilités des logiciels graphiques « rassurent » les artistes en herbe, tout particulièrement les loupes et les possibilités de retouche et de « undo » virtuellement infinies. Mais il y a aussi les possibilités d'interaction et d'animation (des images de jeux, tout particulièrement), pour lesquelles les techniques traditionnelles sont carrément exclues.

Enfin et surtout, il y a l'image calculée : qu'il s'agisse de générateurs d'effets graphiques ou de programmes de conception et de visualisation d'objets en 3 dimensions, rien n'est vraiment réalisable dans ce domaine sans l'informatique.

Dans les deux premiers cas (dessin d'amateur facilité par les outils logiciels et visées ludiques ou interactives), le produit fini peut tout à fait rester sur disquette, car le public de ce genre de produit, possédant un ST, peut avoir accès à ces images. Dans le cas des images calculées (encore que ceux qui dessinent par facilité sur ST plutôt que sur papier s'adressent aussi parfois à des gens qui n'ont pas la possibilité de visualiser leur œuvre sur écran), faute d'un bon système de sortie, il est horriblement difficile de diffuser le résultat, de le faire connaître, et donc encore moins de le vendre. Nous nous heurtons là à un problème qui tou-

che aussi ST Magazine : aussi soigneux puissions-nous être, nos reproductions d'écrans doivent passer par la photographie, technique analogue au possible (et faisant appel à la chimie, qui plus est !), dont la fidélité reste douteuse... Il y a encore la possibilité de passer, à l'aide d'un transcodeur, l'image du ST sur bande vidéo, pour la présenter à quelqu'un qui disposerait d'un magnétoscope (au bon format...), mais d'une part la qualité n'est que moyenne, en plus du fait qu'avec un ST on ne peut pas obtenir une image plein écran, et d'autre part cela ne résoud pas le problème dans tous les cas de figure, puisque pour imprimer cette image sur support papier on n'en sera que plus handicapé. Il faut savoir en effet que lorsque l'on vise l'impression sur papier en quadrichromie, il est nettement préférable pour le photographe de partir d'un document papier que de partir d'une diapo. Et je ne parle même pas, dans le cas de la photo d'écran, des bords nécessairement arrondis de l'image de l'écran, dus à la technologie des tubes cathodiques dont nous sommes encore, malgré les récentes appellations « d'écrans plats », tributaires. Pour présenter à une agence de publicité, à un éditeur, à une collectivité, l'image en couleurs que vous avez réalisée sur votre micro préféré, comment ferez-vous, avec votre disquette en poche, si vos interlocuteurs ne disposent pas eux-mêmes d'un Atari ST ? ...

La solution idéale est une sortie papier ! En plus, le papier, c'est à la fois courant et traditionnel ; c'est un symbole de notre civilisation, cela rassure... Seulement les imprimantes couleur ne permettaient pas, jusqu'à présent, une qualité suffisante pour être vraiment intéressantes. Jusqu'à ce qu'apparaisse la Canon FP-510. Je vous en parlai déjà dans l'article sur ZZ-Rough 1.1, dans ST Mag 21 : on pouvait voir, en guise de démonstration, une sortie d'une page ST représentant du tissu

écossais. La propreté et la régularité étaient telles que la photo d'écran de la page précédente, pourtant photographiée et imprimée de la même manière, faisait pâle figure... Il faut dire que les capacités de cette machine sont assez sensationnelles : sa résolution est de 300 DPI (autant que la laser Atari !), ou 160 DPI en non-tramé, c'est-à-dire (si j'ai bien tout compris...) dans le mode qui permet le mélange des couleurs (c'est une imprimante à jet d'encre), et le nombre de couleurs autorisées est de 262 000, ce qui permet bien des choses !

Hélas ! Trois fois hélas ! Le prix de cette merveille est lui aussi assez colossal, puisqu'il avoisine les 35000 francs. La technologie hyper-précise du jet d'encre est en effet assez ruineuse. Aucun espoir pour un particulier, donc, de s'offrir enfin des tirages papier de qualité avec une machine rien qu'à lui tout seul. Ce qu'il fallait, c'est qu'une société se décide à acquérir la FP-510, et propose ensuite les sorties papier des images sur disquette en tant que service pour les particuliers. Personne n'avait encore eu cette bonne idée, et c'est la société Propulse, petite entreprise de création graphique, vidéo, et bientôt logicielle, qui (outre son activité de création, qui vise surtout des domaines très en vogue en ce moment comme la communication interne aux entreprises) attaque aujourd'hui le marché des prestations de service. J'avais dit que je vous tiendrais au courant s'il y avait du nouveau dans ce domaine, concernant la FP-510, eh bien je tiens parole :

Propulse ne se trouve hélas pas à Paris, mais c'est en projet. Leur adresse actuelle est 50 rue Pierre Brossolette, à Mantes la Ville (78200), et vous pouvez les contacter au 34 78 60 60. Vos images peuvent leur être transmises soit sur place, soit par correspondance, l'essentiel étant qu'elles soient au format de ZZ-Rough, car le seul driver actuellement existant sur ST est celui qui accompagne ce logiciel de dessin. Si vous ne possédez pas ZZ-Rough, peu importe : le listing de conversion Degas/ZZ-Rough en GFA Basic vous était donné dans ST Mag n°24 (et ZZ-Rough 1.0 est disponible à la boutique de Pressimage, en plus...). Les prix sont à mon avis très corrects, compte tenu de la qualité des sorties, et différents services sur les délais et le nombre de tirages sont disponibles.

Il y a également des choses passionnantes en projet, comme la réalisation d'un driver pour sortir des images au format Spectrum, soit 512 couleurs ! Et aussi une possibilité future de téléchargement d'images via le minitel, mais pour ça il faudra attendre encore un petit peu... Bref, l'avenir du dessin en couleurs sur ST se présente (enfin !) plutôt bien, et c'est un vrai plaisir que de pouvoir, de temps en temps, annoncer ce genre de bonnes nouvelles !

est bien entendu là pour remplir des formes avec des couleurs, et « ligne », « polygone », « cercle » et « boîte » pour faire, devinez quoi ? des lignes, des polygones, etc.

Ce qui est étonnant, avec ces quatre dernières fonctions (qui n'apportent, sans cela, rien d'exceptionnel par rapport aux autres softs de dessin), ce sont les deux fois trois modes dans lesquels elles peuvent fonctionner : outre « plein » et « transparent » qui font que l'on trace des figures remplies ou seulement leurs contours (sauf dans le cas des lignes, évidemment, qui ne peuvent pas être remplies), il y a « distinct », c'est-à-dire normal, « connecté », où les figures se suivent en partant à chaque fois de la fin de la dernière : par exemple, avec « ligne », si je trace plusieurs lignes successives, j'aurai en fait une ligne brisée, et non pas plusieurs lignes distinctes. Si je trace des boîtes, chaque boîte commencera au coin de la précédente, etc. En mode « concentrique », enfin, les lignes seront des rayons divergeant d'un même point, des cercles successifs se traceront tous autour du même centre, et ce sera pareil pour les boîtes... Ces figures utilisent bien entendu la brosse courante et, pendant qu'on y est, peuvent marcher en « cycle », de sorte que des cercles concentriques en mode cycle avec une brosse faite d'un trait en diagonale donneront une suite de cercles de même centre avec des pleins et des déliés, passant, en allant vers le milieu, par toutes les couleurs de l'arc-en-ciel... Il y a aussi une fonction de texte, avec laquelle, comme dans Degas, on peut charger des fontes Gdos (plusieurs fontes sont offertes sur la disquette de Cyberpaint, dont une fonte calligraphique très belle), les paramétrer (contour, gras, italique, souligné, éclairé) et bien entendu écrire. N'est-ce pas merveilleux ? Eh bien, vous n'avez encore rien vu ! Car on pourrait y regarder d'un peu plus près, n'est-ce pas ? ... Pour cela, il y a la loupe : comme tout bon soft de dessin qui se respecte, Cyberpaint en est en effet pourvu. Mais, chose rarissime (seuls Neochrome -l'ancêtre pourtant toujours aussi réputé, justement pour cette qualité-là- et Spectrum possédaient jusqu'ici cet avantage), tous les outils de dessin sont accessibles en mode loupe ! Même le déplacement de la loupe dans toutes les directions, y compris en diagonale sur l'image agrandie est impressionnant de rapidité. Alors là, bravo. Formidable, enfin des gens qui comprennent les graphistes. Pour le coup, il n'y a pas que les Arcturiens qui vont en prendre plein les tentacules ; j'espère que les auteurs des autres softs de dessin, qui n'avaient pas fait cet effort-là, s'en rappelleront pour le restant de leurs jours ! Au passage, il est à noter, et ceci vaut aussi, donc, pour les chapitres suivants, qu'absolument toutes les fonctions de Cyberpaint accessibles à partir du menu déroulant sont doublées au cla-

vier (et, double facilité, les touches correspondant aux fonctions sont rappelées dans le menu !). Cette qualité-là aussi est bien trop souvent négligée par les programmeurs. C'est l'occasion ou jamais, en le leur rappelant, de leur mettre le nez dans... et de féliciter l'auteur de Cyberpaint. Bien entendu, puisque cet auteur est de toute évidence une personne pleine de bon sens, il a pensé au « Undo », qui annule la dernière opération effectuée (et non pas toutes les opérations effectuées depuis le dernier appel d'une fonction, comme dans certains softs que je ne nommerai pas car je préfère les effacer à jamais de ma mémoire !), et reste réversible par lui-même.

LES FONCTIONS DE BLOCS

On peut découper une portion rectangulaire de l'image pour la stocker dans un buffer spécial, où elle sera gardée en mémoire en attendant d'être traitée. Pour les outils graphiques ordinaires, l'affichage -même optionnel- des coordonnées du curseur n'est pas prévu. C'est un peu dommage, mais pas du tout dramatique, car pour les fonctions de blocs (et c'est pour celles-ci surtout que cette facilité est requise) cet affichage est présent, et pas qu'un peu ! Lors de l'activation de « couper » (qui est ici, en fait, un « copier », puisque la portion mémorisée n'est pas pour autant effacée de l'image d'origine), les coordonnées absolues X et Y du curseur sont affichées, puis les coordonnées relatives, lorsque le premier coin du rectangle d'édition a été fixé. Plus exactement, on peut alors lire les X et Y du deuxième coin que l'on est en train de déplacer, et la largeur et la hauteur du bloc ainsi constitué. Pour des utilisations ultérieures dans des softs de votre cru, c'est carrément génial ! On peut ensuite coller ce bloc (en mode transparent ou opaque), le déplacer, le coller « sous » l'image d'origine, c'est-à-dire qu'on ne verra le bloc collé que là où il y avait de la couleur de fond dans l'image, de sorte que le bloc apparaît comme s'il avait été

glissé sous l'image déjà existante. Utilisé en liaison avec l'option « masque » (qui ne prend que la silhouette du bloc, en une seule couleur -ce qui, au passage, peut être bien pratique pour fabriquer automatiquement des masques pour vos sprites-), cela peut permettre, par exemple, de faire l'ombre d'une forme.

« Copie tout » est encore un de ces « trucs en plus » qui font un sacré effet : cela envoie, dans le buffer des blocs, toute la partie « utile » de l'écran, sans avoir à délimiter un bloc par une boîte élastique. Le programme prend tout ce qui, dans l'image, n'est pas de la couleur du fond, et détermine alors le plus petit cadre possible, ce qui peut donc aller jusqu'à la totalité de l'écran. Tout cela en un seul click, donc. « Rotation » permet de faire tourner un bloc au degré près, mais pas n'importe comment... Au choix, sur les trois axes, carrément ! C'est-à-dire que, pour reprendre les exemples fort imaginés du manuel, sur l'axe des X, le bloc tourne comme un cochon sur une broche, sur l'axe des Y comme une girouette sur un toit, et sur l'axe des Z comme les aiguilles d'une horloge. « Etirer » permet de déformer un bloc, en rapetissement ou en agrandissement, en X, en Y, ou sur les deux axes en même temps, soit en en conservant les proportions. « Inverse » permet le retournement de bloc, horizontalement, verticalement, ou bien les deux en même temps.

Ces trois dernières fonctions présentent, par rapport à leur équivalent dans les autres softs, deux avantages extrêmement importants : d'une part, elles sont rapides, pour ne pas dire instantanées (la rotation d'un bloc pas trop grand est visible en temps réel, chose qui, dans Degas par exemple, est inconcevable). D'autre part, leur maniement est d'une facilité presque déconcertante, puisqu'extrêmement intuitive. Par exemple, pour étirer un bloc horizontalement vers la gauche, il suffit de positionner le curseur à gauche du bloc, et de le bouger en maintenant le bouton pressé. Pour le retourner simultanément verticalement et horizon-



talement, il suffit de placer le curseur dans un coin, et de cliquer... C'est un jeu d'enfant, ni plus ni moins. En mode « trait » ou « pointillé », ou encore à l'aide de l'aérographe, un bloc peut être utilisé pour dessiner, comme avec une brosse, et ce, quelle que soit sa taille. Ici encore, la vitesse de tracé est exceptionnelle et permet de dessiner de façon rapide, voire même « gestuelle », sans se soucier de savoir si le bloc arrive à suivre.

LES COULEURS

Il n'y en a que seize, comme d'ordinaire sur ST en basse résolution. Mais il y en a aussi, en fait, beaucoup plus que cela, d'une certaine façon, mais je vais y revenir un peu plus loin... On peut bien sûr, comme je l'ai déjà signalé, choisir la couleur de tracé (c'est la moindre des choses !), mais on peut aussi modifier les couleurs, évidemment. Il y a, toujours présents, tels les trois petits cochons, nos trois petits sliders R, V et B. Mais ils peuvent devenir, sur demande, T, L et S, soit Teinte, Luminosité, et Saturation. C'est-à-dire que vous pouvez changer la teinte d'une couleur sélectionnée, sans changer pour autant sa luminance ou son degré de saturation, idem pour les deux autres paramètres. Si vous vous souvenez bien, on avait déjà un embryon de cette méthode (qui, il faut bien le dire, existe depuis longtemps sur Amiga !) avec Spectrum 512. On peut aussi couper, copier et coller une ou plusieurs couleurs. Une barre de nuances, réglable, permet de déterminer le nombre de couleurs à manipuler, notamment pour un dégradé automatique. Une autre série d'options de manipulations de couleurs (sur tout ou partie de la palette) donne accès à une bibliothèque d'effets assez stupéfiants, jugez-en plutôt : inversion, mono (passage en nuances de gris), xerox (passage en noir et blanc pour voir ce que cela donnerait en photocopie), métal (équivalent à xerox, mais avec des évaluations différentes des degrés de luminance), chrome (encore noir et blanc, et encore des évaluations lumineuses différentes), rouge (seul la composante rouge des couleurs est conservée), vert, bleu. Un cycling de couleurs à la façon de Degás ou Neo est possible, ainsi qu'un fondu de tout ou partie de la palette vers la couleur sélectionnée, en un nombre d'étapes choisies. Nombre d'étapes ? Mais alors, tout cela fonctionne dans le temps ? ... Eh oui, et c'est là que nous abordons le vif du sujet, car aussi puissantes que soient les fonctions de graphisme statique de Cyberpaint, elles ne sont encore rien en regard de ses capacités en matière d'animation.

MAIS... CA BOUGE ? !

Quand le menu d'outils est actif, il y a en bas de l'écran la « barre de play-back »,

POUR 89, UNE BONNE RESOLUTION: ZZ-LAZY PAINT

Il était déjà question de cet excellent programme de dessin dans ST Mag 24, dont on peut sommairement redire que c'est un soft de DAO bitmap monochrome de chez Human Software, qui permet de dessiner avec une résolution supérieure à celle du ST, puisqu'il travaille avec la résolution de votre système de sortie (depuis les imprimantes matricielles 9 aiguilles jusqu'à la laser 300 DPI), avec tout de même la limite de la mémoire disponible sur votre machine. Sur 520 ST, vous pourrez faire une image A4 à 75 DPI (ce qui est déjà pas mal du tout !), et sur Méga 4, vous pourrez aller jusqu'au A3 en 300 DPI, soit une image de 3508 x 4961 pixels... La version testée il y a deux mois étant une préversion, il y a un certain nombre de fonctions dont je n'avais pu vous parler, car elles n'existaient pas encore, et que j'énumère brièvement : chargement et sauvegarde d'images aux formats IMG, IFF, PI3, RGH et Postscript. Chargement (incrustation) d'une image sur une autre, en mode transparent ou opaque. Evaluation de la nuance de gris (et donc de la trame) se trouvant sous le curseur, pour la retouche subtile de photographies scannées, par exemple. Rotation à 90° (passage du format « portrait » au « paysage » et inversement) d'images scannées « de travers ». Fonctions de blocs nombreuses et puissantes (dont certaines peuvent tout aussi bien s'appliquer à l'image tout entière) : déparasitage de zones (points noirs isolés sur fond blanc, ou l'inverse), filtrage lumineux (paramétrable), inversion, rotation en degrés, détournement, épaississement, inclinaison de portions d'image. Les blocs peuvent être collés en mode opaque, transparent, XOR, ou inverse transparent. Aux outils de dessin que j'avais déjà eu l'occasion de tester et d'apprécier grandement (surtout l'aérographe !) s'est ajoutée une fonction de tracé de courbes de Bézier. J'avoue que j'aurais préféré d'authentiques « splines », mais bon, c'est tout de même très exploitable... Pour 995 francs TTC, sa puissance en fait déjà un outil révolutionnaire sur ST mais, de plus, la qualité de son interface utili-

sateur le porte tout simplement en tête de tous les softs de dessin monochrome. Plusieurs images d'exemple sont fournies, parmi lesquelles celle qui illustre cet article (devinez donc qui en est l'auteur !), et dont a été tirée une carte postale à tirage limité, offerte en cadeau aux 100 premiers acquéreurs du soft. Sa réalisation a été un vrai plaisir, ce qui constitue, je crois, le plus explicite des commentaires...

Bruno Bellamy

qui est le cœur du système d'animation. Les boutons situés dans cette barre permettent d'insérer des écrans, d'avancer dans la séquence, de déclencher l'animation en marche avant ou en marche arrière, en vitesse normale ou en accéléré. Une option « ping-pong » permet même de faire en sorte que l'animation s'effectue en boucle, une fois à l'endroit et une fois à l'envers. Le principe de base est simple : vous fabriquez d'abord plusieurs images vides, en utilisant la fonction d'in-

sertion (vous créez une séquence de rien...), puis vous dessinez dans chacune de ces pages quelque chose de différent. Il n'y a plus qu'à cliquer sur le bouton qui active l'animation, et vous voyez les images bouger à l'écran. Ainsi vous pouvez avoir plusieurs images différentes en mémoire. Mais ce n'est pas tout à fait comme dans les softs de dessin ordinaires, où l'on dispose (du moins sur 1040 ST minimum) de plusieurs pages de « brouillon ». Sur ces softs-là, la place en

mémoire est réservée pour tant de pages, pas une de plus (avec Degás Elite, par exemple, c'est huit pages et puis c'est tout). Cyberpaint procède différemment, en compactant les images en mémoire au fur et à mesure, dans un format très particulier qui est le format Delta. Pour comprendre ce qu'est ce format, on peut le résumer en disant qu'il mémorise non pas les images entières mais seulement les différences d'une image à une autre. Ainsi, avec seulement un mégaoctet de RAM, vous pouvez dupliquer une même image un nombre colossal de fois. Si des changements minimes interviennent (si vous êtes un animateur qui fait dans la subtilité...), il pourra aussi y avoir beaucoup d'étapes dans le mouvement. Mais faire de l'animation ne se limite pas à faire se succéder des images différentes à l'écran, il faut pouvoir donner l'illusion du mouvement, par exemple. Un animateur utilisant des techniques traditionnelles dessine sur des feuilles de papier très fin, de sorte qu'à chaque nouvelle étape, il peut voir par transparence ce qu'il avait fait au précédent dessin. Ici, il est possible de visualiser en bleu le contenu de l'image précédente, pour dessiner ce qui doit changer. En fait, ce « bleu » est la deuxième couleur de la palette, et ne sera donc pas toujours bleu, mais de toutes façons il est destiné à être

supprimé de l'image, en définitive. Le temps d'affichage de chaque image, la vitesse de défilement de tout ou partie de la séquence, la suppression ou l'effacement d'images ou de portions de séquence, l'ajout de séquences, tout cela est possible, et très facilement, qui plus est. Vous pouvez aussi dupliquer une image dans toutes les étapes de l'animation et ne changer qu'un détail, ou encore utiliser une image de fond comme décor, et ne dessiner dans chaque étape que le petit personnage qui va se mouvoir devant. Mais quand je dis devant... il peut aussi se manifester derrière : il est possible de charger une image par-dessus une autre, c'est-à-dire que la couleur 0 de la nouvelle image étant considérée comme transparente, on verra l'image précédente à travers. Si les palettes sont différentes, le programme se charge d'adapter la nouvelle image pour qu'elle corresponde à ce qu'elle devrait être, mais en conservant la palette courante. De la même façon, une image peut être chargée sous l'image en mémoire. Des incrustations assez spectaculaires sont ainsi rendues possibles. Cyberpaint peut charger les séquences générées avec Cyberstudio, Cybermate ou Cybercontrol. De telles séquences peuvent alors être retravaillées pour être enrichies d'effets graphiques 2D, et surtout il est infi-

niment plus aisé d'utiliser les fonctions d'animation telles qu'elles sont présentées dans Cyberpaint, que leur équivalent en Forth dans Cybermate qui reste à mon sens un langage hermétique au possible et dépourvu de toute convivialité.

SPECIAL EFFECTS, INC

La palette de couleurs peut être différente d'une image à l'autre, et même plus : il est possible de définir des évolutions de couleurs, selon un nombre d'étapes dont vous décidez, sur toute une partie de la séquence. Par exemple, vous pouvez décider d'un fondu au noir (ou au bleu, au rose, comme vous voulez), qui va évoluer très progressivement de telle à telle image de la séquence. L'exécution sera automatique... Vous pouvez également faire intervenir quelques-uns des multiples effets spéciaux disponibles dans Cyberpaint, comme ces options qui rendent votre image floue ou effectuent un antialiasing (suppression, par un bon usage de la palette courante, des effets de « petits escaliers »), ou les effets de disparition en volet ou en store vénitien, les torsions ou pliages d'image, le décalage, le contourage, la mise en motif (rien que ça, c'est génial : un bloc découpé est, quelle que soit sa taille, reproduit partout sur l'écran à la façon d'un papier

MICRO APPLICATION
RECHERCHE
PASSIONNÉ
D'INFORMATIQUE
BON PROGRAMMEUR
connaissant parfaitement
L'ATARI ST
et son environnement hard et soft.

Qualités de rédacteur souhaitées
Bac indispensable
22 ans minimum

Envoyer CV à :
MICRO APPLICATION
58, rue du Faubourg-Poissonnière
75010 Paris

SEDI
centre agréé ATARI

UNE SOLUTION RAPIDE
ET EFFICACE
A TOUS VOS PROBLEMES

Pour vos réparations,
extensions,
changement de drive,
pose de free - boot
Demandez Jean Paul

PROMO : Free - boot 250,00Fr TTC

DEPANNAGE : ATARI - SINCLAIR - COMMODORE - ORIC

15, Impasse des Primevères
75011 PARIS

43 38 94 24

peint. Avec d'autres softs, ce n'était possible qu'avec des blocs de 16X16 pixels. Ici, en plus, c'est automatique et instantané...).

Et « cristal »... Ah, cristal, qu'est-ce que c'est beau ! Cette fonction prend votre image et la rend « transparente »... Avec une image d'objet 3D issue de Cyberstudio, un peu retravaillée avec de l'antialiasing, une bonne palette, l'effet est fabuleux ! Il y a tellement de fonctions différentes qu'il est impossible de toutes les détailler, cela ferait un numéro entier de ST Mag et je ne suis pas sûr que le rédacteur en chef apprécierait...

Pour vos images de fond, vous pouvez charger des images Degas, normales ou compactées, ou des images Neo. Autant dire, donc, que Cyberpaint est compatible avec l'intégralité de tous les softs de dessin en couleur. Mais en couleur seulement car, hélas, Cyberpaint ne charge pas (contrairement à pas mal d'autres softs de dessin, pourtant) d'images en provenance d'autres résolutions, en les convertissant. Ça, c'est tout de même bien dommage... On peut aussi récupérer ou sauvegarder des palettes de couleurs, des blocs d'images, changer de drive depuis le programme, etc. Grâce à un petit programme de conversion fourni, il peut également récupérer les fichiers d'Aegis Animator mais, ne possédant pas ce soft, je n'ai pas pu le vérifier. Disons que, vu la qualité et la fiabilité de tout ce que j'ai vu fonctionner dans Cyberpaint, je veux bien croire là-dessus le manuel sur parole.

Il y a plein d'autres fonctions, comme les manipulations sur toute une séquence avec « tween » activé : des manipulations d'écrans ou de blocs (ou même de séquences) comme des déplacements, des rotations, des étirements, peuvent être, après paramétrage par vous-même, générées automatiquement sur autant d'étapes que vous le désirez. Ainsi toutes les rotations d'une image peuvent être fabriquées simplement en définissant le centre de rotation, le nombre de rotations, sur quels axes et de combien de degrés pour chaque. Si c'est à une séquence entière que vous faites subir ces manipulations, c'est l'animation elle-même qui va subir ces effets, un peu à la manière des trucages que l'on peut voir à la télé, où une image en mouvement est considérée comme un plan, qui lui-même est mis en mouvement, et expédié dans le lointain : une animation dans l'animation... C'est possible, avec Cyberpaint. Un mode temps réel permet même de définir les trajectoires des objets que vous déplacez à la vitesse où vous opérez. Bien entendu, un programme à part, fourni sur la disquette (d'ailleurs, comme il restait encore de la place, ils ont même mis deux images au format Spectrum ! Sympa...), permet de visualiser les animations sans repasser par Cyberpaint, et donc de les diffuser. Mais utiliser Cyberpaint, ce n'est pas forcément réaliser des séquences ani-

mées visualisables avec ce petit slideshow ; on peut très bien imaginer de l'utiliser comme un super éditeur de sprites. Tout y est : une loupe fantastique, des fonctions de blocs magnifiques avec, en plus, l'affichage de toutes les données utiles au programmeur qui devra faire bouger les sprites, la création automatique des masques... Et, surtout, la possibilité de tester l'animation du sprite ! Avec un décor par derrière, chaînage de séquences, etc. Cela peut devenir un outil de développement sensationnel !

WOW ! ...

Bref, c'est vraiment très bien : aussi bien pour ce qui est de la puissance que pour ce qui est de la convivialité (car ces deux choses ne vont pas souvent ensemble, d'autres produits Cyber comme Cybersstudio et Cybercontrol ne l'ont que trop prouvé...), c'est ce que j'ai vu de mieux jusqu'à présent, dans les deux domaines du graphisme couleur et de l'animation. Si je compte bien, cela fait quatre raisons d'être satisfait ! Un petit regret subsiste, malgré tout : Cyberpaint, même sans ses fonctions d'animation, c'est-à-dire pris uniquement comme un soft de dessin en couleurs, serait de toutes façons une totale réussite. Or je pense que des utilisateurs de 520 ST auraient été bien contents de pouvoir profiter d'un aussi bon soft de dessin même si, faute de mémoire, ils avaient dû se passer des possibilités d'animation. L'anti-aliasing, les fonctions de masque, la précision des opérations de blocs, la remarquable gestion des couleurs, l'accès à tous les outils en loupe, suffiraient largement à eux seuls à en faire le meilleur programme de DAO sur ST à l'heure actuelle. En plus, le manuel est dans l'ensemble assez bien conçu, aussi complet que didactique et, comme d'habitude pour la gamme Cyber, bien présenté puisqu'emballé dans un classeur rigide très « pro ». Dommage, donc, qu'il ne marche que sur 1040 minimum. L'essentiel demeure cependant que, pour un prix inférieur à 700 francs, on peut, je crois, considérer que la perfection devient très abordable...

ECHEC AUX ARCTURIENS...

Face à la puissance de Cyberpaint, la preuve en était faite, désormais, les Arcturiens n'auraient plus aucun espoir de s'en sortir. Nous nous réjouissions déjà avec moult embrassades lorsque, brutalement, la porte du bureau s'ouvrit, avec fracas, laissant entrer une créature immonde et difforme, venue de toute évidence d'une autre planète, emportant avec elle tout un paquet de pseudopodes, dont on ne savait trop si c'était ses membres ou sa famille.

« Ah, aaah ! » gargouilla la chose repoussante et exotique, « vous avez eu les Arcturiens, mais vous ne nous aurez pas, nous ! Nous sommes les Alpha-Centauriens, et nous allons capturer tous les terriens pour en faire de la matière première pour une fabrique d'essuie-glaces du nuage de Magellan ! »

« Quelle horreur ! » s'écria, sincèrement épouvantée (on la comprend, car l'intrus avait osé se présenter sans cravate...), la pulpeuse créature qui me tenait compagnie. C'est alors que l'Alpha-Centaurien l'aperçut. Il tomba en arrêt, ses deux douzaines d'yeux globuleux, où s'affichaient soudain des petits cœurs clignotant, sortant presque de leurs orbites, sa langue (ou ce qui lui en tenait lieu), se déroulant jusqu'au sol. Et il resta là, paralysé, dans l'attitude caractéristique du loup de Tex Avery apercevant le Petit Chaperon Rouge dans un cabaret.

« Ça alors ! De toute évidence, la vue d'une employée des P. T. T déclenche dans l'esprit des Alpha-Centauriens une réaction mentale irréversible, qui les fait entrer dans une bou... »

« Ça va, Ça va ! On a compris... »

« Toujours est-il que nous avons sauvé la Terre deux fois dans la même journée ! Si après ça ST Mag n'obtient pas son numéro de commission paritaire, c'est à désespérer. »

Bruno BELLAMY

LE HARDWARE VOUS INTERESSE?

VOUS AVEZ DES QUESTIONS A NOUS POSER APRES LES MONTAGES QUE NOUS VOUS PROPOSONS?

VOUS VOULEZ REALISER UN CIRCUIT TRES BIZARRE?

NOTRE SPECIALISTE 'HARDMASTER' VOUS REpond SUR 3615 SM1*ST.

LES SPECIALISTES DU ST ARRIVENT AVEC LES CADEAUX !

ATARI 520 ST

**+
Au choix
Paquet Cadeau
N° 1 ou 2 ou 3 ou 4 ou 5 ou 6
3490 F**

Goldrunner
Karate Kid II
Sligon
Jupiter Probe
1 jeu Psygnosis *
1 manette de jeu
1 boîte de disquette
Paquet Cadeau 1

Winter Olympiad 88
Mousetrap / Frostbyte
Pluto's / Blood fever
Second's Out
1 jeu Psygnosis *
1 manette de jeu
1 boîte de disquette
Paquet Cadeau 2

TrailBlazer
Deflektor
3D Galax / North Star
Maitre de l'Univers
1 jeu Psygnosis *
1 manette de jeu
1 boîte de disquette
Paquet Cadeau 3

- Le manoir de Morteveille
- 1 st Word
(traitement de texte)
1 jeu Psygnosis *
1 manette de jeu
1 boîte de disquette
Paquet Cadeau 4

Barbarian (Palace)
Crazy Cars
Wizzball / Rampage
Enduro Racers
1 jeu Psygnosis *
1 manette de jeu
1 boîte de disquette
Paquet Cadeau 5

Pack Psygnosis:
Terrorpods
Barbarian
Obliterator
1 manette de jeu
1 boîte de disquette
Paquet Cadeau 6

* au choix Barbarian, Obliterator ou Terrorpods. La manette de jeu est une manette à micro-switches. Valeur de chaque paquet cadeau: 600/700 F. Vous pouvez remplacer les 3 derniers articles (disquettes, manette et jeu Psygnosis) par un track ball.

Conditions de Vente

- Offre valable jusqu'au 31/12/88 et peut être après !
- 3 ans d'expérience sur ST
- Pas de démos sur les jeux des Paquets Cadeaux (ils ont tous été analysés dans les 5 premiers numéros de Génération 4).
- Tous crédits possibles
- Reprise 520 ou 1040 pour achat Mega ST
- Service technique sur place, dépannage immédiat.
- Nombreux périphériques disponibles à des prix MICRO VIDEO
- Prix et disponibilité peuvent être différents dans le magasin de Bruxelles, renseignez vous !

MICRO VIDEO

la passion d'un spécialiste, la puissance d'une chaîne.

PARIS			NOUVEAU !	TOULOUSE
Loisirs:	8, rue de Valenciennes	75010 Paris	MARSEILLE	
	☎ 42.01.83.66 / 42.01.24.30 +			
Professionnel:	135, rue du fbg St-Denis	75010 Paris	75, rue de Lodi	13, rue Amélie
	☎ 42.39.09.21		13006 Marseille	31000 Toulouse
	Métro: Gare de l'Est / Gare du Nord		☎ 91.94.15.20	☎ 61.62.55.55
NOUVEAU !	TOURS	PERPIGNAN	NOUVEAU !	NOUVEAU !
BORDEAUX			LYON	BELGIQUE
3, cours	81, rue Michelet	8, avenue de	11,12 cours	1, rue Dons
Alsace et Lorraine	37000 Tours	Grande Bretagne	Aristide Briand	1050 Bruxelles
33000 Bordeaux		66000 Perpignan	69300 Caluire	
☎ 56.44.47.70	☎ 47.05.78.50	☎ 68.34.24.40	☎ 72.27.14.74	☎ 02 / 648.9074

VENTE PAR CORRESPONDANCE



Chèque à la commande ou carte bleue

DE TRES NOMBREUSES EXCLUSIVITES A LA CARTE ...



LECTEUR 3'5 DOUBLE FACE pour 520 ST 890 F (pose 150 F) PROMO jusqu'au 31/12/88	LECTEUR 5'25 POUR EMULER UN PC COMPATIBLE 990 F	LECTEUR 5'25 pour UTILISER des DISQUETTES 5'25 sur ATARI 990 F	
EXTENSION POUR AMENER un 520 ST à un MEGA 1290 F (pose 200 F)	CLAVIER DETACHABLE pour 520 et 1040 1190 F (Clavier type Mega ST)	SELECTEUR de DRIVE 290 F SELECTEUR de MONITEUR 290 F	BLITTER 290 F (pose 200 F) Imprimante 135cps NLQ Mannesman MT80 1990 F
SOURIS 390 F TRACKBALL 345 F DISQUETTES 3'5 TDK 9 F (par 100)	HOUSSES 520/1040 Moniteurs CABLES Parallèle / Série Midi / Minitel Null Modem	REPARATIONS Nous réparons tout matériel ATARI: Acheté chez nous ou non. Particulier ou revendeur. Hors Garantie ou sous garantie (*). (1) 42.01.24.30 (*) Payant si l'appareil n'a pas été acheté chez nous	

VENTE PAR CORRESPONDANCE



Chèque à la commande ou carte bleue

...CHEZ LES PROS DU TRAITEMENT DE TEXTE ET DE LA MICRO EDITION

MICRO VIDEO ouvre ce mois-ci, deux nouveaux magasins en France et en Belgique.

Vous pourrez y bénéficier des mêmes services qui ont fait du magasin parisien, un des leaders de la vente d'Atari ST pour des applications professionnelles de traitement de texte et de micro-édition.

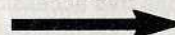
MICRO VIDEO
La compétence d'un spécialiste,
la puissance d'une chaîne.



- Des solutions professionnelles éprouvées

SYSTEME DE TRAITEMENT DE TEXTE / IMPRIMANTE MATRICIELLE 5472 F H.T. 6490 F TTC
520 STF Unité centrale 68000 avec 512K de mémoire et lecteur 720K
+ Moniteur haute résolution + Imprimante qualité courrier + Traitement de texte

NOUVEAU !



SYSTEME DE TRAITEMENT DE TEXTE / IMPRIMANTE LASER 15000 F H.T. 17990 F TTC
1040 STF Unité centrale 68000 avec 1 Mo de mémoire et lecteur 720K
+ Moniteur haute résolution + Imprimante laser 300 points + Traitement de texte

SYSTEME DE MICRO EDITION / IMPRIMANTE LASER 22900 F H.T. 27160 F TTC
MEGA 2ST Unité centrale 68000 avec 2Mo de mémoire et lecteur 720K
+ Moniteur haute résolution + Imprimante laser 300 points + Publishing Partner

SYSTEME DE MICRO EDITION / LASER POSTSCRIPT 34900 F H.T. 41390 F TTC
1040 STF Unité centrale 68000 avec 1 Mo de mémoire et lecteur 720K
+ Moniteur haute résolution + Imprimante laser PostScript + Publishing Partner

- Des prix compétitifs

Moniteurs couleurs à partir de 1890 F TTC
Imprimantes matricielles à partir de 1690 F TTC
Imprimantes à laser à partir de 11900 F H.T.
Imprimantes PostScript à partir de 27900 F H.T.
Scanners à partir de 2990 F TTC
Disquettes 3'5 la boîte à partir de 90 F TTC
Cartouche toner pour laser Atari 490 F TTC
Cartouche toner pour Laserwriter / Plus 950 F TTC
Cartouche toner Laserwriter SC/NT 840 F TTC
Cartouche toner laser Oki Laserline 140 F TTC
Cartouche toner pour laser AST (par 2) 990 F TTC
Extrait de notre tarif au 01/10/88

- Nombreuses formes de crédit

- Maintenance sur site

- Location de matériel

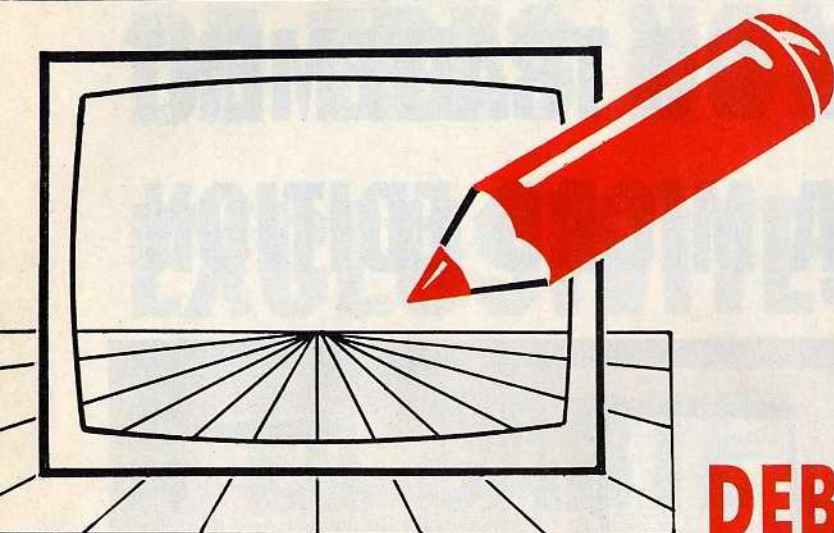
- Formation

Libre service LASER POSTSCRIPT et SCANNER
SERVICE Photocomposition LINOTRONIC 300
à partir de votre PC / Atari ST ou Macintosh

MICRO VIDEO

la puissance d'une chaîne, la compétence d'un spécialiste

PARIS		NOUVEAU ! MARSEILLE	TOULOUSE
Loisirs:	8, rue de Valenciennes 75010 Paris ☎ 42.01.83.66 / 42.01.24.30 +	75, rue de Lodi 13006 Marseille ☎ 91.94.15.20	13, rue Amélie 31000 Toulouse ☎ 61.62.55.55
Professionnel:	135, rue du fbg St-Denis 75010 Paris ☎ 42.39.09.21		
Métro: Gare de l'Est / Gare du Nord			
NOUVEAU ! BORDEAUX	TOURS	PERPIGNAN	NOUVEAU ! LYON
3, cours Alsace et Lorraine 33000 Bordeaux ☎ 56.44.47.70	81, rue Michelet 37000 Tours ☎ 47.05.78.50	8, avenue de Grande Bretagne 66000 Perpignan ☎ 68 34 24 40	11,12 cours Aristide Briand 69300 Caluire ☎ 72.27.14.74
			NOUVEAU ! BELGIQUE
			1, rue Dons 1050 Bruxelles ☎ 02 / 648 9074



IMAGIC

LA Pré. A. O. DEBARQUE SUR ATARI

LE CONCEPT

Pré. A. O. ? ! Je suppose que peu d'entre vous connaissent ce nouveau terme barbare qui nous vient du MacIntosh et qui signifie « Présentation Assistée par Ordinateur » - si si, ça existe !). Ce terme s'est imposé le jour où quelques originaux se sont rendus compte que l'on pouvait avantageusement remplacer l'archaïque projecteur de diapositives par quelques images animées par un ordinateur, créées sur mesure dans un logiciel de dessin. On pouvait dès lors profiter de la fascination des gens pour les images animées, et de la flexibilité de l'ordinateur pour créer des « shows » personnalisés.

Ce principe, vous le connaissez sur votre Atari à travers les programmes de slideshow comme le « Showpic2 » fourni avec Degas. IMAGIC reprend ce concept, mais peut aussi y intégrer des animations très fluides (jusqu'à 70 images par seconde en haute-résolution), des animations de couleurs, du texte, effectuer de nombreux types de fondu-enchaîné différents, caser jusqu'à 1000 images dans 1024 K de mémoire, vous permettre d'utiliser son langage graphique IMAGINE pour programmer vos shows, les compiler, et faire encore une centaine de choses différentes, comme la création de murs d'images synchronisées, et ceci dans toutes les résolutions !!!

LE SYSTEME IMAGIC

Il s'agit bien là d'un environnement de travail composé de plusieurs programmes, comme on peut en trouver lorsqu'on travaille en C ou en Pascal. Il comprend principalement un éditeur graphique répondant au charmant nom de DENISE, un éditeur de code-source, un compilateur, un déboggeur, un shell, ainsi que quelques programmes utilitaires annexes.

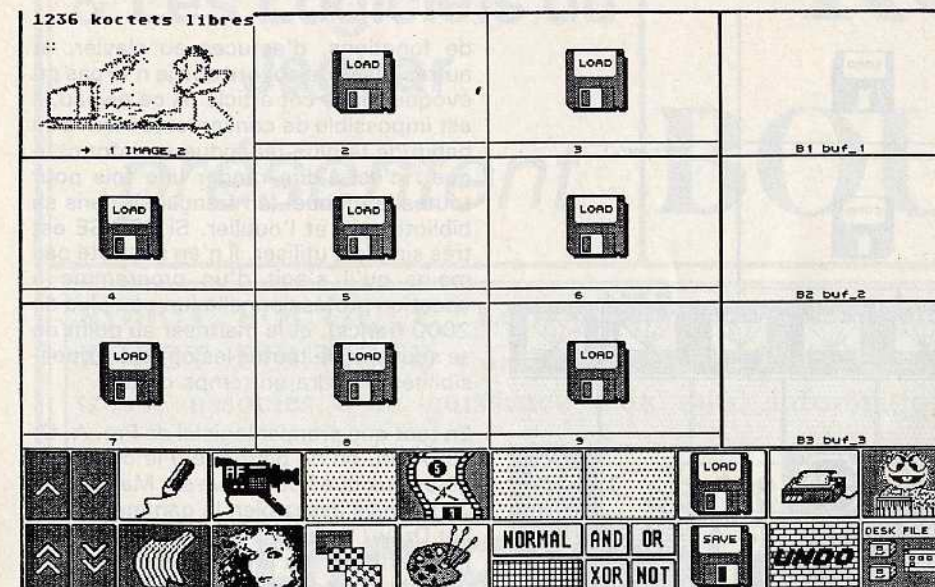
Certaines personnes trouveront cette notion d'environnement contraignante, mais il existe en fait deux niveaux d'utilisation d'IMAGIC. Le premier niveau, constitué par l'Editeur Graphique DENISE, est accessible à tous ceux qui ont déjà manipulé un programme de dessin comme Degas ou Néochrome, et même aux autres... Le second niveau permet à ceux qui n'ont aucune notion de programmation de constituer des shows optimisés, donc ultra-rapides. Ce second niveau n'est certainement pas très accessible à ceux qui n'ont aucune notion de programmation, mais il reste toujours possible de créer des shows compilés (des programmes indépendants qui n'ont pas besoin de DENISE pour être visualisés) en transférant le résultat de votre travail de DENISE vers le Compilateur. Il demeure que DENISE ne constitue que le sommet de l'iceberg...

IMAGIC bénéficie d'un système de gestion de la mémoire particulièrement performant, mais il exige au minimum un méga de mémoire pour pouvoir fonctionner. La configuration de base comprend donc obligatoirement un 1040 (suffisant), ou mieux, un Méga ST 2/4 (très confortable !)...

Ce mois-ci, nous ne parlerons que de l'Editeur Graphique DENISE, afin de ne pas être obligé de rallonger ST MAG de dix pages... L'article du mois prochain traitera du langage IMAGINE et du compilateur. DENISE est constitué de quatre modules : le bureau, le module de dessin, la banque d'images et l'éditeur de film.

LA BANQUE D'IMAGE

Une fois DENISE chargé, vous vous retrouvez dans la banque d'image, le module de base à partir duquel tous les autres sont disponibles.



La banque d'image vous permet de charger toutes les images servant à votre show en cliquant sur une des cases. Chaque image chargée est affichée en réduction dans une petite case, ce qui facilite énormément la sélection des images. DENISE reconnaît pratiquement tous les formats d'image, de Degas aux copies d'écrans de Signum2, effectue une conversion si la résolution actuelle est différente de celle d'origine, et les compacte, afin qu'une trentaine d'images puissent tenir avec DENISE dans un 1040. Et les 1000 images promises, me direz-vous ? Eh bien, elles sont disponibles une fois linkées au show compilé. Ceci vous obligera donc à créer votre show en plusieurs fois, si vous ne disposez que d'un méga de mémoire.

La banque d'image comporte aussi trois mémoires-tampon dans lesquelles vous pouvez stocker des images pour les traiter avec une fonction de la banque, ou les éditer dans le module graphique. Ces mémoires permettent de réaliser des effets très intéressants et très rapides, comme la déformation d'une image en fonction d'un masque, le tramage d'une image, des modifications de palette, ou des mélanges d'images en fonction d'opérateurs logiques (AND, OR, XOR, etc.).

En ce qui concerne les couleurs, on est un peu déçu, puisqu'IMAGIC ne traite que les images en 16 couleurs. Un mode spécial gérant deux palettes permet de simuler jusqu'à 64 couleurs, si elles ont été judicieusement choisies, mais le système est un peu bâtarde et difficile à mettre en œuvre, puisqu'il faut recolorier l'image à la main dans le module de dessin de DENISE. Peut-être qu'une prochaine version...

Par contre, mention Très Bien pour une fonction que l'on trouve trop rarement :

le filtre digital. Celui-ci fonctionne en « Passe-haut » et « Passe-bas » avec des opérateurs logiques (AND, OR, XOR, etc.), et permet de retoucher les digitalisations avec une grande précision. Par contre, c'est une fonction qui demande quelques expérimentations pour la maîtriser. Elle ne fonctionne bien sûr qu'en monochrome, puisqu'il s'agit de traiter des trames.

Parmi les autres icônes, il reste à noter une fonction « Undo » efficace en toutes circonstances, et le vilain « bug » pré-nommé Oscar qui sert à effacer une ou plusieurs images.

LE MODULE GRAPHIQUE

Il est accessible dans la banque d'images par le biais d'un icône représentant un crayon, et traite les trois mémoires tampon de la banque d'image.

Le module de dessin comporte deux barres de menus graphiques entre lesquelles on alterne avec un clic sur la touche droite de la souris. Chaque barre comporte une section commune qui permet de passer d'une mémoire tampon à l'autre, et peut être déplacée pour permettre de voir une zone normalement occultée... On retrouve ici toutes les fonctions de dessin classiques, des manipulations de blocs, une palette de couleurs (comme tous les programmes de dessin devraient en posséder), des modes logiques de dessin, des trames, etc. Complet, certes, mais rien de bien original, me direz-vous... Le plus intéressant reste à venir !

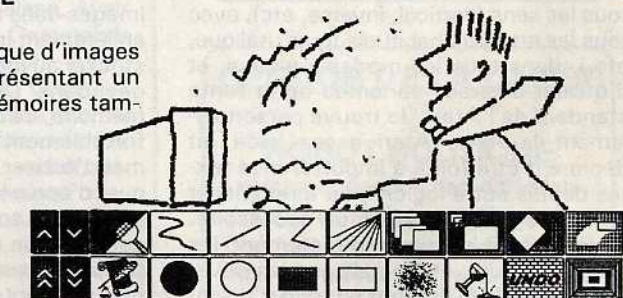
Contrairement aux autres programmes, DENISE vous permet de dessiner avec une image sur une autre image. Non, il ne s'agit pas d'une banale manipulation de bloc ! Cela signifie que vous pouvez faire progressivement apparaître une image de votre choix à travers une autre avec l'aérographe, ou n'importe quel autre instrument de dessin. Tous les mixages d'image les plus délirants sont désormais à notre portée...

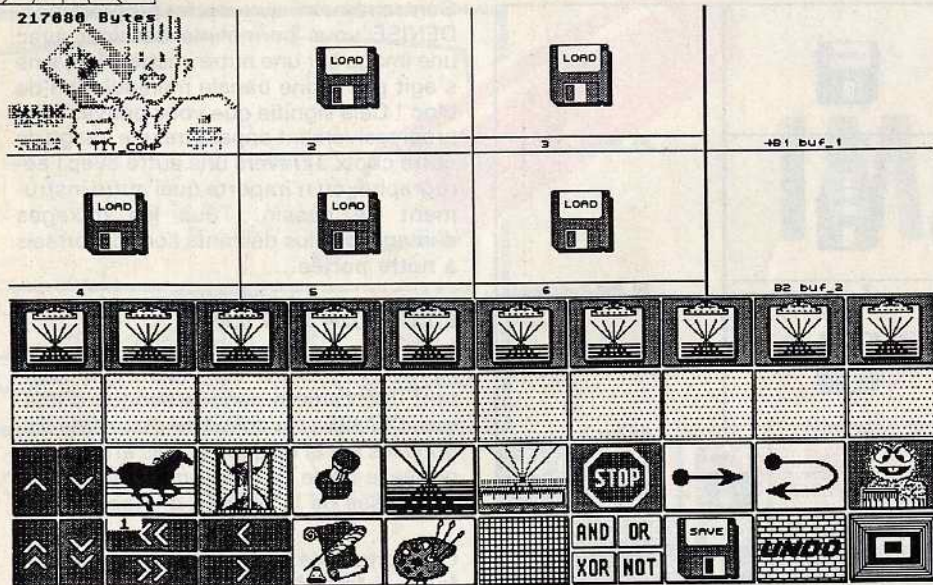
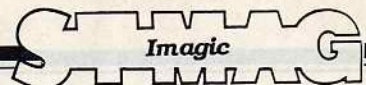
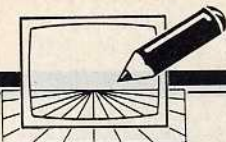
L'EDITEUR DE FILM

Après avoir cliqué sur l'icône représentant une caméra dans la banque d'images, DENISE lit la définition des effets disponibles sur la disquette, puis affiche une nouvelle barre de menu qui laisse accès aux cases de la banque d'images.

Cet éditeur de film est particulièrement facile à faire fonctionner : vous n'avez qu'à cliquer l'image que vous désirez dans la banque, puis cliquer l'icône de fondu-enchaîné et la placer sur l'une des cases vides pour que DENISE vous affiche les 52 (!) effets actuellement disponibles. Pratiquement tous ces effets sont paramétrables, ce qui fait que vous disposez en fait de beaucoup plus de 52 effets... Il est impossible de décrire tous les types de fondu-enchaîné, mais sachez qu'ils vont du plus simple (« bits ») au plus étrange (« blurb »), et qu'ils sont tous d'une rapidité époustouflante.

Cependant, on peut critiquer la gestion des palettes de couleurs qui fait que lorsqu'une image commence à être fondu à l'écran, sa palette est immédiate-





élégant, et il faudra songer à créer des palettes « compatibles » entre elles pour faire disparaître cet effet.

Il existe aussi 12 modules qui influencent le déroulement des fondus-enchâinés ou/et instaurent des réglages généraux. On peut ainsi définir à l'écran une fenêtre dans laquelle se dérouleront les effets sans influencer le reste de l'image, ou bien créer un effet de miroir, ou de doubler le tracé d'un effet, créer des masques d'affichage, effectuer des rotations de palette, etc.

La gestion du texte se fait au travers de ces modules. Il est possible d'écrire dans tous les sens (vertical, inverse, etc), avec tous les attributs habituels (gras, italique, etc.), dans tous les modes logiques, et d'utiliser diverses variantes de la fonte standard de l'Atari. Je trouve personnellement la fonte Atari assez laide, et déplore d'être forcé à importer mes textes depuis autre logiciel, ou à remplacer la fonte système grâce à un accessoire. L'idéal serait d'utiliser directement les fontes Signum, et il paraît que les développeurs d'IMAGIC sont en train d'y songer...

Pour créer des animations, il faut utiliser les icônes « punaise » qui affichent directement l'image, sans effet. Ce type d'animation se nomme une « Séquence » et atteint au maximum 25 images par seconde, car les images sont décompactées en temps réel. Pour créer une animation plus rapide, il faut que les images soient décompactées, ce qui réduit le nombre d'images disponibles à une dizaine pour un méga de mémoire. Il est bien sûr possible de répéter une partie du film un certain nombre de fois, d'insérer des temps de pause, de stopper le film, et d'éditer le show, et ceci toujours à la souris, avec une facilité exemplaire.

L'éditeur de film permet de sauver le code-source de votre show pour le compiler par la suite. Il s'agit de code ASCII qu'il est possible de peaufiner avec l'éditeur avant la compilation, mais nous reparlerons de cela le mois prochain.

LE BUREAU DE DENISE

Il faut cliquer sur un icône pour accéder au bureau. Celui-ci vous permet de charger, sauvegarder, ou ajouter une structure, c'est-à-dire les images de votre show et la description de son déroulement. Un menu « Option » vous permet de choisir le degré de compactage des images dans DENISE. Cette option particulièrement intéressante vous permet de stocker au minimum une trentaine d'images dans DENISE avec un méga de mémoire, ce qui permet de travailler confortablement. Ce même menu vous permet d'activer ou désactiver le blitter, bien que, d'après le programmeur, les routines graphiques sont tellement optimisées que cette option ne fait vraiment gagner du temps que sur l'affichage de texte... Vous pouvez bien entendu aussi sauvegarder vos préférences.

Un dernier menu vous propose des « extras », comme l'affichage des infos d'une disquette, son formatage, ou la destruction d'un fichier. A noter que la routine de formatage vous propose d'immuniser votre disquette contre les vilains virus cachés dans le « Boot Sector »...

CONCLUSION PROVISOIRE

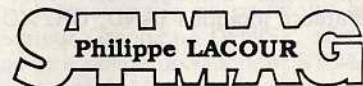
DENISE est à lui seul un environnement de travail rapide, agréable, complet et original qui devrait vous permettre de créer des shows très impressionnants. Vous devrez cependant lire le manuel si vous ne voulez pas passer à côté des dizaines

de fonctions, d'astuces au clavier, et autres ruses de coyote que je n'ai pas pu évoquer dans cet article. A ce niveau, il est impossible de conserver la mauvaise habitude la plus répandue en informatique : c'est-à-dire ranger une fois pour toutes le manuel (en français !) dans sa bibliothèque et l'oublier. Si DENISE est très simple à utiliser, il n'en subsiste pas moins qu'il s'agit d'un programme à vocation professionnelle (un peu plus de 2000 francs), et le maîtriser au point de se souvenir de toutes les options et possibilités prendra un temps certain.

En tant que premier logiciel de Pré. A. O. sur Atari, on ne peut guère le comparer qu'à ceux que l'on trouve sur Macintosh. Je connais assez bien la gamme « Cricket Draw/ Present » et autres « More », pour affirmer qu'IMAGIC accomplit de véritables prodiges en la matière. Il est le seul que je connaisse à produire des shows indépendants qui soient vendables et diffusables sans IMAGIC. Le seul défaut réel par rapport au Mac, c'est le manque de couleurs et la faible résolution de l'écran. Mais j'ai oublié de vous dire qu'IMAGIC ne travaille pas avec une définition maximale de 640x400, mais une définition constante de 1000x1000, ce qui pourrait peut-être nous laisser un espoir pour le futur... Mais cela sûrement grâce à une carte graphique et un moniteur multisync, une solution qui ne sera pas à la portée de tout le monde.

Aucun logiciel n'est parfait, mais DENISE me semble contenir un potentiel créatif qu'il serait certainement stupide de négliger. Il subsiste quelques défauts assez irritants, mais je pense que l'équipe d'IMAGIC devrait assez rapidement y remédier, si l'on considère la fréquence à laquelle elle envoie de nouvelles versions...

Le mois prochain, nous utiliserons plein de gros mots : compilation, link, programmation structurée, procédures... arghhh, j'en frémis à l'avance !



Philippe LACOUR

16-32 Diffusion & Les Logiciels du Jaguar présentent

ROBOT BOUTIQUE

ROBOT BOUTIQUE : Le Logiciel de Gestion Commerciale de votre Boutique
ROBOT BOUTIQUE : Le confort et la facilité d'utilisation d'une caisse enregistreuse associées à la puissance d'un outil informatique performant !!!

RAPIDE

GESTION DES TIERS

ROBOT BOUTIQUE
gère en temps réel les transactions effectuées avec vos Clients, Fournisseurs, Vendeurs
Génération automatique des comptes comptables associés au tiers pour interfaçage avec "COMPTA 3C et ROBOT COMPTA"
Statistiques sur les Tiers
Etiquettes Tiers (Mailing).

LES EDITIONS

ROBOT BOUTIQUE
édite:
Liste des Tiers, Produits, Tarifs;
Le Catalogue détaillé (avec descriptif du produit); Les Pro-Formas, Commandes, Livraisons, Factures non soldées; Le Journal de Vente (comptable), la Déclaration de TVA (collectée), Relevé de Compte Client; L'Etat du SAV etc..

CODE BARRES

LES ACHATS

ROBOT BOUTIQUE
assure instantanément l'ensemble des opérations auprès des fournisseurs: Commandes, Réceptions, Retours, Stock Minimum, Proposition de commande sur stock en alerte, Commandes, Edition des Bons de Commande, Mise à jour des prix d'achat etc...

GESTION DES VENTES

ROBOT BOUTIQUE
assure l'ensemble des opérations de vente: Ticket de Caisse, Avoir sur Ticket, Pro-Forma, Commande, Livraison, Facture, Retour, Avoir. Facturation HT ou TTC, Commissions des Vendeurs, Mise jour des prix de vente, Possibilité de créer: Clients, fournisseur, produit, en cours de Facturation.

GESTION DU SAV

(Service Après Vente)
ROBOT BOUTIQUE

prend en charge la gestion de votre service après-vente, avec l'édition des fiches de prise en charge, de restitution. ROBOT BOUTIQUE gère également le "SAV" sous traité. Cette fonction est indispensable pour les magasins type (HI FI, TV Vidéo, Electro Ménager, Micro).

FACILE

LES PRODUITS

ROBOT BOUTIQUE
s'adapte à tous les types de commerce grâce à ses familles de produits paramétrables en fonction des différentes activités exercées. permet d'autre part de gérer les "produits associés". Etiquettes, Fiches Produit détaillées, PV HT ou TTC, Chiffre d'affaire, Marge dégage, Rotation du Stock etc...

GESTION DE LA CAISSE

ROBOT BOUTIQUE
assure la gestion des différents modes de règlement - Espèces, Chèques, Cartes de Crédit, Traités etc... le pointage des documents associés aux règlements, les mouvements de caisse, les bordereaux de remise en banque, le journal de caisse, Transforme les tickets journaliers en une seule facture etc...

IMPRIMANTE TICKETS

ROBOT BOUTIQUE est disponible sur ATARI ST 1040 et MEGA avec disque dur, sur PC et compatibles 640K de Ram et disque dur.

Pour tous renseignements complémentaires, contactez
16-32 Diffusion 82 rue Curial 75019 Paris. Tél: (1) 40 37 06 37

L'ENCYCLOPEDIE DU ST

ST MAG 1 et ST MAG 2 sont épuisés. Pas de réédition en vue pour le moment. Le numéro 3 sera bientôt épuisé. Pour les autres, on n'en manque pas. Faute de place, nous n'avons pas mentionné l'existence des n° 3 à 10 d'ST Magazine, mais ces derniers sont toujours disponibles à la Boutique de Pressimage.

LE ST A DEJA UNE HISTOIRE; CONSERVEZ LA.

ST MAG 11 ST Rplay - Becker Text - Aladin - Dossier listings - Interruptions - Anamorphoses à miroir - GFA, PAO, Gem.	ST MAG 12 Une drôle d'affaire - Profimat - Pro Sound Designer - Eproms - Index - Dossier musique - piratage - BD.	ST MAG 13 Sicob - Induction - Salon de la musique - Horloge - World Plus - Dossier langages - CAD 3D 2.0.	ST MAG 14 Masterplan - Laser Atari - PC Ditto - Scanner Hawk - Dossier pédagogique - Softsynth - Art Studio
ST MAG 15 Signum - Comdex - ZZ 2D - Twist - Scanner Canon - Gfa Objet - Athena II - Création Musicale - Les jeux de l'année - 7 Traitements de textes à la loupe.	ST MAG 16 Premiers pas sur ST - Nouvelles ROM - Animation en C et GFA - ZZ Rought - Calcomat II - GFA Artist - X Alyzer pour DX 7 - L'arche du Captain Blood.	ST MAG 17 50 Réponses aux débutants - Spectrum 512 - Induction - Pannes et garanties - Scandale sur PC Ditto - Séquenceurs : Masterpiece et studio 24 - Les polices Publishing Partner - 35 couleurs en GFA.	ST MAG 18 Le catalogue de la boutique : 32 pages - Le sida du ST - La garantie Atari - La compta Jaguar - La famille PAO s'agrandit - La protection des logiciels - Emulation PC - Créer un son en Gfa.
ST MAG 19 Superbase Pro - Hanovre Pro 24 3.0 - Les genlocks Athena ST - Morteveille - Le transputeur - Imperatel - MT 32 Designer - Les technobandits - Stad - Gfa ou Omikron ?	ST MAG 20 Index ST MAG : 3 ans d'histoire du ST - Sicob 88 - GFA 3.0 - Signum II - La mémoire du ST en fiches - Tous les plans de Dungeon Master - Les jeux de l'été.	ST MAG 21 ZZ Rough et Draft - Arkey - Le serveur ST MAG - Devpac ST 2 - Intenter un procès - De nouveaux outils PAO.	ST MAG 22 Spécial listings - Un été chaud avec les jeux - Les nouvelles technologies - Quantum Paint - Ray Tracing - Le leadman 50.
ST MAG 23 Spécial musique - Laser C - Omikron 3.0 - Cyber Studio - La Programmation - IMG Scan - Initiation au Basic GFA	ST MAG 24 PC Show - Micro 88 - Düsseldorf - Fortran - Le Comptable - Gfa Raytrace - ZZ-Lazy Paint - Master CAD 3D	ST MAG 25 Cyber Control - Z 88 - Psion Organizer - Werces - H.D.U. - Educatifs - Adimens - Gfa 3.03 - les ROMs - Scanner Print Technik's	ST MAG 26 Le nouveau catalogue de la boutique - Cyber Paint - Imagic - Alchimie - ZZ-Com - Amadeus - Le Comdex - Gestint - Reptaser - Tableau des RTC

ST MAGAZINE: Un numéro vous coûte 25 francs. 5 numéros: 110 frs au lieu de 125 frs. 10 numéros: 200 frs au lieu de 250 frs. 15 numéros et au delà: 17 frs par numéro. Un coffret ou une reliure au sigle de ST MAG (qui contiennent environ 10 numéros): 65 frs l'unité. Coffret ou reliure + 5 numéros: 160 frs + 10 numéros: 250 frs. Le port est gratuit. Cochez les numéros choisis.

L'ENCYCLOPEDIE DES JEUX

GENERATION 4 vous propose la critique de l'intégralité des jeux ATARI ST et AMIGA. Des tas d'exclusivités, des torrents de photos, des cascades de couleurs. Un monument !

LES JEUX ST ET AMIGA ONT DEJA UNE BIBLE; CONSERVEZ LA.

Génération 4 n1 GUIDE DE TOUS LES JEUX EDITES EN 1987 ST ET AMIGA Action, sports, simulation, aventure, éducatifs, société. Plus de 250 jeux à la moulINETTE	Génération 4 n2 77 nouveaux jeux- Les projets de 48 éditeurs- Tous les logiciels AMIGA- Listing basic AMIGA- Le top Gen- Le poster Obliterator- Eclusefs- Petits budgets- Matos...	Génération 4 n3 Plus de 100pages de tests implacables- 50 projets infernaux - l'interview de Steve BAK- Photos exclusives de Predator, Iron lord, Buggy boy, Impossible mission 2- Obliterator- 164 pages couleur	Génération 4 n4 La numérisation d'images Dossier graphique Amiga Tous les nouveaux jeux EXPLORA: Le choc ! Gauntlet II, Mickey mouse ... Digitaliser les images
Génération 4 N° 5 Amiga Graphique - P.C.S Londres - Starglider 2 - Previews: Thunderblade - Weird Dream - 1943 - Powerdrome - Barbarian 2 - Stargoose - Synax Terror...	Génération 4 N° 6 Dossier Amiga - Jeux de rôles - Conversions images: Amiga-ST, ST-Amiga - Previews: Foft, R-Type, Pac-Mania, Technocop, Galdregons Domain...	Génération 4 N° 7 Jeux d'arcades - Interview de Loisel - Opération Wolf - Previews: Les portes du temps, Vroom, Maupiti Island, Crazy Cars II, Barbarian II, Explora II..	GENERATION 4 vaut 35 frs., les numéros 2, 3 et 4 valent 25 frs., les 4 numéros valent 100 frs.

Bon de commande à découper le plus soigneusement possible et à retourner à:
PRESSIMAGE, 210 rue du Faubourg Saint Martin, 75010 PARIS.

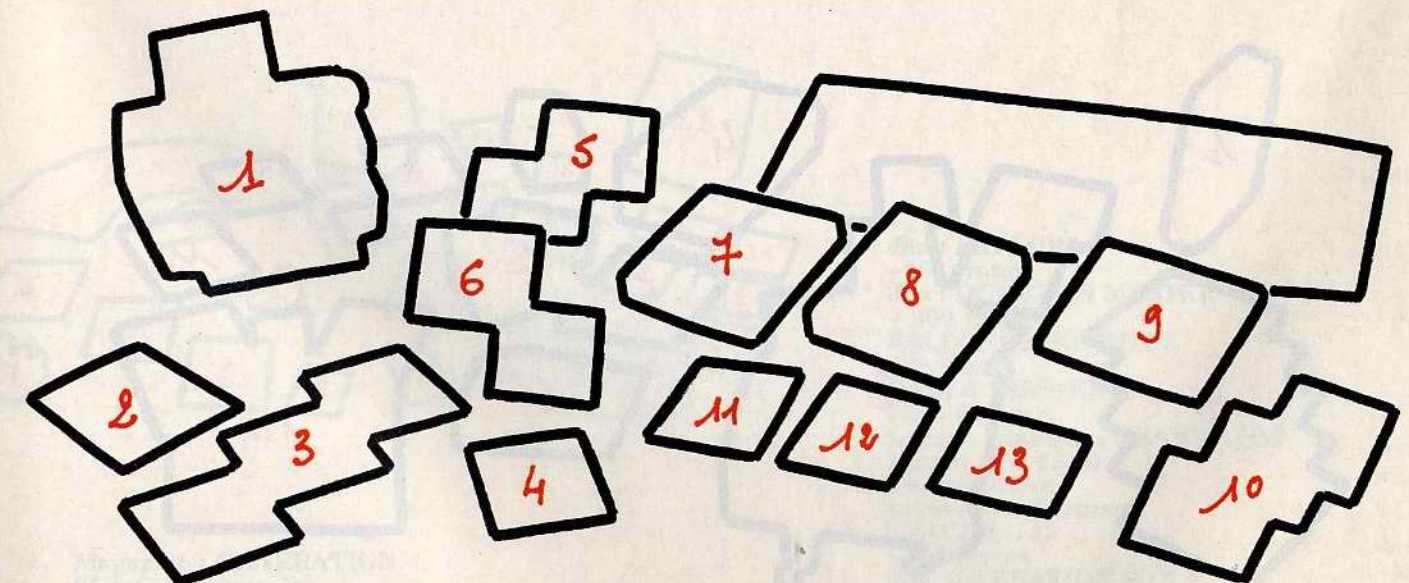
Nom : Prénom :
 Adresse complète :
 Code postal : Ville :

ST MAGAZINE: Je commande le(s) numéros suivant(s): 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐
 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 ☐ 25 ☐ 26 ☐
 Je commande 5 numéros ☐ 10 numéros ☐ un coffret ☐ une reliure ☐ +5 numéros ☐ +10 numéros ☐
 N'oubliez pas de cocher les numéros choisis dans tous les cas de figure.

GENERATION 4: Je commande le(s) numéro(s) suivant(s): 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐
 4 numéros ☐ Le port est gratuit.

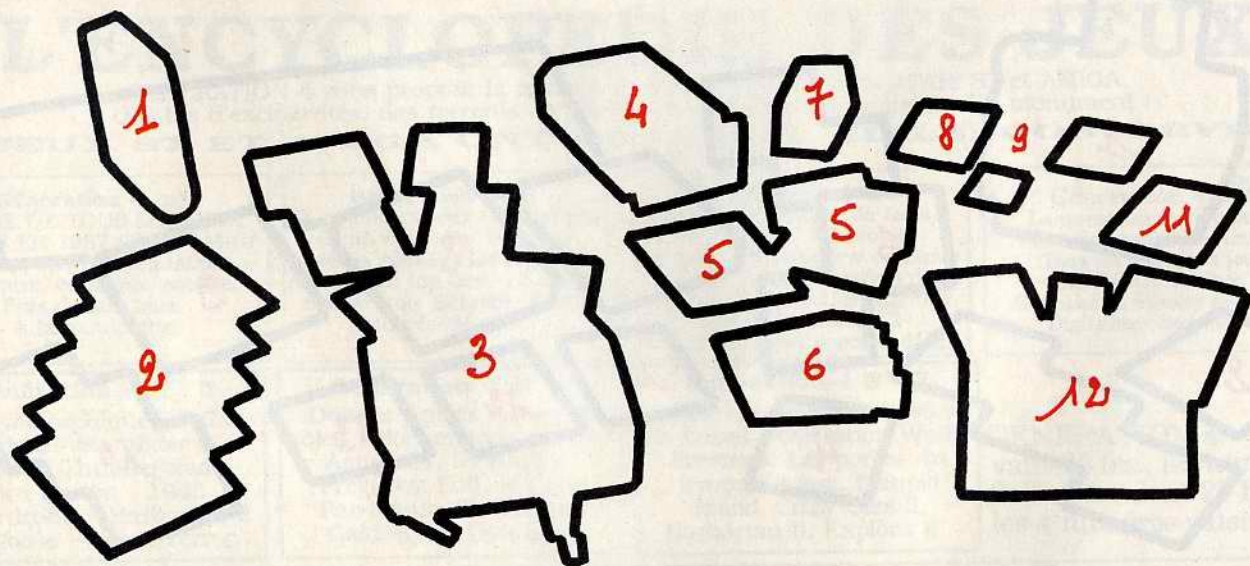
Mode de règlement: chèque bancaire ☐ CCP ☐ Signature:
 (des parents pour les mineurs)

LE NOEL DE ST MAG: DES IDEES DE CADEAUX, pour toutes les bourses, de 25 à 40 000F



- | | | |
|--|---|---|
| 1. IMPRIMANTE LC 10 COULEUR
~3 300 francs
2. Jeu : FLIGHT SIMULATOR II
~400 francs
3. DISK SCENARIOS
la pièce ~230 francs
4. ST REPLAY 4
~800 francs
5. GRAPHISME : la ligne CYBER PAINT ~760 francs
CONTROL ~600 francs
STUDIO ~1 000 francs | 6. SPECTRUM 512
~600 francs
7. SYNTHWORKS DX/TX
~1 800 francs
8. PRO 24
~2 500 francs
9. MUSIGRAPH
~1 000 francs
10. Des éditeurs de SYNTHES,
chez JCD Midisoft
à partir de 500 francs | 11. PC DITTO
~900 francs
12. ALADIN
~2 500 francs
13. MC EMULATOR CARTRIDGE
~1 600 francs sans la ROM |
|--|---|---|

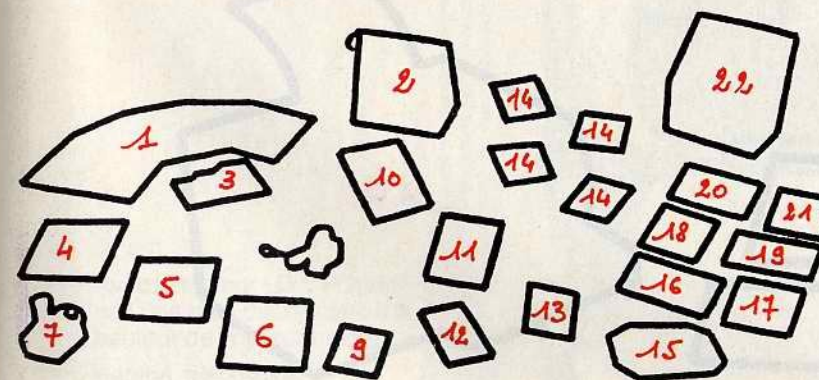
LE NOEL DE ST MAG: DES IDEES DE CADEAUX, pour toutes les bourses, de 25 à 40 000F



1. Pour votre collection ST MAG le coffret ou la reliure ~65 francs
2. ST MAGAZINE 25 francs le numéro
3. ST BAG ~900 francs ZZ-ROUGH, MUSIC CONSTRUCTION SET, CAPTAIN BLOOD, DEFENDER OF THE CROWN, IL ETAIT UNE FOIS, GFA BASIC 2.02
4. Boîte POSSO pour disquettes 3"1/2 ~150 francs
5. Housses pour ATARI ST de ~70 à ~110 francs
6. Les logiciels de la BOUTIQUE PRESSIMAGE voir catalogue dans ce numéro
7. Boîte pour disquettes

8. Mécanique Drive 5"1/4 ~1 000 francs
9. Mécanique Drive 3"1/2 de ~900 francs à ~1 200 francs
10. Extension mémoire 512 K pour 520 STF ~1 300 francs
11. Livre : AU COEUR DE L'ATARI ST ~90 francs
12. le JUMBO Pack de MICRO APP -GFA BASIC 3.0 -200 K d'utilitaires et freeware -livre : PROGRAMMATION EN GFA 3.0 -la carte référence GFA BASIC 3.0 ~800 francs

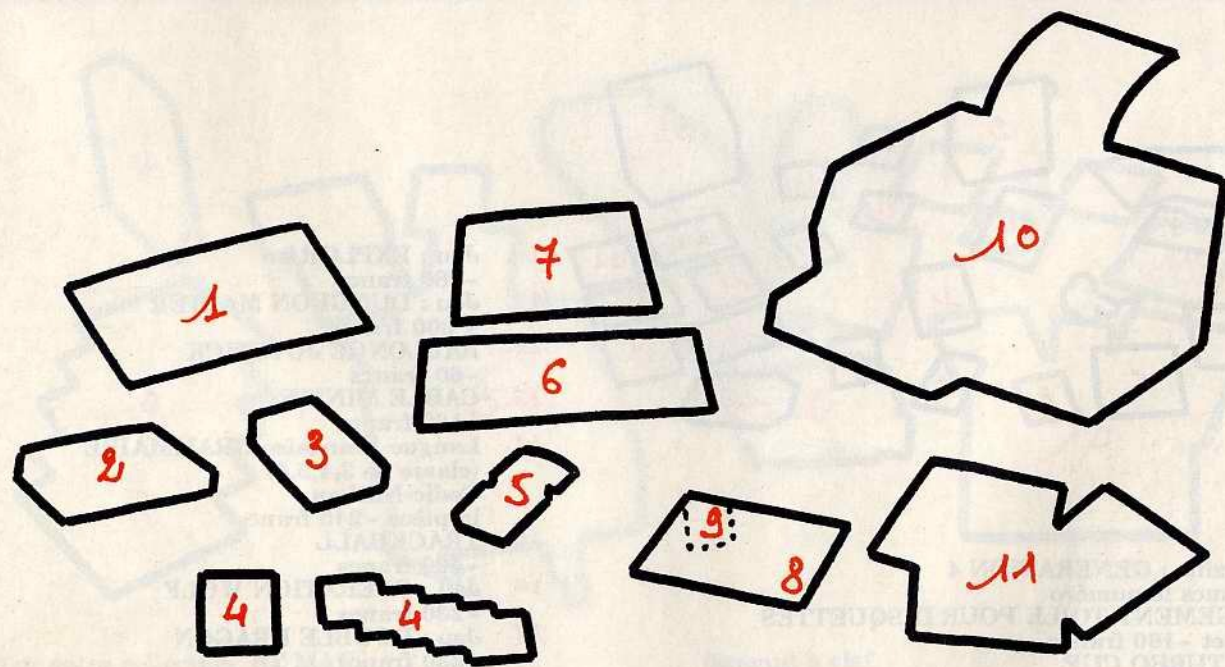
LE NOEL DE ST MAG: DES IDEES DE CADEAUX, pour toutes les bourses, de 25 à 40 000F



1. Magazine : GENERATION 4 25 francs le numéro
2. RANGEMENT TOILE POUR DISQUETTES ~120 et ~160 francs
3. Jeu : TURBO CUP ~250 francs
4. Jeu : OBLITERATOR ~190 francs
5. Jeu : TERRORPODS ~190 francs
6. Jeu : BARBARIANS ~190 francs
7. QUICK JOY 1 ~160 francs
8. JOYSTICK SPEEDKING ~120 francs
9. COMMUTATEUR VIDEO couleur / noir et blanc ~300 francs

10. Jeu : EXPLORA ~380 francs
11. Jeu : DUNGEON MASTER ~300 francs
12. RALLONGE JOYSTICK ~60 francs
13. CABLE MINITEL ~165 francs
14. Langue Française GRAMMAIRE (classe de 3,4,5,6) Cedic-Nathan la pièce ~245 francs
15. TRACKBALL ~490 francs
16. Jeu : OPERATION WOLF ~230 francs
17. Jeu : DOUBLE DRAGON ~230 francs
18. Jeu : PACMANIA ~260 francs
19. Jeu : AFTERBURNER ~230 francs
20. COMPILATION GREMLIN : ACTION ST DEFLECTOR, NORTHSTAR, TRYBLAZER, 3D GLAXA, MASTER OF THE UNIVERSE. ~240 francs
21. COMPILATION MICRO DEAL VOLUME 1 SLYGON, KARATE KID, GOLDRUNNER, JUPITER PROBE ~240 francs
22. MICRO BAC (Cedic-Nathan Cocktel vision) Géographie, mathématique, physique-chimie, français, anglais la pièce ~225 francs

A collection of vintage Apple II computer peripherals and software. The items include a beige monitor displaying a colorful image, a matching keyboard, a mouse on a blue mousepad with the 'ST' logo, a large beige printer with a document being printed, a floppy disk drive, a hard disk drive, a CD-ROM, several 5.25-inch floppy disks, and several software manuals or magazines, including one titled 'MICRO' and another 'ILLUSTRATOR'. The items are arranged on a light-colored surface.



- 7. DISK DUR SH205 OU MEGAFIL30**
~5 000 francs
- 8. TAPIS DE SOURIS**
~75 ou ~95 francs
- 9. SOURIS DE ST**
~400 francs
- 10. LASER AST**
~36 000 francs
- 11. Magazine : MICRO IMPRESSION**
25 francs le numéro

LDW™ POWER



*de 250 à 500F, selon votre tableau
pour Atari ST.
Offre valable pour l'achat du tableau LDW POWER™
du 10/11/88 au 31/12/88.

Logiciel pour tout Atari ST™. Compatible écran A3.

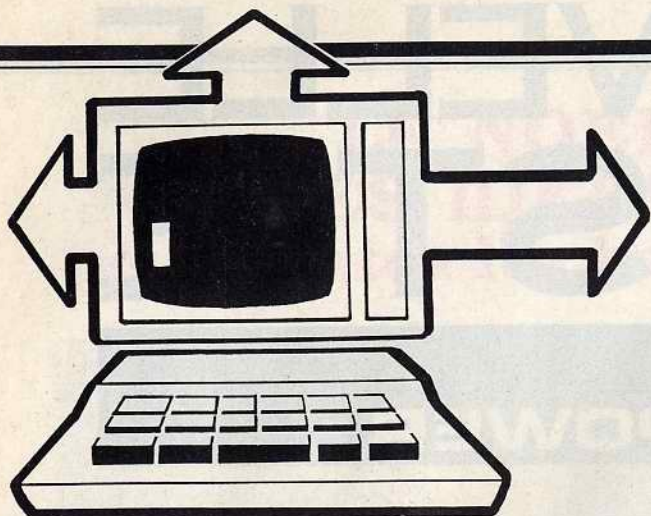
Upgrade

EDITIONS

28-30, rue Coriolis - 75012 PARIS - Tél. (1) 43 44 78 88 - Fax 43 44 90 96

LES LOGICIELS AU QUOTIDIEN

Logiciel fabriqué en France sous licence LDW par Upgrade Editions.



QUOI DE NEUF, DOCTEUR ? SOUVENIRS, SOUVENIRS !

Décembre 1987, ST Mag n°14, souvenez-vous, c'était il y a juste un an, je vous présentais le premier logiciel médical sur ST. C'est déjà une vieille histoire. Depuis, en médecine comme ailleurs, la machine a fait son chemin. ST Mag est presque en tête de tous les hits et toutes les grandes équipes de programmation travaillent à des projets médicaux de haut de gamme. Il me fallait un peu d'optimisme il y a un an pour vous annoncer plus de dix logiciels médicaux à la fin de l'année, mais il m'est facile aujourd'hui de vous en annoncer trente à la fin de l'année prochaine. En attendant, je vous offre pour votre petit Noël le bilan 88.

N° de ST-MAG	Nom du soft	Prix	destination	Diffusion
14	MEDI-ST	4990	FICHER PATIENT	BIOLOG SYSTEMES 6 R. AUGUSTE PERRET 37000 TOURS
	MEDI-ST COMPTA	4990	COMPTA MEDICALE	BIOLOG SYSTEMES 6 R. AUGUSTE PERRET 37000 TOURS
	DIETSOFT	1500	DIETETIQUE	O - S.I.M "Le Bray" 37310 REIGNAC/INDRE
	ORDONEWS ACC. DE BUREAU	95-150	ACC DE BUREAU	BOUTIQUE PRESSIMAGE ST-MAGAZINE
16	VETO-ST	6990	VETERINAIRES	BIOLOG SYSTEMES 6 R. AUGUSTE PERRET 37000 TOURS
17	PSYCHOMOT-ST	4990	PSYCHOMOTRICIENS	O - S.I.M "Le Bray" 37310 REIGNAC/INDRE
	HIPPOCRATE	6990	FICHER PATIENT + COMPTA	NSI 35 COURS GOUFFE 13000 MARSEILLE
19	STETHOSCOMPTA	790	COMPTA MEDICALE ET PROF LIBERALES	O - S.I.M "Le Bray" 37310 REIGNAC/INDRE
	ST-PHARM	3000	GESTION PHARMACIE	ESTEVENOM P. 24 AV. FR. ROOSEVELT 77290 MITRY LE NEUF
20	ST-THOSCOPE	4990	FICHER PATIENT + COMPTA	AQUATE EDITIONS 23 RUE CHARLES 91250 MONTGERON
21	KIROS	7000	GESTION KINESI	NSI 35 COURS GOUFFE 13000 MARSEILLE
	KINE-PRO	5000	GESTION KINESI	ZI-INFORMATIQUE 10 R. LOUIS CABIC 33000 BORDEAUX
	MEDI-ST-SERV	2500	FONCTION SERVEUR DU FICHER	BIOLOG SYSTEMES 6 R. AUGUSTE PERRET 37000 TOURS
22	SOFT VETO	5000	VETERINAIRES	MICRO-MAILING SERVICE 5 AV. CYRILL BESSET 06000 CAGNES/MER
24	ATHOS	7000	ORL	Dr. J.P. DEROUBAIX 62 A D LATTRE TASSIGNY 62400 BETHUNE
	FIRMA	7000	GESTION INFIRMIERE	NSI 35 COURS GOUFFE 13000 MARSEILLE

Ce tableau a été établi par ordre chronologique afin de vous permettre de vous reporter aux ST Mag correspondants. Pour ceux qui prennent l'histoire en route, voici un petit résumé des épisodes précédents.

MEDI-ST et MEDI-ST Compta

Nous en sommes à la version 3. Les images sont arrivées et le traitement de texte incorporé rivalise avec les meilleurs. Les macro-commandes augmentent encore ses possibilités. Ce logiciel sort tout auréolé de gloire du festival de PAU où il a reçu la « Puce d'or » du meilleur logiciel médical d'aide à la prescription. Associé à la compta du même nom, c'est probablement un investissement sûr. Je

regrette toutefois que le prix de l'ensemble soit un peu lourd dans le climat actuel.

DIETSOFT

Ce qui se fait de mieux à ce jour dans ce domaine. D'un grand professionnalisme médical, la version la plus récente permet une enquête alimentaire très pointue. Ce travail devrait être plus utilisé par tous les spécialistes de diététique.

ORDONEWS ACC. DE BUREAU

Différents utilitaires permettant à l'utilisateur d'un logiciel médical de le compléter. Ordonews Mémos Acc. est celui le plus diffusé. Il permet de gérer la visite médicale au jour le jour et de mémoriser

les médicaments présentés par les laboratoires. L'option Mémos réalise un astucieux memento de thérapeutique sur vos spécialités usuelles qu'il trie par dénomination commune, par indications ou contre-indications.

VETO-ST

Une variante de MEDI-ST pour nos amies les bêtes. Ce logiciel n'a pas eu à ce jour la diffusion qu'il mérite.

PSYCHOMOT-ST

Une belle réussite en perspective pour ce logiciel, adaptation de MEDI-ST, qui a été choisi à l'unanimité par toute une profession. Il est livré avec tous les utilitaires spécifiques aux besoins des psychomotriciens, un exemple dont bien des logiciels devraient s'inspirer.

HIPPOCRATE

Un ensemble cohérent dont la qualité graphique en séduira plus d'un. Ce logiciel sert de base à toute les créations de la société NSI. Agenda, bloc-note, prise des rendez-vous, compta, etc. sont intégrés dans le logiciel. L'habituelle fenêtre GEM a été modifiée par le programmeur, ce qui peut surprendre au début.

STETHOSCOMPTA

La bonne surprise de l'année. Une compta pouvant être utilisée par toutes les professions médicales, para-médicales et libérales pour 790 francs. Elle vient de se voir attribuer la « Puce d'or » du Festival de Pau, toutes catégories et toutes machines confondues. Bravo ! Un modèle de simplicité et de réalisme. Je ne serais pas étonné de la retrouver dans trois ou quatre logiciels médicaux avant la fin de l'année.

ST-PHARM

Un rapport qualité prix complètement fou. Cela fait tout chez le pharmacien. Factures subrogatoires, gestion de l'ordonnancier, suivi des tiers payants, etc. Or ces

braves gens continuent à s'offrir des logiciels de deux ou trois briques. De quoi se poser des questions. Je n'avais encore jamais fait cela, mais j'ai téléphoné à l'auteur en lui conseillant de multiplier son prix par dix....

ST-THOSCOPE

Le dernier né de la famille. Un mode de rédaction de l'ordonnance original. Le premier à avoir intégré un traitement de texte puissant. Ce produit manque probablement d'un système de diffusion à la hauteur.

KIROS

Un must pour les kinés. Tout y est, suivi des séances, bilan thérapeutique, gestion administrative, carnet, compta, le tout accompagné d'un module graphique vraiment superbe. C'est le logiciel qui m'a le plus impressionné cette année.

KINE-PRO

Le produit est, je crois, très complet, mais il souffre de ses origines sur IBM. Peut-être l'interface GEM a-t-elle été améliorée. Il y a bien longtemps que je n'ai pas eu de nouvelles de ce produit.

MEDI-ST-SERV

Un module pas banal complétant MEDI-ST. A la fin de la consultation, ce logiciel transforme votre ordinateur en serveur Minitel. Alors le praticien peut consulter l'intégralité du fichier patient à partir de n'importe quel Minitel. De plus, un malade ou un correspondant peuvent vous laisser un message. C'est une vraie nouveauté.

SOFT-VETO

Le travail d'un vétérinaire, spécialiste du GfA Basic et du GEM, d'où sa très bonne adaptation aux besoins de la spécialité.

ATHOS

Symbole de la percée du ST dans le traitement des signaux. C'est un nouveau champ d'exploitation. Les ORL doivent s'intéresser à ce logiciel qui améliore l'analyse et le traitement des potentiels évoqués auditifs.

FIRMA

Une adaptation de KIROS aux problèmes des infirmières. Le décor est le même...

Ouf ! Pourvu que je n'en ai pas oublié un... Si tel était le cas, qu'il me le fasse savoir gentiment et surtout qu'il envoie sa disquette de démo. Comme vous pouvez le constater, le bilan 88 est excellent et il y en a presque pour tout le monde.

L'AVENIR

Il est plutôt rose, et sans dévoiler les secrets des équipes de programmation, attendez-vous à entendre parler dans le courant de l'année 89 d'un nouveau logiciel pour les médecins, de deux ou trois logiciels de diététique, un pour les orthophonistes, un pour les dentistes, un pour les acupuncteurs, etc. Le ST va s'implanter partout, là où il faut traiter les signaux en tous genres. Soyez assurés que si les disquettes de tout cela nous passent dans les mains, alors nous continuerons à vous faire part de nos impressions.

MES VOEUX...

C'est l'époque. Si Atari France avait trois minutes pour s'intéresser au secteur médical, avec 15 logiciels, j'aimerais bien voir un village Atari au prochain MEDEC et au Festival des logiciels médicaux de PAU. En effet, ces deux manifestations sont les vitrines nationales de la micro-informatique médicale. Une façon de faire pro une fois pour toutes. Et puisqu'il me reste quelques lignes, je vous souhaite une bonne année et une bonne santé... oui, oui !

Dr. ST Mag

UN PROBLEME SUR UN SOFT?

3615 SM1*ST, TAPEZ SFT.

COMDEX 88

On ne peut pas dire que le cru 88 restera dans les annales pour Atari. Stand bâclé, incertitude persistante sur les nouveaux produits, très peu de nouveaux logiciels d'outre-atlantique, le fossé se creuse manifestement entre les situations américaines et européennes. Cependant tout n'est pas noir, c'est ce que vous allez pouvoir découvrir dans ce compte-rendu.

UN SALON OU L'ON CAUSE FRANÇAIS

Première surprise ! La taille de la colonie française. Si Atari avait fait largement appel aux développeurs européens pour étoffer son stand, la part la plus belle revenait sans conteste à nos compatriotes. Upgrade Editions avec Reading Partner, Human Tech et son ZZ Lazy Paint, DLR et le superbe Lasergraph, Biolog Systems pour Medi-ST, avaient fait le voyage du Nouveau Monde en vue d'exporter leur savoir-faire. Le succès couronnera-t-il leurs efforts ? L'affluence était là, en tout cas, pour leur amener les contacts nécessaires.

Atari avait divisé le stand en cellules spécialisées par type d'application. De ce fait, certains éditeurs étaient présents en plusieurs endroits.

LE TRAITEMENT DE TEXTE

Microsoft Write, toujours inédit en France, et Wordup de Neconcept sont en vedette. Il est difficile de savoir si l'un de ces logiciels atteindra jamais notre pays. Pas trop de regrets, car, s'ils ont chacun des fonctions intéressantes, aucun ne peut prétendre devenir LE traitement de texte du ST. Avis aux programmeurs ! Il y a une fortune à faire pour celui qui saura développer le standard dans ce domaine.

LE DESKTOP PUBLISHING

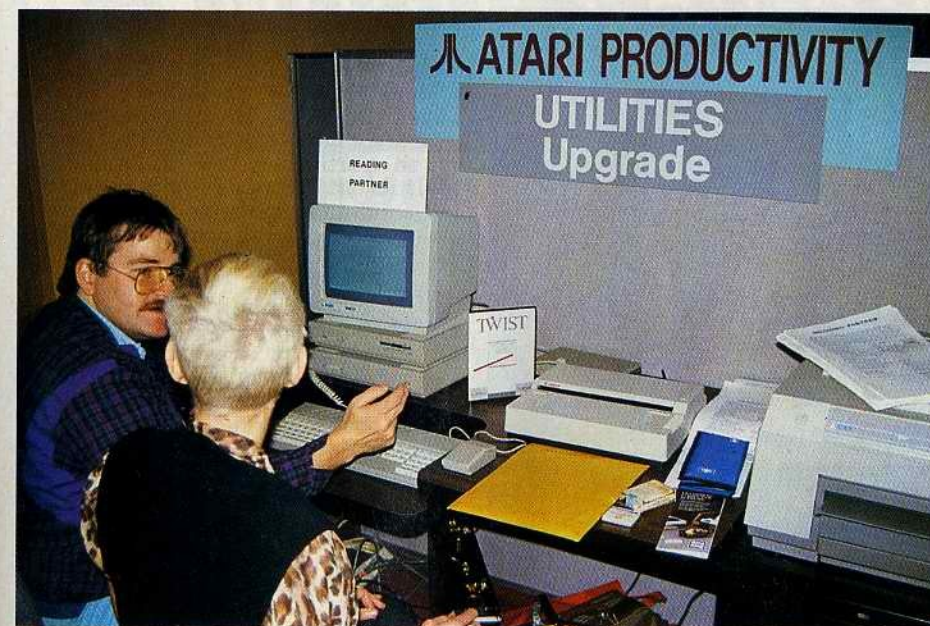
C'est de plus en plus le cheval de bataille d'Atari. UltraScript et Deskset marquent l'entrée en force d'Atari sur ce marché. L'imprimante laser d'Atari, associée à un logiciel de traitement de texte ou à un logiciel de P.A.O. est tout à fait indiquée pour des travaux de bureautique (rapports internes d'entreprise, présentations,...) mais est insuffisante pour les professionnels de l'impression. Avec UltraScript,

un clone du langage de description de page PostScript, mis au point par Imagen, elle devrait arriver à une qualité d'impression similaire aux véritables lasers PostScript, et surtout donner une fidèle représentation en 300 dpi de ce qui sortira d'une photocomposeuse en 2500 dpi. Nous ne reviendrons pas ici sur les interrogations qui subsistent sur l'utilisation des clones (Voir le magazine 'MICRO impression'), quant à la compatibilité, la rapidité et la qualité des travaux obtenus. Soulignons simplement la reconnaissance par Atari de l'importance de PostScript pour l'avenir du ST sur le marché de la micro-édition.

DeskSet s'adresse aux professionnels de la photocomposition. Utilisant des polices Compugraphics, il permet de composer des pages suivant des méthodes traditionnelles, de les voir sur l'écran telles qu'elles seront imprimées, d'en avoir un brouillon sur la laser Atari avant de les envoyer sur une photocomposeuse.

ISD marketing est le représentant nord-américain de Calamus. Le programme y est enfin disponible, et les premières épreuves que nous avons pu voir montrent qu'il est capable d'optimiser de manière parfaite l'impression de la laser Atari. Les nombreux modules qui le composent en font un programme particulièrement complet. Il est regrettable cependant qu'un programme de PAO lancé en 1988 fasse l'impasse sur PostScript. Ceci le disqualifie pour nombre d'applications professionnelles. Il vous faudra bien analyser, lorsqu'il sortira en France, avec quel matériel de photocomposition il est vraiment compatible.

Reading Partner d'Upgrade éditions est l'un des premiers logiciels de reconnaissance de caractères à être disponible sur le ST. Compatible avec tous les scanners, il est capable d'apprendre de nouvelles polices au fur et à mesure de son utilisation.



Lasergraph de D.L.R. intéresse les musiciens bien entendu, mais il s'agit essentiellement d'un logiciel d'édition. Nous avons été impressionné par la qualité de sortie sur laser Atari. A quand le driver PostScript ?

LES EMULATEURS

Le nouvel arrivant possède un nom loufoque: Gadgets by Small. Son produit: un émulateur Macintosh avec Rom 128K. Avec ça, X-Press et Illustrator passent

sans problèmes. Le plus dur sera de se procurer des Rom 128K. Elles sont plus rares que celles de 64K. Spectre 128 est compatible avec toutes les versions du Finder, il reconnaît tous les disques durs (SCSI compris) et imprime sur Laser PostScript. Il est compatible également avec le Translator One de Data Pacific. Une nouvelle version du PC-Ditto d'Avant Garde est prévue pour le 2ème trimestre 89. Elle devrait permettre au ST de faire tourner les logiciels MS-DOS plus vite que sur un XT.

Au printemps, lorsque ces différents produits seront disponibles, en conjonction avec STARTUP, un logiciel américain du domaine public, vous devriez disposer avec le ST d'une machine réellement tri-standard. Cet utilitaire vous demande en effet au démarrage, sur quel système d'exploitation (ST, Mac ou PC) vous désirez travailler. Le premier de nos lecteurs qui nous envoie cet utilitaire gagne un abonnement d'un an à ST Magazine. Sans blague ! (Mais le premier seulement !!)

GESTION

En bureautique, les nouveautés se résument à la sortie de LDW Power, le nouveau tableur d'Upgrade. Compatible Lotus 1.2.3 version 2 au niveau des commandes et aussi des fichiers, il est excessivement rapide. Dbman en est à la version 5 ! Des négociations sont en cours avec un

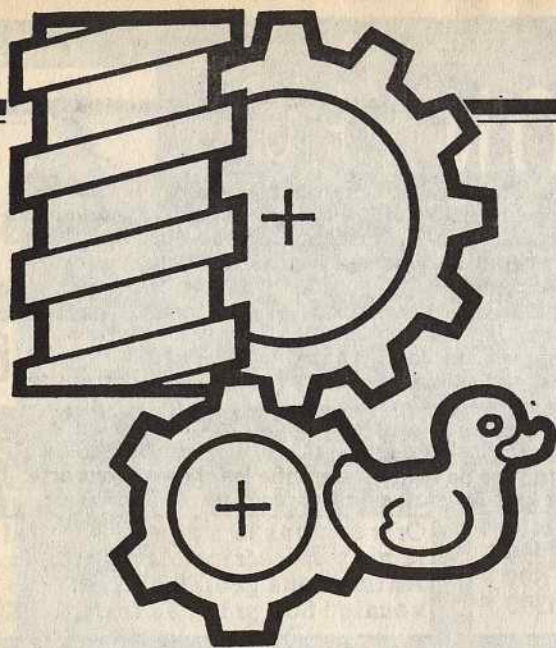
	SIGNUM!	Pour les amoureux du "Savoir-écrire". Il serait malvenu de vous parler de nos trente fontes laser pour votre 1040... SIGNUM!DEUX est un concept nouveau qui vous libère de toute contrainte. C'est tout simplement le meilleur traitement pour vos textes. 1800 F ^{TT}
	IMAGIC	Nous sommes heureux de vous présenter notre manager d'images IMAGIC. Sa mission: produire des films sur ordinateur, des démonstrations visuelles, des clips éducatifs, des dessins animés, voire des long métrages. Sa passion: Incruster ses productions dans des films VIDEO (V.A.O.). Il en connaît toutes les ficelles. 2300 F ^{TT} <small>Commandez notre «Demodisc», elle vous permet de tester toutes les fonctions. 100 F^{TT}</small>
	STAD	Creation graphique. Un foisonnement de fonctions extraordinaires. Un pont majestueux pour passer dans "la troisième dimension". Deux univers ou tout bouge, à toute vitesse, dans tous les sens. Complet et en haute résolution. Pilotage direct des scanners/lasers/digitaliseur. Délire graphique en temps réel... Démonstration disponible pour 50 F ^{TT} 800 F ^{TT}
	H.D.U	Votre fragile disque dur vous lâche et vous n'avez pas, bien sûr, de sauvegarde de sécurité? Notre utilitaire H.D.U se charge de sauvegarder et compacter vos précieuses données, de manière simple, rapide, sûre. Sélection des fichiers par date, masque ou "non encore archivé". H.D.U, parce qu'une poussière suffit. Testé par des milliers d'utilisateurs outre-Rhin. 250 F ^{TT}
	FLEXDISC	Le disque virtuel qui change de taille selon votre bon plaisir. Il résiste aux Reset voulus et plantages intempestifs, en plus il reboote vos accessoires et dossiers Auto, il se charge de copier votre sélection de fichiers, etc... 250 F ^{TT} Nouveauté: Lancement des fichiers Auto et .ACC à partir de n'importe quel lecteur.
	BOLO	LE Jeu! Ne fait pas que casser des briques. Un peu d'adresse et après les 50 niveaux possibles, vous parviendrez à la sphère suprême, hantée par le Mega-ghost. Ce jeu vous rendra caméléon: vous devrez constamment changer votre jeu. Chaque niveau est un univers avec ses lois propres. En haute et moyenne résolution. L'éditeur de tableaux BOLO est aussi disponible. 250 F ^{TT}

Téléphonez ou écrivez-nous! Nous nous ferons un plaisir de vous faire parvenir des documentations complètes.

APPLICATION SYSTEMS /// PARIS 12, rue Édouard Jacques 75014 Paris Tél: (1) 43.35.59.98



Pub réalisée avec SIGNUM!DEUX et STAD



Banc d'essai:

PIPEDREAM

La plupart des utilisateurs de l'informatique connaissent le traitement de texte, le tableur, et la base de donnée. Chacun, à sa façon, se propose de simplifier toutes sortes d'opérations courantes. Pipedream va exécuter pour vous l'ensemble de ces travaux. En un seul logiciel en effet, Pipedream prétend être un traitement de texte, qui offre les fonctions usuelles, c'est-à-dire insérer, effacer, remplacer, déplacer un bloc, formater, changer le format de la page, décaler les marges, etc., mais aussi un tableur doublé d'une base de donnée. A cet effet, la gestion de chiffres ou de chaînes de caractères, dans un nombre impressionnant de colonnes et de lignes, est accompagnée d'un nombre certain de fonctions mathématiques et financières préprogrammées. Vous pouvez en plus en créer d'autres. Sur un ensemble de mots placés en désordre, PIPE se charge de reclasser cela dans un ordre alphabétique (mais pas seulement), et ce n'est pas fini...

LA PRESENTATION

Le package cartonné est agrémenté d'un système à charnières qui donne l'impression d'un logiciel soigné. En ouvrant le boîtier, on trouve une disquette bien emballée et un manuel de 320 pages. Avec un tel "pavé", on comprend vite l'intérêt de permettre au lecteur de pratiquer et de prendre en main le logiciel à l'aide de quelques exemples. La première partie lui permet de traiter un peu de texte, de s'initier au calcul et à la base de donnée, ainsi qu'à la manipulation des fonctions clavier. La principale caractéristique de ce logiciel, en effet, c'est que la quasi-totalité du traitement fait appel à un ensemble de commandes-clavier. Elles sont assez bien détaillées, et pas à pas, l'apprentissage commence...

UN DEBUT A TOUT...

La première opération consiste à installer le logiciel, sur floppy ou disque dur. Tout est expliqué, depuis le formatage d'une disquette vierge pour réaliser la copie, jusqu'à la copie du floating point emulator qui se trouve sur votre welcome disk. Signalons qu'un driver Epson FX 80 est fourni d'origine, et que l'on peut se reporter à la page 260 du manuel pour éditer son propre driver sous Pipedream. Ce dernier peut travailler sous les modes supportant 80 colonnes ou plus. Le choix vous est donc laissé, à condition de disposer au moins de six couleurs à l'écran. D'autre part, la place prise par la mémoire-écran influera sur la vitesse de travail. La meilleure utilisation pourra donc se faire dans les modes 12 et 14 ainsi que dans quelques modes supérieurs (15, 16, 17, 20). Par contre, il est impossible de changer de résolution au cours de l'utilisation de Pipedream.

Une fois le logiciel lancé, l'écran se présente comme une page vierge comportant une ligne et plusieurs colonnes. Dès lors, chaque feuille peut contenir du texte, du calcul, ou des

APXIMEΔΕΣ

données. En haut de l'écran, on trouve un certain nombre de menus, accessibles par la touche ALTernate associée à une autre touche pour chacun d'entre eux. Ces mêmes menus vous permettent de connaître à tout instant les fonctions ou syntaxes-clavier nécessaires à la manipulation de Pipedream.

LE TEXTE

Après avoir tapé un mot ou deux sur la première ligne, le positionnement dans les colonnes successives requiert la commande TAB au clavier. Dans le cas d'un texte plus étoffé, Pipedream renvoie automatiquement le texte, grâce à un repère situé sur la dernière colonne. Il est aussi possible de justifier le texte par l'insertion d'espaces que Pipe se charge de placer pour vous. L'essentiel des fonctions s'effectue à la position du curseur, par exemple en insérant ou en effaçant du texte.

L'option "multicolonnage" est franchement appréciable, car celle-ci se gère indépendamment, en formatage, justification et blocs.

On trouve aussi une fonction mailing automatique: lorsqu'on a constitué un fichier adresse (base de données), la fonction texte de Pipedream peut être liée à ce fichier afin d'obtenir un mailing associé. L'élément variable de la lettre (le nom, par exemple) sera remplacé par un code escape.

LES NOMBRES ET LES LISTES

Parmi les nombreux services offerts, Pipedream se charge de gérer une ou plusieurs listes, que vous éditez à son intention. Il se charge aussi d'assimiler les formules de calcul de l'utilisateur, et éventuellement de les relier aux cellules que vous pré-définissez. Ce qui nous amène au calcul automatique. Et dans le cadre d'un catalogue ou de tableaux interactifs, lorsqu'un seul des éléments est modifié, l'ensemble est automatiquement réactualisé.

LA BASE DE DONNEE

L'exemple choisi par le manuel présente une liste de plusieurs éléments (chaînes de caractères). Une fois défini le bloc des éléments à traiter, une commande clavier (ALT BSO) remplace les éléments par ordre alphabétique. Indépendamment, si dans la colonne conjointe leur correspondant un certain nombre de données numériques, il suffit de réitérer la manœuvre et cette colonne se placera en ordre numérique, entraînant l'autre dans son classement.

LES FONCTIONS DE CALCUL

Pipedream propose une série de fonctions mathématiques prédéfinies par le concepteur. La fonction SUM permet simplement l'addition de plusieurs cellules indépendantes dont le résultat sera reporté dans la cellule de votre choix. Le format des nombres introduit dans une page est très variable. L'utilisation de chiffres négatifs, décimaux, exposants (1.3 e5) est autorisée, et le format des dates supporte les années exprimées en format 88 ou 1988. Les cellules de calculs peuvent utiliser les opérateurs *, /, +, -, exp.

Les opérateurs conditionnels:

Principal argument de la base de donnée, ces opérateurs existent sous Pipedream (>, >=, =, etc...). Les opérateurs logiques sont également présents (AND, OR, NOT). Le renvoi d'une valeur par défaut (0 ou 1) peut être modifiée en programmant à l'avance d'autres valeurs pour une exploitation ultérieure. ➤

Les fonctions mathématiques:

Parmi les diverses fonctions proposées, en voici un échantillon: ABS, INT, MOD, SGN (qui retourne 0 si n<=0), SQR, ainsi que les fonctions trigonométriques et logarithmiques (décimal et népérien).

Les fonctions financières:

Le grand intérêt de Pipedream: proposer 11 fonctions financières, depuis le calcul de l'amortissement, en passant par l'évaluation de la valeur d'un investissement sur une période donnée, avec un taux d'intérêt donné, jusqu'au taux d'intérêt requis pour atteindre un capital, dans un terme donné, avec comme base un capital de départ. Exemple: dans 25 ans, vous voulez avoir 1.000.000 de francs en banque. Votre capital actuel est 50.000 francs. Vous devrez convaincre votre banquier de vous accorder un intérêt de ?... La réponse est simple, utilisez Pipedream, et sous la formule RATE(1.000.000, 50.000, 25*12), la réponse sera: taux 0.01 par mois soit 0.12 annuel, ou encore 12%. Qui dit que le calcul d'intérêt est ardu? et l'informatique, alors!

D'autres fonctions de tri sont disponibles, telle la valeur maximum d'une série, des valeurs prises au hasard dans la liste, la racine carrée de la variance, afin d'apprécier la quantité de valeurs s'écartant du standard formé par l'ensemble.

FLEUR DE LOTUS

Non content d'en avoir offert autant, Pipedream va plus loin en vous permettant de créer des fichiers macro, de redéfinir votre clavier, et surtout de travailler conjointement avec Lotus. Le fameux tableur, que vous venez peut-être de quitter pour lire cet article, ne peut être en effet laissé pour compte. Ainsi, la récupération de données ne pose aucun problème, et la réciproque s'applique. Dans le menu est prévue une fonction fichier lotus, qui vous permet de charger celui-ci sous Archimedes.

CONCLUSION

Un logiciel de cette trempe peut vous permettre de laisser libre cours à votre imagination, de gérer en un seul utilitaire, le texte, le calcul, la database. Bien trop souvent, on aimerait récupérer un fichier de tableur pour en éditer un catalogue de qualité ou inversement utiliser du texte à des fins de gestion de fichiers. Voilà, c'est fait avec Pipedream, pas moyen de vous retrouver coincé, et d'avoir à retaper somme de fichiers, pour différentes applications.

J-F Quentin

"WIMP"

Comme promis, nous allons examiner ensemble une partie du système d'exploitation de l'Archimedes, et plus précisément, les fonctions WIMP ("Windows, Icons, Mouse, Pull-Down Menus", soit nos célèbres fenêtres, icônes, souris et menus déroulants).

LE MODULE WIMP

Les fonctions WIMP sont gérées par un module, le WIMP MANAGER. Celui-ci contrôle toutes les fonctions icônes, fenêtres, menus déroulants. Dans un premier temps, nous allons examiner ensemble la construction d'une ou plusieurs fenêtres, ainsi que leur manipulation.

L'ENVIRONNEMENT GRAPHIQUE D'ARCHIMEDES

Mais quelle allure a donc ce Desktop sur Archimedes? En fait, son aspect est tout à fait conventionnel, et son "esthétique" est plutôt proche du bureau sur PC. Notons que sur les nouvelles

ROMs qui, selon ACORN, seront disponibles officiellement en avril 89 (mais peut-être avant...), cet aspect aura quelque peu changé, avec un air de Desktop Amiga. Néanmoins, la technique de programmation sera similaire et donc, vous ne travaillerez pas pour rien.

Les fenêtres sont composées d'une aire de travail, contenant texte ou graphique. Une bande contenant les attributs habituels de la gestion borde celle-ci (barre de scroll, drag box, titre, close box, barre de titre, etc.). Les icônes peuvent être d'aspect graphique, ou seulement composés de texte. Il est évident que l'utilisation d'icônes se rapportant à un type de fichiers simplifie les choses. Dont acte. Les menus peuvent être appelés à n'importe quel endroit de l'écran, car leur origine d'affichage est assujettie à la position du pointeur de la souris. Dans la création du menu, on peut bénéficier de différentes options comme la validation ou non d'une fonction par l'emploi d'un "slash", afin de savoir si celle-ci est sélectionnée, ou le fait de rendre une option non sélectionnable (exemple pour cause de mémoire insuffisante) par un affichage en clair.

PROGRAMMER WIMP SOUS BASIC V

Nous avons vu très récemment que l'Archimedes, hormis l'éditeur plein écran d'Arthur, offrait la possibilité de travailler sous WIMP et donc de s'exprimer par ce biais au niveau de la programmation.

Wimp est accessible par les commandes SYS en positionnant notamment aux adresses correspondantes à chaque routine, les paramètres composant les attributs de cette même routine. Par exemple, pour ouvrir une fenêtre, l'appel de la procédure se fait à l'adresse #400C5, et R1 représente le pointeur au début du bloc, R1+0 le handle, R1+4 la valeur de travail de x minimum, et R1+8 la valeur minimum de travail de y, etc... Une autre manière de s'initier à la technique du WIMP est possible grâce à son intégration dans le basic V. Chaque pas dans la construction de l'environnement souhaité passe par les procédures où l'on définit quelle routine SYS est appelée, et par la définition de tous les paramètres évoqués ci-dessus.

DEMANDEZ LE PROGRAMME

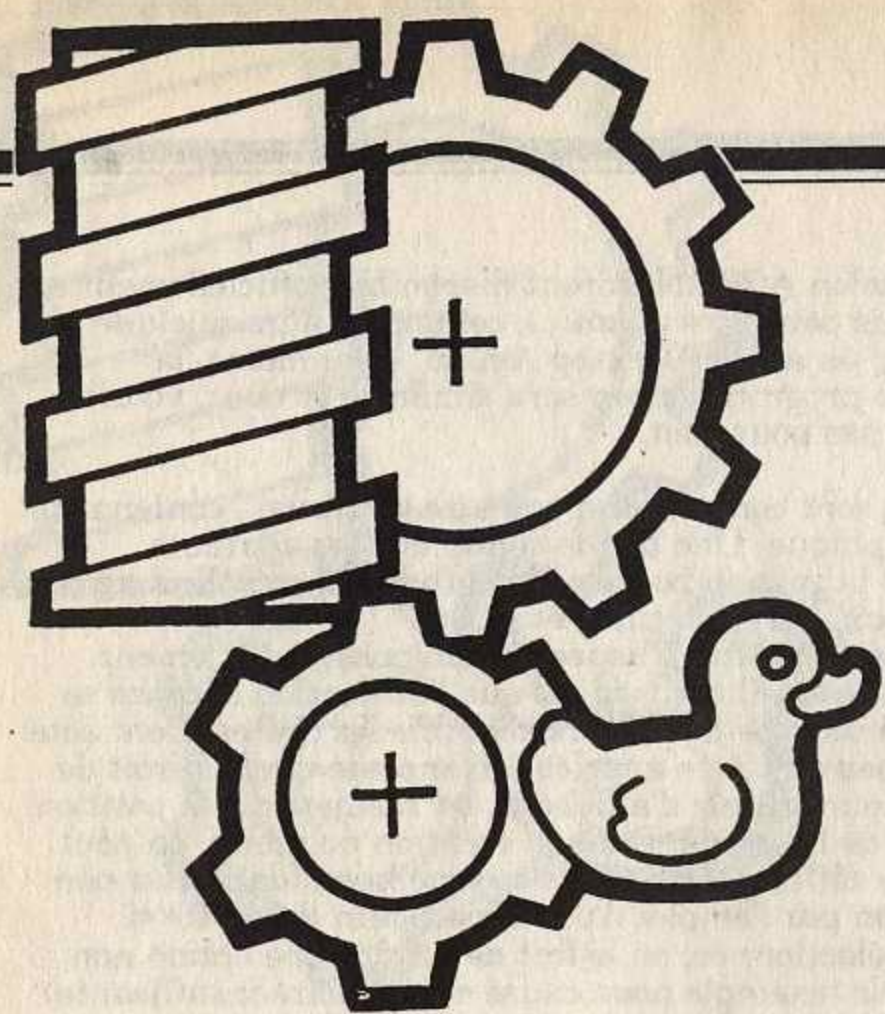
Il est impératif, si vous avez la chance de posséder un Archimedes, de respecter les majuscules et minuscules. Cela peut paraître bizarre, mais notre cher micro est d'une susceptibilité délirante quant à la manière d'exprimer variables et commandes basic. Vous trouverez, entre autres, sur la disquette ARCHIMEDES numéro 1 (disponible à la Boutique de Pressimage), un listing qui vous aidera à mieux comprendre et à expérimenter les notions abordées dans cet article.

Il s'agit maintenant de rentrer en force dans les détails, afin de comprendre les subtilités de cette création. D'abord, la presque totalité des paramètres et procédures utilisés est nécessaire à la mise en place d'une fenêtre comme de dix. Cette ossature est incontournable, et elle devient rentable dans un programme multi-fenêtrage.

Le schéma de base s'articule sur la définition de la fenêtre (setupwindow), la gestion de l'ouverture (openwindow), et une procédure (poll) qui gère les interventions de l'utilisateur. Ce dernier est l'élément moteur de n'importe quel programme utilisant WIMP. Il contrôle la façon dont la fenêtre et son contenu seront manipulés à l'écran, et pour cela fait appel aux procédures de réaffichage de la fenêtre (ailleurs ou avec d'autres dimensions), ainsi qu'aux procédures de fermeture et d'ouverture.

PLUS DE DETAILS

Au départ, toute programmation requiert l'accès à la routine WIMPinitialise, qui met en place le contexte Wimp. De même, à la sortie du programme, on appelle WIMPclosedown, avant de rendre la main à l'éditeur d'Arthur. Notons que WIMPinitialise n'est à appeler qu'une seule fois, par passage sous wimp.



DEF PROCERROR: est appelée par l'équivalent du ON ERROR GOSUB rencontré dans la plupart des basics. Cette procédure définit le type d'erreur rencontrée (caractérisée par la variable REPORT), et la commande ERL qui rend valeur de la ligne où est censée se révéler cette erreur.

PROC SETUPVARS: Dans un premier temps, on redéfinit les couleurs par un appel à VDU 19. Cette commande nécessite plusieurs paramètres, sous la forme VDU 19, A, Z, R, G, B où A est la couleur que l'on souhaite affecter. Si Z prend une valeur comprise entre 0 et 15, alors A prendra la couleur correspondante Z de la palette préprogrammée existante. Si Z est supérieur à 15, alors les composantes RGB sont nécessaires, ce qui dans le cas précédent, n'était pas obligatoire.

On affecte à ces couleurs une variable (C0, C1,...) qui trouveront leur utilisation dans la création des fenêtres (FNcreate), et GCOL C15+128 définit la couleur de fond. A noter que GCOL permet l'emploi d'un paramètre supplémentaire d'affichage, rendant possible les modes OR, AND, EOR, AND/INVERSE,...; CLG ramène à son origine le curseur graphique.

DIM R1% 512 où R1 représente les octets utilisés dans les routines SYS et 512 la valeur mini. Puis on appelle l'initialisation de Wimp.

La construction des attributs de la fenêtre est paramétrable à partir du bloc WIMPcreatewindow (#400C1), où l'octet de départ est R1, et le dernier est R1+88 (Tableau A). Ce bloc contient l'essentiel des paramètres nécessaires à la fenêtre mais la portion qui nous intéresse se situe entre les octets R1+28 et R1+31 et elle est définie comme au tableau B. Il s'agit donc d'affecter les attributs que l'on désire voir figurer (et seulement ceux-ci) dans une variable, et sommer ces variables dans Windowf. Dans le cas présent, on décide d'avoir un titre (bit 0), une fenêtre déplaçable (bit 1), un scroll vertical (bit 2), et un scroll horizontal (bit 4). Les valeurs affectées à ces variables (titre, move...) sont donc la juste représentation de la valeur de chaque bit suivant leur position dans l'octet (1, 2, 4, 8...). La somme, en l'occurrence windowf, représente l'ensemble des fonctions sélectionnées qui apparaîtra dans FNcreate.

APPEL DE PROCsetupwindows

Cette procédure fait appel à une fonction définie en DEF FNcreate; les paramètres de la fonction sont repris de la routine SYS WIMPcreate window, (voir tableau A) avec appel en fin de celle-ci.

Dans l'expression W1=FNcreate(x,y,c1,c0,c2,"titre",c'1,c'3,c'0,c'2>windowf), x et y représentent la variation maximum possible de l'extension de la fenêtre. Si y est négatif, c'est que (bien que l'origine graphique de l'écran soit placée en bas à gauche) l'origine de Wimp reste en haut à gauche. Ainsi la variation maximum de x va de 0 à 1200 par exemple, alors que pour y, les valeurs

s'étendent de 0 à un "maximum" négatif. C0 représente la couleur des bandeaux, C1 les contours, C2 la couleur de fond de la fenêtre. Et comme rien n'est laissé au hasard, C'1 est la couleur du texte de la fenêtre, C'0 la couleur des ascenseurs, C'2 la couleur du curseur des ascenseurs.

DEF FNcreate reprend l'ensemble des paramètres de WIMPcreatewindow (voir tableau A) où T\$ est la chaîne de caractères à afficher. Cette chaîne est traitée par R1+72, et codée sur 12 octets. La définition d'icônes n'a pas été retenue, puisque 1!84=0.

PROCOPENWINDOW1

APPEL à DEFPROC openwindow1(#400C5)

R1%=0 correspond au handle (se reporter au tableau C "WIMPOpenwindowsys"; les paramètres numériques de l'openwindow(x,y,x',y') correspondent à: x et y coordonnées d'origine, x' et y' taille de la fenêtre en x et y, et w1 et w2 le handle.

Une fois l'ensemble création mis en place, on rentre dans une boucle qui assure la gestion des fenêtres à l'aide de la procédure Poll. Celle-ci est l'argument principal de la gestion WIMP, par lequel toutes les actions et interactions seront gérées.

Dans le DEFPROCpoll, on déclare l'appel à la fonction sys correspondante (WIMP poll: adresse à #400C7); celle-ci fait appel à un certain nombre de paramètres (R1), qui, une fois activés, inhibent les fonctions, par exemple de type redrawwindow, open ou close. Si aucun de ces paramètres n'est activé comme c'est le cas ici, la gestion se fait de façon complète. Seul le flag, dont la valeur est attribuée à R1, renvoie à une exploitation pour les lignes.../.../... où on a:

R1=1 alors proc redrawwindow

R1=2 alors proc openwindow

etc...

C'est donc là qu'est géré l'ensemble des opérations courantes de vos manipulations sur les fenêtres que vous avez créées à l'écran.

RENOI à PROCRedrawwindow

Lors de l'appel de Redrawwindow(request), l'application demande au window manager de redessiner d'abord les contours changeants de la fenêtre. Deux fonctions SWI permettent d'arriver à cela, WIMPredrawwindow, et WIMPgetrectangle.

Dans le DEFPROC redraw: on définit deux variables locales, soit le flag qui variera à l'extérieur de la procédure, suivant les

appels utilisateurs, et la fenêtre qui peut elle aussi être différente, une fois ressorti du sous programme. L'appel à WIMPgetwindow info(#400CC) permet au programme de connaître toutes les composantes de la fenêtre traitée à ce moment, y compris les couleurs, les attributs présents... Ensuite WIMPRedrawwindow effectue le remplacement de la fenêtre aux nouvelles coordonnées.

La PROCnewvals réattribue à des variables les nouvelles valeurs caractérisant les points repères de la fenêtre, par exemple WBX=offset!4 qui correspond à la coordonnée maximum de travail de x.

Ensuite, selon le paramètre (handle), on fera appel à proc window1 ou w2, pour redéfinir dans la fenêtre le contenu texte ou graphique. Les coordonnées sont relatives et prennent pour origines celles de la fenêtre où est traité le contenu.

L'utilisation de Proctext utilise les paramètres suivants: x, y, texte\$, où x et y sont les coordonnées, et texte\$ la chaîne de caractères à afficher, sa couleur ayant déjà été traitée auparavant dans wimpcreate window. Dans le DEFProcwindow2, l'exemple d'utilisation de la fenêtre graphique trace un cercle à l'aide de l'instruction circle fill, où les paramètres sont (dans l'ordre): la coordonnée de x, puis celle de y, et le rayon du cercle.

PROCgwindow détermine les valeurs par défaut et l'origine utilisée notamment par VDU 26.

Ce test est réalisé par l'intermédiaire de DEFfin où l'on teste la variation de a%, b%, c%, d%, par rapport à ebx, etx défini précédemment dans PROC newvals:

ebx=xsc etx=xsc+(wtx-wbx)

wtx est la coordonnée max de x

wbx est la coordonnée min de x

TABLEAU A (#400C1)

Le bloc contient les paramètres suivants:

R1+0	coordonnée initiale minimum de x
R1+4	coordonnée initiale minimum de y
R1+8	coordonnée initiale maximum de x
R1+12	coordonnée initiale maximum de y
R1+16	scroll bar x offset
R1+20	scroll bar y offset
R1+24	handle to open window behind
R1+28	flags/status information
R1+32	couleur avant plan de la barre de titre
R1+33	couleur arrière plan de la barre de titre
R1+34	couleur avantplan de l'aire de travail
R1+35	couleur arrière plan de l'aire de travail
R1+36	couleur extérieure de la barre de scroll
R1+37	couleur intérieure de la barre de scroll
R1+38	couleur de fond du titre (highlighted)
R1+39	réservé (0)
R1+40	valeur minimum d'extension de x
R1+44	valeur minimum d'extension de y
R1+48	valeur maximum d'extension de x
R1+52	valeur maximum d'extension de y
R1+56	icons flags
R1+60	work area flags
R1+64	pointeur de contrôle de l'aire de sprite
R1+68	4 octets réservés (#00000000)
R1+72	chaîne de caractères du titre
R1+84	nombre d'icônes dans la définition initiale
R1+88	définition des icônes (32 octets par icône)

la différence représente la variation max de x
ebx= position de scroll de x

DEFProctext fait appel au même sous-programme, afin de tester s'il est nécessaire de réafficher le texte ou non.

La troisième option de PROCpoll est la procédure closewindow. Celle-ci fait appel à la fonction sys WIMPClosewindow(#400c6) avec un seul paramètre, le handle de la fenêtre considérée.

Dans le cas où l'on quitte le Repeat/Until, la procédure Shutdown se charge de fermer toutes les fenêtres avant de rendre la main au système d'exploitation, par un Wimpclosedown.

Voilà un aperçu de la gestion des fenêtres. Dans le prochain numéro, nous pourrions ajouter les menus et les icônes, afin de constituer un ensemble cohérent, qui, je l'espère, servira de base à vos nombreux développements sous WIMP et sur ARCHIMEDES.

Jean-Francois Quentin

TABLEAU B

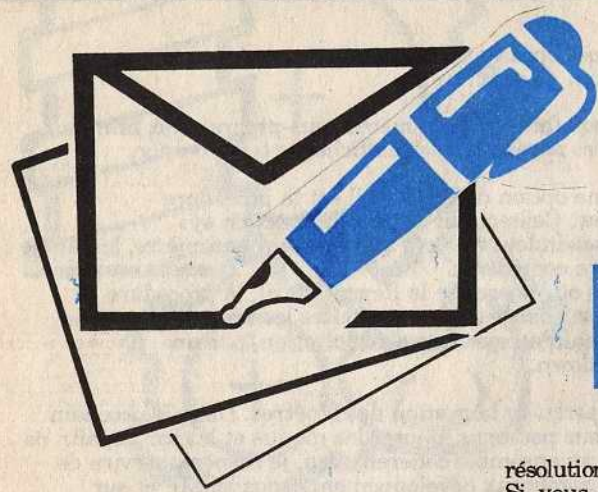
Ce tableau présente le détail entre les octets R1+28 et R1+31 du tableau A. Cette zone de quatre octets contient les status et flags de la fenêtre telle que vous souhaitez la définir. Elle se compose comme suit:

bit	si activé
0	la fenêtre a une barre de titre
1	la fenêtre est déplaçable
2	la fenêtre possède une barre de scroll verticale
3	la fenêtre possède une barre de scroll horizontale
4	la fenêtre peut être entièrement redessinée par window manager
5	la fenêtre est une vitre
6	la fenêtre peut sortir de l'aire principale (écran)
7	la fenêtre n'a pas de boîte back/quit
8	la fonction scroll est activée par les clics souris (autorepeat)
9	la fonction scroll est activée par les clics souris
16	la fenêtre est ouverte
17	la fenêtre est en avant-plan
18	la fenêtre est à la taille maximum

TABLEAU C

Ce tableau concerne la fonction SYS OPENWINDOW. Les paramètres sont peu nombreux, et se composent ainsi:

R1+0	handle de la fenêtre
R1+4	coordonnée x minimum de l'aire de travail
R1+8	coordonnée y minimum de l'aire de travail
R1+12	coordonnée x maximum de l'aire de travail
R1+16	coordonnée y maximum de l'aire de travail
R1+20	x offset du coin sup gauche/aire de travail depuis l'origine graphique
R1+24	y offset du coin sup gauche/aire de travail depuis l'origine graphique
R1+28	handle de la fenêtre pour l'arrière plan.



COURRIER DES LECTEURS

Ce mois-ci, pas mal de courrier nous parvient enfin après la trêve imposée par les PTT. Je vous rappelle que si vous voulez poser une question à la rédaction en même temps que vous passez une commande à la boutique par exemple, faites deux lettres séparées, ça nous facilite le travail et nous permettra de répondre à plus de questions et plus rapidement. Ceci est évidemment aussi valable pour les participations aux concours, les propositions de collaboration, etc... Nous vous en remercions d'avance, et surtout évitez les timbres pour la réponse, c'est une dépense inutile. D'autre part, vous aurez tous relevé sûrement un énorme bug typographique dans la dernière réponse du mois dernier (page 111, colonne du milieu): il fallait lire "move \$2500,SR" au lieu de 2300...

J'ai un 520 STF et je m'en sers avec un téléviseur couleur. Je dispose aussi d'un Monitor II pour Apple, et je voudrais m'en servir comme moniteur monochrome. Si ce n'est pas possible, quel émulateur monochrome me permettrait de faire tourner Aladin?

A. Lugenbuhler. Rougemont-le-chateau.

Le mode monochrome du ST (haute résolution) requiert un moniteur spécial de type SM124 ou SM125, ou un moniteur multisynchrone (voir notre guide d'achat 89 du dernier numéro). Ceci est dû au fait que pour une meilleure stabilité de l'affichage (suppression du scintillement...), le ST utilise dans ce mode une fréquence plus élevée (de l'ordre de 72.5Hz au lieu des 50 ou 60 habituels). De plus, je doute que votre moniteur dispose d'une résolution suffisante.

En ce qui concerne Aladin, je doute aussi qu'un quelconque émulateur arrive à le faire tourner. La première opération qu'il exécute est un passage forcé en haute

résolution par adressage direct du shifter... Si vous voulez émuler le Mac avec un écran couleur, essayez de vous procurer Magic Sac.

Votre numéro 7 m'a incité à acheter Quick Mind. J'apprécie beaucoup ce programme mais j'ai eu quelques problèmes. Quand je l'ai installé sur mon disque dur, il continuait à me demander une disquette dans le lecteur A au démarrage. Je l'ai échangé contre une soi-disant version disque dur qui produisait le même effet et qui faisait aussi entrer le ST dans une boucle infernale. Il a fallu recourir à un deuxième disque dur pour le supprimer. Je suis revenu à la première version, mais quand je suis passé sur Mega ST 4, il a lui aussi produit une boucle sans fin au démarrage. De plus, mon Mega ST 4 refuse de formater ou de copier des disquettes. Même en débranchant mon disque dur et mon imprimante, comme mon revendeur me l'a conseillé, rien à faire. Encore une chose, l'image de mon SM124 n'est pas très droite. S. Lemere. Coutances.

En ce qui concerne Quick Mind, nous ne pouvons que vous conseiller de poser la question à son éditeur. Par contre, à propos du recours "obligatoire" au second disque dur, rappelons au passage qu'en cas d'insertion d'un programme défectueux dans un dossier AUTO ou parmi les accessoires d'un disque dur, il suffit d'appuyer sur Alternate pendant le boot, puis d'utiliser AHDI sur la disquette livrée avec votre disque dur pour qu'il soit reconnu, et pouvoir en retirer les responsables du problème.

Le problème de votre Mega ST 4 ne peut être résolu que par le SAV de votre revendeur. En ce qui concerne le moniteur, vous pouvez trouver dans le numéro 20 de ST Mag la façon de le régler si vous êtes un tant soit peu bricoleur. Sinon, encore une fois, faites appel à votre revendeur préféré.

Comment faire un scrolling de texte en GfA, avec PRINT ou TEXT? Toujours en GfA, comment changer de résolution? B. Roques. Paris.

Si vous utilisez PRINT, seul un scrolling "à la lettre près" (soit par pas de 8 pixels) est possible de la façon suivante, par ex: FOR I=1 TO 10 PRINT AT(10,I); "COUCOU"; NEXT I

Notez bien l'espace en début de chaîne

pour effacer le 'C' précédent. Un autre exemple avec l'instruction TEXT: FOR I=1 TO 100

TEXT 100,I;" COUCOU" NEXT I

Une autre solution, encore, consiste à effectuer des scrollings par transferts de blocs de bits (ce qui est la solution retenue le plus généralement). Pour cela, voyez la série "Animation en C et GfA". Le changement de résolution se fait par: ~XBIO\$(5, res%, 1, 1, 1) avec res%=0 pour passer en basse et 1 pour la moyenne. Vous pouvez aussi passer en haute, mais vous obtiendrez dans la plupart des cas un joli Reset. Le changement de résolution n'étant pas reconnu par le GEM, la souris, les boîtes d'alerte, de dialogue et le sélecteur d'objet risquent de s'en ressentir (mauvais placement, etc...).

Je voudrais travailler avec un texte blanc (ou autre) sur fond noir, comme sur un Minitel. P. Lemiere. Foulayvonnnes.

Plusieurs solutions s'offrent à vous: si vous utilisez PRINT et ses compères, un simple PRINT CHR\$(27); "p"; suffira. Sinon, vous pouvez changer les couleurs avec SETCOLOR de telle façon que la couleur d'écriture soit désormais blanche et celle de fond noire. Vous pouvez bien évidemment aussi faire un grand rectangle noir et dessiner vos caractères par dessus en blanc (avec TEXT, cette couleur est fixée par DEFTEXT).

Sur mon Hector HRX, j'étais habitué à gérer le joystick avec Joy(). Comment peut-on le faire en GfA?

R. Combe-Ferrier. Lamotte Beuvron (sic).

Si effectivement en GfA 2.02, la gestion du joystick était évidemment difficile, ce n'est pas le cas en 3.03 où il existe STICK, STICK() et STRIG(). Procurez-vous donc la nouvelle version.

Vous affirmiez dans le numéro 23 que le dernier tableau d'Arkanoid 2 était impossible à finir. A force de persévérance j'y suis arrivé. Pour le prouver, je peux vous dire qu'après avoir détruit le dernier cerveau apparaît un message puis les noms de tous ceux qui ont participé à l'élaboration du jeu. Par contre finir les 34 tableaux... J. Cabane.

Ouais! Suuuepeer! Félicitations! Mais s'il n'était pas impossible, il était quand même difficile, et il vous a tout de

SUPER CADEAU!

Une magnifique Calculatrice porte-clés : pour l'achat de 3 jeux (en une ou plusieurs fois).

ATARI

LOGICIELS JEUX

ALBUM ACTION ST	192	GUERRILLA WARS	182
DEFLEKTOR-NORTHSTAR	192	GUNSHIP	242
3D GALLAX-TRAILBLAZER	192	HELL FIRE	192
MASTER OF UNIVERSE	192	HELTER SKELTER	142
ALBUM TRIAD 1	310	HERCULE	185
STARGLIDER-DEFENDER OF CROWN	192	HEROS OF THE LANCES	240
BARBARIAN (PSY)	242	HIGH EPIDEM	240
OCEAN 5 STARS	242	HOT BALL	210
BARBARIAN-CRAZY CARS	242	ICE HOCKEY SUPER STAR	242
WIZBALL-KARATE KIDE	242	IMPOSSIBLE MISSION 2	185
ARCADE FORCE	289	INCANTATION	220
ROAD RUNNER-INDIA JONES	242	INDIAN MISSION	185
GAUNTLET-METRO CROSS	242	INDOOR SPORTS	242
ALBUM EPYX	242	INSIDE OUTING	192
WINTER GAMES-SUPER CYCLE	242	INTER. KARATE	182
WRESTLING	242	IRON LORD	242
LEADERBOARD BIRDIE	245	IRON TRACKERS	220
LEADERBOARD-TOURNAMENT	245	JEANNE D'ARC	380
WORLD CLASS LEADERB.	245	JET	380
COMPUTER HITS N°2	192	KARATE KID 2	152
TETRIS-TRACKER-J.BLADE	192	KENNEDY APPROACH	220
TAU CETI	192	KILLDOZER	182
4X4 OFF ROAD RACING	192	KING OF CHICAGO	245
1943	182	KNIGHTRAIDER	192
20.000 LIEUES S/MER	240	LIVE AND LET DIE	192
AARGH	182	LIVRE DE LA JUNGLE	242
ACTION SERVICE	195	LORDS OF CONQUEST	192
AFTER BURNER	192	MACH 3	210
AIRBALL	192	MACADAM BUMPER	240
AIRWOLF	192	MAD SHOW	210
ALBEDO	220	MANHATTAN DEALER	220
ALIEN SYNDROME	182	MANOIR DE MORTEVILLE	175
ALTERNATE WORLD GAME	175	MARS COPS	220
ANGE DE CRISTAL	220	MATA HARI	192
AQUAVENTURA	220	MAX BOURSE	242
ARCHE CAPT BLOOD	275	MENACE	192
ARKANOID 2	182	MICKEY MOUSE	242
ARMAGEDDON MAN	182	MIND FIGHTER	182
ARTURA	182	MOTOR MASSACRE	182
ASTAROTH	182	NEBULUS	182
ATF	220	NECRO	182
BAMBOOZILL	192	NETHERWORLD	182
BARBARIAN 2	192	NIGHT MANSELL	192
BAR'S TALE II	240	NIGEL RAIDER	182
BATMAN	192	NORTH AND SOUTH	220
BETTER DEAD ALIEN	182	NUMERO 10	220
BEYOND OF ICE PALACE	182	OBULATOR	220
BILLARD SIMULATOR	215	OFF SHORE WARRIOR	262
BIONIC COMMANDOS	182	OPERATION WOLF	192
BLACK LAMP	192	OUT RUN	192
BLAZING BARRELS	192	OVERLANDER	220
B. MORANE OCEANS	195	PAC MANIA	192
BOBO	182	PANDORA	192
BOB WINNER	182	PAPER BOY	182
BOLO	242	PARANORMAL COMPLEX	192
BOMB JACK	220	PETER PAN	192
BUBBLE BOBBLE	192	PIRATES	220
BUBBLE GHOST	195	PLATOON	182
BUGGY BOY	182	POLICE QUEST	182
BUSHIDO	192	POOL OF RADIANCE	240
BUTCHER HILL	182	POWERDRONE	220
CALIFORNIA GAMES	192	POWERPLAY	192
CAPONE	242	POWERSTRUGGLE	195
CARRIER COMMAND	230	PREDATOR	240
CORRUPTION	220	PURPLE SATURN DAY	240
CRAZY CARS II	272	QUADRALINE	182
CYBERNOD	182	QUESTON 2	220
DALEY'S THOMSON	182	QUETE OISEAU DU TEMPS	240
DAMES 3D CHAMPION	195	QUIN	240
DEFENDER OF THE CROWN	272	R-TYPE	192
DESOLATOR	182	RAMBO III	182
DOUBLE DRAGON	192	REALM AT THE TROLLS	192
DOWN AT THE TROLLS	182	RETURN TO THE JEDI	192
DRILLER	182	RIMRUNNER	145
DUNGEON MASTER	240	ROADBLASTERS	182
ECHIDNEON	242	ROBOCOP	192
ELIMINATOR	182	ROCKFORD	192
ELITE	220	ROCKET RANGER	272
EMMANUELLE	182	SATURNIN	242
EMPIRE CONTRE ATTAQUE	182	SCRABBLE	220
EXPLORA	330	SCRABBLE DE LUXE	220
FER ET FLAMMES	282	S.D.I.	192
FERNANDEZ MUST DIE	220	SENTINEL	182
F15 STRIKE EAGLE	192	SHADOWGATE	242
FINAL ASSAULT	192	SILENT SERVICE	220
FIRE AND FORGET	262	SINBAD	220
FISH	240	SKATE BALL	240
FLIGHT SIMULATOR II	340	SKYBLASTER	192
FLYING SHARK	192	SKY CHASE	220
F.O.F.T.	282	SOLDIER OF LIGHT	182
FONDATIONS WEST	220	SORCERY PLUS	192
FOOTBALL MANAGER 2	182	SPACE HARRIER	220
FRANK BRUNOS BOX	192	SPACE HARRIER 2	182
FREEDOM	215	SPEED RACER	182
FRIGHT NIGHT	192	SPEED BALL	242
G'NIUS	192	SPIDERTRONIC	210
GABRIELLE	220	SPITFIRE 40	185
GALACTIC CONQUEROR	245	STAFF MARGOULIN	375
GAME OVER 2	192	STARBALL	192
GARY L. SUPER SKILLS	182	STARTRAP	192
GARRISON 2	185	STARWOOSE	192
GARY L. HOT SHOT	192	STAROUAKE	182
GAUNTLET 2	192	STAR RAY	192
GHOST AND GOBLINS	192	STARSHIP	145
G.I.S.N. OP. JUPITER	242		
GOLDRUNNER 2	180		
GRAFFITI MAN	192		
GRAND PRIX 500CC	195		

JESSICO

Quand les prix sont si bas, les souris dansent!

SUPER PROMO

ST REPLAY	690
GEARTRACE	460
PACK SUPERBASE PRO	1410
ALBUMO PACK	745
SOLUTION TEXTO-CALCO	560
WATER BURNER	189

LOGICIELS JEUX

STAR TREK	192	CYBER PAINT	675
STARGLIDER 2	220	CYBERSTUDIO CAD 3D	850
STELLA CRUSADE	242	CZ ANDROID	850
STORM LORD	242	DATAMAT	870
STORM TROOPER	220	DE CALC	455
STRIKE FORCE HAR.	199	DEGMAN V.4.0	1880
STUNTMAN	240	DEGAS ELITE	220
SUBBATTLE SIMUL	220	DEVELOPPER GFA	230
SUMMER OLYMPIAD	192	DEVPAK V.2	730
SUPER HANG ON	192	DTT	215
SUPER ICE SOCCER	185	DIMENSION 3D	390
SUPERMAN	220	DISCOPIE	490
SUPER SKI	220	DISSECTOR	265
TARGET RENEGADE	185	EASY DRAW 2	675
TECHNO COP	182	ECPL	950
TEENAGE QUEEN	195	EMULATOR PC DITTO	830
TERRAMEX	192	EMULCOM	875
TERRIFIC LAND	192	EVOLUTION COMPLET	1300
TERRORPODS	192	EZ SCORE + V.1.1	1380
TEST DRIVE	292	EZ TRACK +	565
THE CRISTAL	192	FACTURATION MEMSOFT	1450
THE LAST NINJA 2	182	FILM DIRECTOR	565
THE NEMESIS IS MIS	240	FLASH	295
THE TEMPLE OF FLYING	270	FLASHBACK-FLASHCACHE	540
THEXDER	242	FLEET STREET PUBL	1075
THE HUNT RED OCTOBER	220	FLEXIDISC	250
THE FINESTONES	182	FUTUR DESIGN CAD 3D	190
THE THREE STOOGES	290	GESTOCK	1570
THUNDER BLADE	182	GFA ARTIST	470
THUNDERCATS	185	GFA ASSEMBLEUR	750
TIGER ROAD	192	GFA BASIC 2.0	440
TIME OF LORE	690	GFA BASIC 3.0	690
TINTIN	192	GFA COMPANION	315
TITAN	272	GFA COMPILATEUR 2.0	270
TRUCK	220	GFA DRAFT PLUS	950
TT TRACER 2	240	GFA JUMPO PACK	790
TURBO CUP	242	GFA OBJET	375
TYPHOON	192	GFA RAYTRACER	475
ULTIMA V	242	GFA VECTOR	340
ULTIMATE GOLF	182	GI SOUND EDITOR	280
UMS	220	GRAPHIC TOOLBOX	665
VERMINATOR	225	HANDY SCANNER 3	3425
VICTORY ROAD	182	HUMAN DESIGN	255
VIRUS	192	IMAGIC	2300
VOYAGE CENTRE TERRE	282	INDUCTION	475
WANTED	195	INTERPRETE C	375
WARGAMES CONST. SET	242	INTRODUCTION TO LOGO	425
WARLOCK QUEST	215	K GRAPH 2	425
WHERE TIME STOOD	185	K MINSTREL	265
WIRLIGIG	182	K RESSOURCE 2	390
XENON	185	K SPREAD 2	595
ZOOM	192	KCS MIDI SEQUENCER	1950
ZYNAPS	185	LASER C	1590

UTILITAIRES

1ST WORD PLUS	620	MAPS LEGENDS	295
4 OP DE LUXE FBI	960	MARK WILLIAMS C.3.0	1450
ADIMENS	890	MCC ASSEMBLEUR	490
ADITALK	790	MCC PASCAL	770
ADIMENS + ADITALK	1490	MEGAMAX C	1625
ADVANC. OCP ART STUDIO	225	MICROTIME CLOCK CARD	350
AEGIS ANIMATOR	550	MODULA 2	1210
ALTERNATIVE	220	MULTIFACE ST	560
ARCHAOS	515	MUSIC CONSTRUCT.SET	245
ARCHITECT DESIGN	260	MUSIC STUDIO	295
ART PACK 1	535	NOTATOR	170
ATACOMPT	170	PACK BUREAUT. + PERF.	3600
BECKER TEXT2	950	PERSONAL DASCAL OSS	1290
BIG BANG	1450	PERSONAL PASCAL OSS	1425
BUREAUT. + PERFORM.	1600	PLOTTERS AND PRINTERS	210
CAD 3D FONT DISK	210	PLUS PAINT COUL	700
CAD 3D CYBERNATE	770	PRECAPTE	510
CAD 3D DESIGN	700	PRINT MASTER PLUS	345
CALCOMAT 1	790	PRO SOUND DESIGNER	620
CALCOMAT 2	790	PRO SPRITE DESIGNER	225
COMPILEUR C	195	PROFIMAT	470
COMPTA MEMSOFT	1450	QUANTUM PAINT	245
CORNERMAN	250		
COURSE DEBUGGER	550		
CYBER CONTROL	575		

UTILITAIRES

SOLUTION PERSONNELLE	575
SPECTRUM 512	560
SPRITE EDITOR	395
ST BAG	875
ST REPLAY	720
ST STUDIO	860
STAD	800
STAR STRUCK	245
STEREO TEK GLASSES	1725
STOS BASIC	525
STUDIO 24	1220
SUP. CHARGER EASY DRAW	1380
SUPER DIRECTORY	310
SUPERBASE PRO	1490
TECHNICAL DRAW ART 1	240
TEXTOMAT	345
THUNDER	320
TIMEWORKS	1225
TWIST	375
UTILITIES PLUS	350
VIDEO PROGITIDIZER 87	2725
ZZ DRAFT	780
ZZ LAZY PAINT	810
ZZ ROUGH	480

JOYSTICKS

CHEETAH 125+	85	MICRO BAC ANGLAIS 1/1TER...	228
CHEETAH MACH	125	MICRO BAC FRANÇAIS 1/1T...	228
CHEETAH STARFIGHTER	149	MICRO BAC GEO 1/1TER	228
DOUBLEUR JOYSTICK	69	MICRO BAC ESPAGNOL 1/1T...	228
KONIX SPEEDING	110	MICRO BAC MATH C-E 1/1T...	228
PHASOR ONE (US GOLD)	110	MICRO BAC MATH D 1/1TER...	228
PRO 5000	125	MICRO BAC PHYS CHIMIE 1/...	228
QUICKSHOT TURBO 2	129	MICRO BAC HISTOIRE 1/1TER...	228
WICO 3 WAY	285	MILLE ET UN VOYAGES	290
WICO THE BOSS	160	MONTE CHRISTO	220
		OBJECTIF EUROPE 4E 3E	220
		OBJECTIF FRANCE 4E 3E	220
		OBJECTIF MONDE 1 GE. 8E	220
		OBJECTIF MONDE 2 GEO. 5E	220
		ORTHIO CM	220
		PETITS COLORIAGES MALINS	140
		VISA POUR HYDE PARK 6e	250



même fallu un temps certain pour le finir, ce tableau...

J'aimerais m'acheter Magic Sac, mais j'aimerais d'abord savoir si un ST peut supporter un 68881, si Magic Sac 6.0 peut le gérer, et s'il émule le DAC (processeur sonore du Mac). D'autre part, quelle est l'adresse de "Gadgets by Small"? M. Dumontier. Guichen.

Un ST peut effectivement utiliser un 68881, moyennant l'ajout d'une carte. Ceci n'est à ma connaissance possible que sur un Mega ST à l'heure actuelle, en France (en Allemagne, tout est possible). Je doute que le 68881 puisse être utilisé par Magic Sac (l'utilisation d'un 68881 avec un simple 68000 n'est pas automatique comme dans le cas d'un 68020).

Magic Sac n'émule pas le son, mais Dave Small promet de le faire dans une prochaine version de Spectre 128, avant ou après AppleTalk (il est fou ce type). Par contre, il existe en Allemagne un petit montage permettant de l'émuler au moins partiellement. Ce montage est paru dans le numéro 9 de cette année de notre confrère "ST Magazin", et nous faisons tout notre possible pour pouvoir le publier dans nos colonnes. L'adresse de Gadgets by Small, Inc.: 40 W. Littleton Blvd., #210-211 Littleton, Colorado 80120. tél: (303) 791-6098. Mais je vous rassure, 16/32 distribuera le plus tôt possible ce produit en France.

Je suis en train de faire un programme de dessin en GfA, et j'utilise des menus déroulants. J'ai un problème lors de l'appel d'accessoires (par exemple le panneau de contrôle pour configurer mon imprimante pour la hardcopy). Ils laissent en effet une belle trace sur l'écran. Que faire? R. Gayrand. Malermat.

La solution est simple: utilisez des fenêtres! Une fenêtre de la taille de l'écran, que vous pouvez obtenir par `WINDOW,WF,WORKXYWH,x,y,w,h` sans aucun élément (pas de titre, ni de ligne d'info, ni de barres de scrolling) convient parfaitement. En effet, le GEM, quand une fenêtre est fermée ou qu'une boîte de dialogue est effacée, redessine ou fait redessiner ce qu'il y avait en dessous. Si aucune fenêtre n'est en dessous, le GEM suppose que le fond est le bureau (fond vert ou trame) qu'il redessine alors, ce qui explique la "tache". S'il y a une fenêtre, il envoie un message à l'application responsable de la fenêtre pour qu'elle en redessine le contenu (`WF_REDRAW`). Dans le cas du GfA, celui-ci redessinerait automatiquement le contenu. D'autre part, en ce qui concerne la harcopy, un simple `-XBIO(33,X%)` permet de la paramétrer, un `X%=4` permettant par exemple de passer en mode Epson (au lieu du mode Atari).

Dans la version 3 du basic GfA que je possède, la fonction ACOS n'est pas correcte, ainsi ACOS(COS(PI/4)) me donne -PI/4 (au lieu de PI/4, bien sûr). Mon problème est la gestion de variables alphanumériques avec le disque. Comment stocker dans un disque des tableaux de variables, les rappeler, les

traiter et les remettre sur le disque? Je n'ai pas trouvé dans le manuel la solution à ce problème. J. Donner. Bruxelles.

En effet, la version 3.00 du GfA Basic n'était pas exempte de bugs parfois plus graves encore que celui-ci. Mais depuis lors, bien des changements ont eu lieu et en particulier une nouvelle version est sortie: la 3.03 (déjà testée dans un numéro précédent) où ce bug a été supprimé. Je vous conseille donc, comme à tous ceux qui n'ont pas la dernière version d'un logiciel, de vous rendre auprès de votre revendeur qui fera l'échange.

Pour la sauvegarde de tableaux sur une disquette, il semble que vous n'avez pas encore découvert les fonctions `STORE` et `RECALL` pour sauvegarder et charger des données de données:

`STORE #i,tableau$(0),nbr_element`
`RECALL #i,tableau$(0),nbr_element,x`
i est le numéro du canal utilisé (qu'il faut ouvrir avant), `tableau$(0)` est le tableau de chaînes de caractères et `nbr_element` (optionnel pour la sauvegarde) indique le nombre d'éléments à sauvegarder. Pour le chargement, tous les paramètres sont obligatoires et ont la même signification, sauf x qui contient après l'exécution le nombre de chaînes effectivement chargées.

Peut-on intervenir au niveau du système pour modifier le style d'écriture (gras, souligné, italique, léger, etc.) obtenu avec l'instruction PRINT? PRINT CHR\$(7) produit un bruit de carillon, mais comment faire pour inhiber le bip sonore produit par l'appui sur une touche? J'aimerais aussi pouvoir disposer d'un bord blanc en monochrome. H. Stoeckel. La Petite Pierre.

Non, malheureusement l'instruction `PRINT` ne permet pas de faire varier les attributs d'une chaîne de caractères, il faut passer par `TEXT`, et tout devient alors possible même si certains calculs de disposition des caractères (indices, exposants...) peuvent être fastidieux. Pour "éteindre" le bip clavier, il suffit soit de passer par le panneau de contrôle, soit de faire `SPOKE &H484,PEEK(&H484) XOR 1` qui agit comme un commutateur (On/Off). De plus, en utilisant: `SPOKE &H484,PEEK(&H484) AND 254` le bip est cette fois bien enlevé. Enfin, il n'est pas possible, en monochrome, de changer la teinte du pourtour de l'écran, bien que cela soit possible en couleur.

Je me sers de PC DITTO pour terminer chez moi certaines applications professionnelles sous PC. Le problème de cet émulateur est sa lenteur. Supercharger (décrit dans ST MAG numéro 19) est-il commercialisé en France? Comment fonctionne-t-il? Où peut-on se le procurer? H. Guehl. Arles.

Il est sûr que la vitesse de PC DITTO n'est pas sidérante, mais ce principal défaut semble avoir été en partie éliminé

par la prochaine version de ce soft, qui devrait aller plus vite qu'un PC "de base" à 4.77MHz, et qui devrait être disponible l'année prochaine (voir le compte-rendu du Comdex dans ce numéro).

`SUPERCHARGER` n'est à notre connaissance pas distribué en France, et nous sommes toujours en attente de "news" précises au sujet de sa commercialisation. Le principe du fonctionnement de ce type d'émulateur est d'utiliser un 8088, 8086 ou un compatible comme le NEC V30 dans ce cas. Le processeur est implanté sur la carte pour exécuter les instructions d'un programme à la place du 68000 qui n'est pas compatible avec ceux-ci. De plus, `SUPERCHARGER` possède sa propre mémoire (1 méga), ce qui le rend pratiquement autonome vis-à-vis du ST donc plus rapide.

Comment fait-on un header pour éviter l'erreur TOS 35? Comment charger une image dans le bureau GEM? De quelle manière charge-t-on le GEM sans le faire apparaître et ensuite charger un programme? Comment cacher un fichier ou un programme ou alors quel logiciel le fait? S. Saint-Jean. Chatenay Malabry.

Pour éviter l'erreur TOS 35 qui indique une erreur dans la structure d'un fichier exécutable, le mieux est sans doute de se référer à la série d'articles sur la gestion mémoire qui commence justement dans ce numéro (remarquez comme ST Mag fait bien les choses...).

Le programme `EASEL.PRG` du domaine public permet d'incruster au fond du bureau l'image de son choix.

Vous faites sans doute allusion au fait que l'on ne peut pas mettre dans un dossier Auto un fichier exécutable qui fait appel à des routines GEM. Il existe pourtant au moins deux possibilités:

la première consiste à utiliser `GfA Starter` qui permet ce type de jonglage (ce programme est peut-être difficile à trouver en France. Étant un produit de `GfA Systemtechnik`, le mieux est de s'adresser à Micro-Application). Une autre est d'attendre la version 1.4 du TOS dans lequel une nouvelle option du bureau permet de lancer automatiquement une application GEM.

Pour cacher un fichier dans le directory, il faut modifier ses attributs regroupés dans le onzième octet, c'est-à-dire l'octet juste après le nom et l'extension dans le directory. Ainsi, le bit 1 à 1 indique le fichier caché et à 0 fichier "normal" (visible). Pour changer un attribut, le plus simple est d'utiliser un éditeur de secteurs comme `MUTIL`.

Quant à Franck Sterlin, de St Lary (bonjour, les Pyrénées!) qui nous adore mais nous écrit pour nous engueuler car, dans la pseudo-démonstration de l'Initiation aux Fractales, une division par zéro est impossible (eh oui, les Maths, c'est infailible!), il suffit qu'il remonte quelques lignes plus haut (problème de montage du journal) pour lire: "On a simplement oublié à la cinquième ligne que diviser par zéro introduit l'infini..."

Jacques Caron et François Pagès

ATARI A L'OUEST

1..2..3..!

des spécialistes à portée de micro

- 1 - UN GROUPE DE SPECIALISTES CONFIRMES SUR ST POUR VOUS CONSEILLER
- 2 - UN SERVICE APRES VENTE EFFICACE ET RAPIDE, EFFECTUE SUR PLACE
- 3 - UN TRES GRAND CHOIX DE LOGICIELS ET DE LIVRES (arrivage toutes les semaines)
- 4 - DES PROMOTIONS INTERESSANTES CHAQUE MOIS

Crédit CREG ou CETELEM immédiat - Cartes AUREOLE
Expéditions dans toute la France

SPECIAL TRAITEMENT DE TEXTE

IMP. AIGUILLES

1040 Mono + LC 10
+ le Rédacteur

7.350 Fr HT
8.717 Fr TTC

LASER

1040 Mono + SLM 804
(imprimante LASER)
+ le Rédacteur
+contrat maintenance sur site

15.000Fr HT
17.790 Fr TTC

P A O

1040 LASER Mono
Disque dur 30 Mo
Publishing Part. Master

21.307 Fr HT
25.270 Fr TTC

aSTuces

- * 20 cm de rallonges pour sauver la queue de votre souris!
- * Grasses matinées assurées avec les derniers logiciels Carraz pour les 3-6 ans ! à découvrir aux magasins

520 - 1040

**SUPER OFFRE
avec CADEAUX
POUR
NOEL**



et toute la gamme...

ATARI MEGA ST

dans nos
DEPARTEMENTS PROFESSIONNELS

LIBRE SERVICE EDITION LASER

NOUVEAUTES

- * **GRAPHISME** :Toute la gamme **CYBER** studio, control, paint, cad3d
- * **DISQUES DURS ATARI**

30 MEGA 4.990 TTC
60 MEGA 7.697 TTC

IMPRIMANTES

NEC, EPSON,
PANASONIC, NAKAJIMA
etc...

PERIPHERIQUES

Drive 3 1/2 externe
Drive 5 1/4 externe
Disque Dur SH 205
Tablette graphique
Digitaliseur realtizeur
Emulateur PC
Emulateur MAC/Aladin
Scanner souris
Scanner à plat
etc.....

ROUEN

SERVICE COMPUTEUR

52 Avenue Jacques CARTIER
76100 ROUEN
Téléphone : 35.62.34.63

NANTES

MICRONAUTE

9 rue Urvoy de St BEDAN
(magasin professionnel)
8 rue de La GALISSONNIERE
44000 NANTES
Téléphone: 40.69.03.58

LA ROCHELLE

MICROLUDE

44 Rue SAINT YON
17000 La ROCHELLE
Téléphone : 46.41.17.82

ALCHIMIE OU LA SEQUENCE SUISSE PAR EXCELLENCE

Proposé par « PROSOFT Informatique S. A. », ce nouveau séquenceur (monochrome uniquement) tient sur une seule disquette, avec protection logicielle donc sans cartouche, et un emballage Helvétique hermétique ! La notice (près de 60 pages) est au format 21x29, 7 cm, écrite noir sur blanc, en un français très explicite, avec couverture et reliure plastique.

GENERALITES AU CHOCOLAT

Nous sommes en Novembre et nos Landes ne nous ont pas gâtés côté champignons. Nos musiciens nationaux ont mis de l'ordre dans leurs notes. C'est quand même pour eux le moment où se détermineront les investissements matériels et logiciels pour l'été 1989. Le salon 1988 n'arborait pas non plus les couleurs chatoyantes de nos contrées campagnardes, ni celles du B... nouveau d'ailleurs, mises à part quelques nouveautés logicielles. Déjà annoncé par ST Mag, nous l'attendions tous, Mesdames et Messieurs, voici ALCHIMIE.

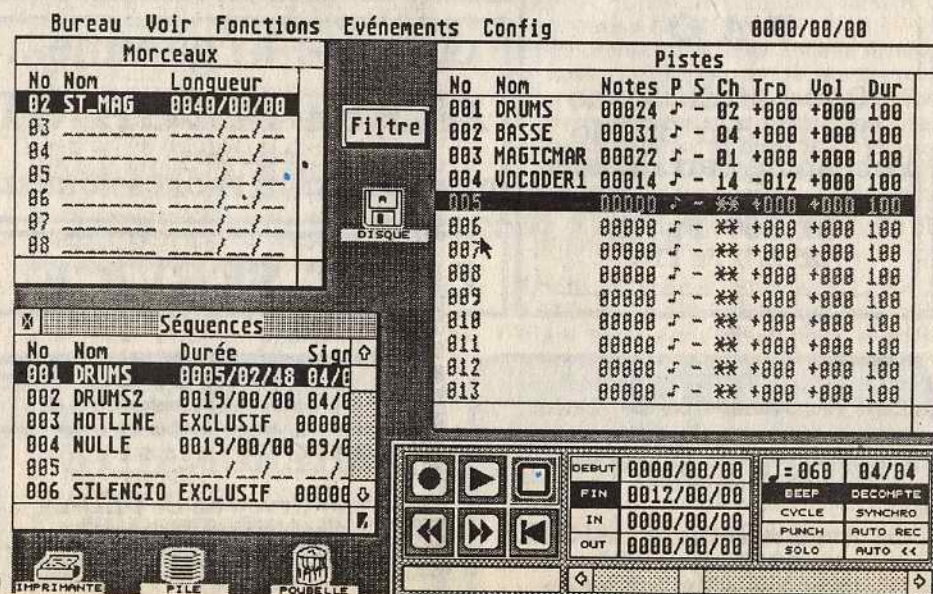


Figure 1 : La Page principale (Exemple de configuration des outils)

- 16 morceaux résidents en mémoire ;
- le logiciel est en français et l'utilisation du GEM est complète, au point d'offrir un nouvel intérêt à notre chère « interface utilisateur », avec une forte dominante vers le 100% - graphique et souris.

DEMARRAGE - FROMAGE

Après chargement, Alchimie PRG vous propose une page principale comprenant trois fenêtres (pistes, séquences, morceaux), 5 icônes (filtre, disque, imprimante, poubelle, et pile), le tableau de commandes, et bien sûr les menus. Vous pouvez entièrement reconfigurer cette page écran (taille et disposition des fenêtres, disposition des icônes et du tableau de commande) et la sauvegarder comme configuration personnalisée. Au cours de cette sauvegarde, sont aussi pris en compte les positions et tailles des fenêtres « Arrangeur », « Liste », « Grille » et la taille du tampon d'enregistrement (mémoire où les notes sont stockées avant d'être affectées aux pistes).

Manipulations sur les fenêtres

On peut à tout moment prendre des informations sur chacune des trois fenêtres en

double-cliquant sur les lignes de celles-ci. On peut copier, déplacer pistes et séquences en les prenant et les posant sur d'autres lignes. On peut aussi superposer (mixer des pistes). En cliquant sur les premières lignes des fenêtres, nous avons une recherche automatique par ligne dans les trois fenêtres. La fenêtre piste nous donne des informations supplémentaires telles que canal, volume, play-mute ou solo, que l'on paramètre directement par double-clic et incrémentation/ décrémentation en bougeant le pointeur de la souris de haut en bas sur l'écran. Un simple clic valide la valeur existante. Ergonomie suisse.

Icones à la glace

De nombreuses opérations, habituellement réservées aux menus déroulants, s'effectuent par validation et déplacement d'icônes. Parmi elles, le filtre, quand il est sélectionné, active le filtre des données Midi (éditable et sauvegardable dans une « Config »). Les chargements ou sauvegardes de données, par cette méthode, sont particulièrement simples, avec les déplacements entre l'icône disque et une ligne d'un morceau ou d'une séquence. Quant au symbole imprimante, il sert aux copies d'écran, la poubelle joue à la poubelle, et la pile sert de tampon pour les couper - coller.

Le tableau de commandes

On y trouve évidemment une série de touches comme départ, continuation, arrêt, enregistrement, avance et retour rapides, retour à zéro (mais lecture et enregistrement simultanément, c'est dommage), les compteurs, le début et fin des séquences, le Punch in/ out, etc. (voir fig. 1).

ENREGISTREMENT A L'EMMENTAL

Après avoir configuré votre « Midi-In » et votre « Filtre » dans le menu « Config », vous jouez et ce que vous jouez est stocké dans un buffer (mémoire tampon). Les informations midi stockées dans ce tampon sont ensuite, et par vos soins, orientées vers pistes et séquences de votre choix ; très smart n'est-ce pas ! On peut bien sûr enregistrer des séquences d'événements ou des séquences exclusives (données d'autres séquenceurs par exemple) que l'on coupera ou collera à volonté avec la plus Suisse des précisions.

La Liste des Evénements en Suisse

Les événements sont organisés par temps et par pistes en ordre croissant. Finalement, on s'y retrouve assez bien. Cliquez sur la ligne de l'événement que vous voulez modifier, un mini-menu vous propose d'insérer, d'éditer, ou d'effacer.

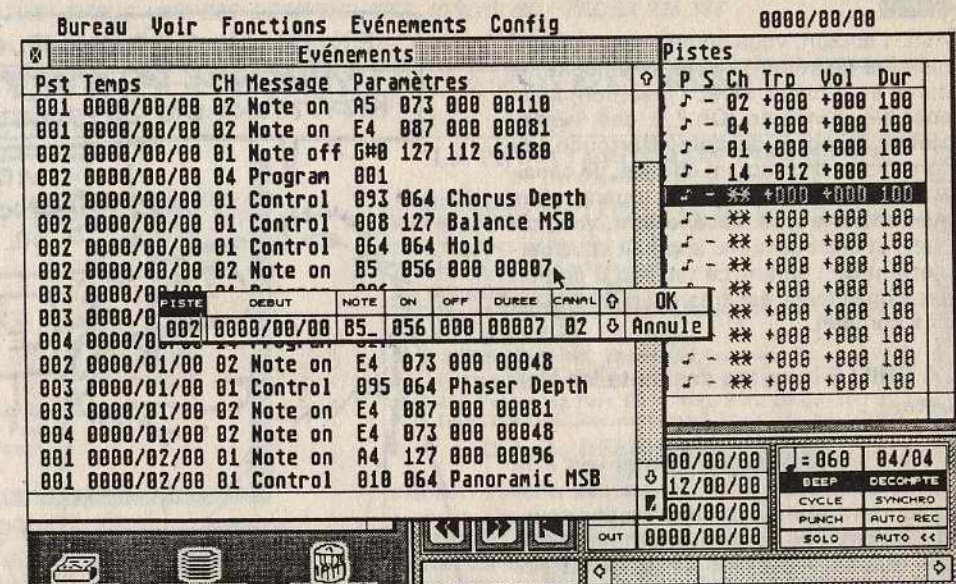


Figure 2 : La Liste des événements Midi (Avec la poubelle en cas, il faut prévoir !)

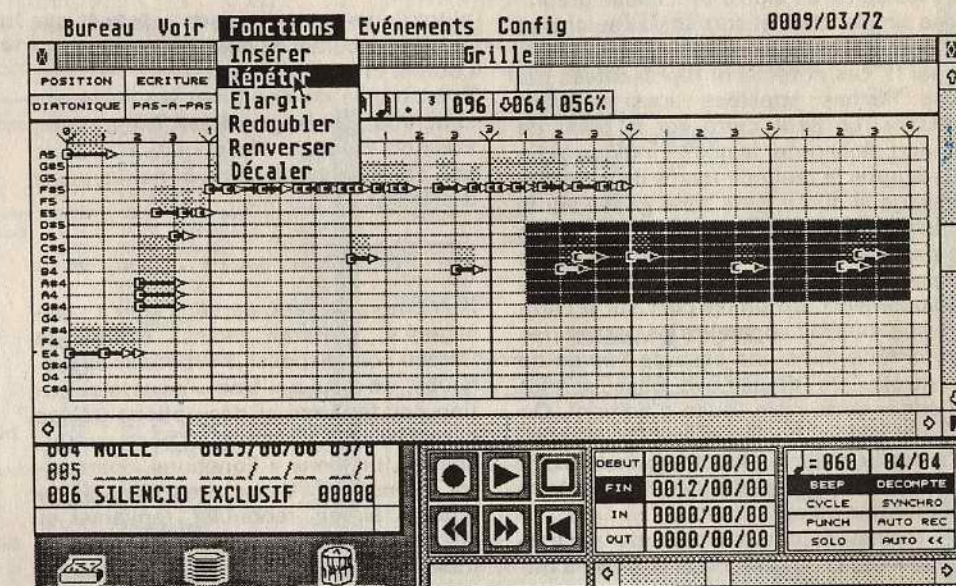


Figure 3 : La Grille (Poubelle et commandes accessibles)

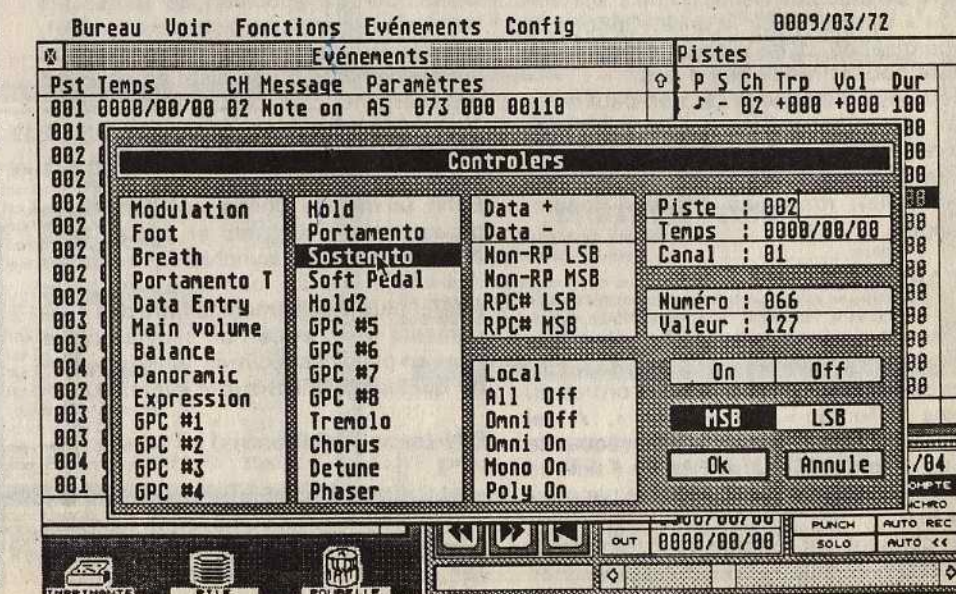


Figure 4 : Les Contrôleurs



Avec l'édition, vous pouvez respecifier la piste, la position, la note, la vélocité, la durée et le canal. Avec l'insertion, il est possible d'insérer (Oh ? !) des événements de note, de poly-aftertouch, de contrôleur, de program change, de canal-aftertouch et de pitch, et quand vous avez choisi le type d'événement, vous cliquez, et un sous menu apparaît vous permettant de l'éditer. Le tableau d'édition des contrôleurs est très chic, très clair, très complet.

LA GRILLE (gruyère des métaux Helvètes)

C'est l'une des rares alternatives à la « Grid-Edit », qui a fait le succès d'un concurrent que nous connaissons tous, et qui offre une nouvelle méthode d'édition graphique portant sur les Notes, les Zones et le Tableau lui-même.

Pour les Notes d'une séquence, il s'agit de les éditer à l'aide d'un tableau graphique simple, clair, et surtout pas surchargé d'options inutiles (juste ce qu'il faut, quoi !). Les notes sont représentées par des flèches appelées aussi « SPERMUS ». Le petit carré est le point de départ de la note, la pointe indique la fin de la note, le tiret noir (corps de la flèche) indique la durée. Une zone grisée sur la flèche en indique la vélocité. Le mode pas à pas vous permet de rentrer des notes à partir d'un clavier MIDI externe (notes uniquement). Un simple click sur le carré du spermus fait apparaître les paramètres de la note dans une case de l'écran de contrôle. Un double-click nous permet d'éditer cette note (boîte d'édition). On peut déplacer, copier, redoubler, répéter, renverser, effacer (il faudra penser à disposer l'icône poubelle dans le bas de la page principale).

Un tableau de commande dans la partie supérieure de la grille nous autorise à utiliser des options de zooming, de positionnement, d'écriture en mode pas à pas ou non. Un mode de visualisation « Diatonique » vient éclaircir la grille. Options de quantisation et de rapport de durée de note pour le mode pas à pas.

Pour les Zones (neutres) : on peut aussi par un « Cliquer-Tirer » déterminer des zones dans la grille. Ces zones peuvent être déplacées, copiées, ou effacées (poubelle), mais pas éditées. Redomage !

L'ARRANGEUR

C'est en quelque sorte le chef d'orchestre qui va organiser chronologiquement les séquences en donnant des ordres du type « Tempo » ou « Jouer ». A tel moment, on va « Jouer » telle séquence à tel « Tempo » et on « Répète » tant de fois. 256 instructions possibles par morceau !

En cliquant sur la ligne du paramètre à modifier, un menu vient vous proposer de rééditer l'instruction, d'en insérer une

autre (jouer, tempo, repet.), de l'effacer ou d'en modifier la position. Tout à fait cool, le chef d'orchestre ! Il est inutile de confirmer les horloges, synchros, messages Real Time, Song Position Pointers. Ne nous y attardons pas car tout y est (dans la notice aussi d'ailleurs).

LES MENUS

Au nombre de sept, certains sont « classiques », d'autres moins. Hormis le Bureau pour disposer d'éventuels accesseurs, on trouve « Voir » pour la sélection des fenêtres et des options (tailles caractères par exemple) et pour quitter. Ensuite, un menu « Fonctions » permettra d'insérer des plages vierges, de répéter, élargir, redoubler, renverser et décaler pistes, séquences et zones.

« Événements » servira à réaffecter les canaux, les contrôleurs, la position des événements d'une piste. On édite les notes (par transposition de toutes les notes similaires d'une piste par exemple), les vélocités, les durées. On comprimera les événements d'une piste en enlevant un événement sur « X » événements. Nous pouvons donc éditer les événements d'une piste par leur type. Très pratique !

Enfin, un menu « Config » où l'on pourra paramétrer les entrées et sorties Midi (Thru, métronome, synchro, et la capture des informations) ; où l'on pourra paramétrer plus précisément le filtre des événements Midi, et où l'on sauvera notre mise en page des fenêtres, ainsi qu'obtenir quelques INFOS sur le système.

FIN (sans hallebardes)

« ALCHEMIE » supporte très bien les accessoires (souris, dump, etc.). L'édition très claire des grilles et de la liste des événements est une réussite. Une ergonomie hors du commun, sans aucun doute !

Les utilisateurs du ST sur scène apprécieront le fait d'avoir 16 morceaux à lancer, tous préchargés. On ne regrettera donc pas que PROSOFT informatique ait lâché sur le marché ce séquenceur plus qu'intéressant. En effet, l'organe séquenceur d'ALCHEMIE ne s'arrête pas de fonctionner lorsque l'on modifie le canal d'émission, le volume, la transposition ou toute sélection ou incrémentation/décrémentation de valeurs. Cet aspect « temps réel » est tout à fait séduisant, et le « multi-processing » est le qualificatif qui lui convient. PROSOFT a donc atteint son but, puisque sauvegarde, chargement, impression n'interrompent pas le déroulement de vos œuvres préférées. Je suis O. K ! Tout à fait ! Pour le moment, nous attendons l'éditeur de partitions et la synchro-bande SMPTE. C'est en cours ! Vous avez pu remarquer mon intérêt pour ce « petit séquenceur », qui ne dépasse pas les 1500 francs, et qu'il va falloir suivre très attentivement. Etonnant, vraiment ! ...

Vincent PECQUEUR

**TOUT SAVOIR SUR
LES DERNIERS
JEUX SUR ST?**

3615 SM1*ST.

TAPEZ 'NEW'.

INFOMANIE

3, rue Perrault, 75001 PARIS - METRO LOUVRE - TEL 40/20/01/20 - TEL EX 218 328

Démonstration sur rendez-vous Les prix sont TTC

PRIX VALABLES POUR OCTOBRE 1988

LA GAMME

1040 Monochrome	5990
1040 Couleur	7490
(avec 'ZZ Rough')	
1040 Mc + Imprimante	7290
Mega ST 2 Monochrome	9950
Mega ST 2 Couleur	11215
Mega ST 4 Monochrome	12950
Mega ST 4 Couleur	14215

Les Megs sont fournis avec Le Redacteur (traitement de texte) et maintenance sur site sur toute la France
Les Mega couleur sont fournis avec 'ZZ Rough'.

Le seul revendeur ATARI spécialisé sur les applications professionnelles: pas de jeux, ni de 520, mais des stations de travail testées et fiables, SAV sérieux et sélection très dure des produits au catalogue.

**Démonstrations uniquement sur rendez-vous
350 Frs. par heure, remboursés en cas d'achat**

Les Meilleurs Logiciels

BUREAUTIQUE	PAO	Pack Omikron	
Calcomat 2 890		Interpreteur C 395	
DB Man (V.4) 1490	Publishing Partner 1850	Lattice C 990	
First Word Plus 790	Timeworks Publish 1175	Mark Williams C 1290	
Gestock 1775	Signum 2 1800	MCC Assembleur 490	
Redacteur 490	Easy Draw 659	MCC Pascal 890	
Signum 2 1800		Megamax C Laser 1690	
Superbase 990	DIVERS	Pascal Alice 540	
Superbase Pro 2490		Pro Fortran 1590	
VIP sous GEM 990	Aladin 2800	Profimat 495	
GRAPHISME		MUSIQUE	
Degas Elite 299	Astrovic 390	ADAP 1 18900	
D.R.A.W. 359	Emulcom 790	Editeur Juno 990	
Spectrum 595	Flash 299	EZ Score Plus 1490	
Stad 800	Flex Disc 255	EZ Track Plus 790	
ZZ Rough 495	Micro Time Clock 350	Key Expander 1490	
Cyberpaint 549	PC Ditto 790	Masterscore 2900	
Cyberstudio (CAD 3 895	Serveur Imperatel 2990	MT 32 Design 990	
Cyber control 590	Tune Up 285	Musigraph 990	
Cad 3D Dev Disk 279	Twist 399	Pro 24 V.3 2750	
3d Font 299	LANGUAGES	ST Replay 740	
Architect Design 289	AC Fortran 1490	S W D 50 2050	
Human Design 279	Basic GFA V.3 750	S W DX/TX 1800	
ZZ 2D 4151	Cambridge Lisp 1190	S W FB 01 1250	
ZZ Draft 795	Compil Omikron 546	S W MT 32 1250	
Mastercad 2360	Devpack 2 690	S W TX 81 Z 1250	
Arkey 27871	F Prolog 990	Time Lock 3400	
Platine ST 1250	I Lisp (Fr) 1500		
	Int Omikron 546		

PERIPHERIQUES

Lecteur Externe 3" 1/2 1490	Filtre RVB DG 88 2590
Lecteur Externe 5" 1/4 2250	Gen Lock GST 30 3290
Disque Dur 20 M 4990	Gen Lock GST 1000 14900
Disque Dur 50 M 9400	Encodeur PAL 2520
Disque Dur 100 M 16400	Transc PAL/SECAM 1390
Lecteur 10 M FD 10 9900	Tuner TELE 1490
Extension 512 K (520) 1690	
Grand Ecran A3 17671	
Handy Scanner 2 2999	
Handy Scanner 3 3499	
Scanner Canon IX 12F 15490	
Table Traçante DXY 1100 11623	
Table Graphique CRP A4 4650	
Table Graphique CRP A3 7900	
Digitaliseur Realizer 1590	
Digitaliseur Pro 88 2990	
Statif Digitalisation 1290	
	IMPRIMANTES
	Citizen 120 D 1850
	Star LC 10 2490
	Star LC 10 Couleur 2990
	Star LC 24/10 3990
	Citizen 132 Colonnes 4990
	Xerox A 4020 16485
	Laser Atari SLM 804 14173
	Laser Postscript AST 35461

→ NOUVEAU: Impression couleur professionnelle sur ATARI, avec la
→ XEROX 4020, fournie avec ZZ Rough.....16485

Expéditions en France et à l'étranger dès réception de commande, contactez nous pour disponibilité en stock

LA PAO ATARI SELON INFOMANIE (configurations conseillées)

24 AIGUILLES 360x360 ppp	
1040 Mc, Signum, Star LC 24/10.....	10900
TRAITEMENT DE TEXTE LASER	
1040 Mc, SLM 804, Le Redacteur.....	17790
P.A.O. LASER POSTSCRIPT	
1040 Mc, AST Turbo Postscript, Publishing Patner.....	39900
P.A.O. LASER ATARI	
Mega ST4 Mc, SLM 804, Timeworks, Redacteur.....	24900
P.A.O. COMPLET	
1040 Mc, Publishing Part, First Word Plus, Disque Dur 20 M, AST Turbo Postscript, Scanner, Ecran A3.....	79900

D.A.O., DESSIN TECHNIQUE, ARCHITECTURE

MEGA ST 2 Mc, ZZ Draft, Mastercad.....	12900
MEGA ST 4 Mc, ZZ 2D, Mastercad, Disque Dur, Table Graphique A3, Table Traçante.....	34900
6 Modèles de tables traçantes, de A3 à A0. 4 Modèles de scanners. Grands Ecrans adaptés aux logiciels. Digitaliseurs d'images. Tables Graphiques A3 et A4.	
Attention: pour toute application de dessin technique au moins 2 MEGA de mémoire sont indispensables	

VIDEO

1040 Couleur, Genlock, Encodeur, Cyberpaint.....	12900
Mega ST 2 Couleur, Genlock GST 1000, Cyberpaint.....	26900
IMAGIC.....	2300
Vritable regie Video en Logiciel.	

MUSIQUE

1040 Mc, EZ Track, EZ Score, Imprimante.....	9400
MEGA ST 2, Pro 24 v.3.....	12900
1040 Mc, ADAP.....	22900

Gamme complète de séquenceurs, éditeurs de partitions, éditeurs pour syntés.
Attention: pour le Pro 24 v.3 un minimum de 2 MEGA est indispensable.

TELEMATIQUE

1040 Mc, Serveur Imperatel.....	7900
Kit telematique complet pour la constitution d'un serveur monovox. Il comprend un émulateur, un serveur, un composeur de page	
Gallanterie.....	5930

Permet de transformer toute image ST au format Videotext.

STOCKAGE DE DONNEES

Lecteur externe 3" 1/2.....	1450
Lecteur externe 5" 1/4.....	2250
Disque Dur SH 205 20 MEGA.....	4990
Disque Dur ICD/LEADMAN 50 MEGA.....	9900
Disque Dur ICD/LEADMAN 100 MEGA.....	16900
Lecteur 10 MEGA FD-10.....	10900
Lecteur de diquettes interchangeables de 10 MEGA, avec un temps d'accès proche d'un disque dur. Il peut être utilisé comme disque dur de capacité illimitée ou comme unité de sauvegarde d'un autre disque dur.	

EMULATION MS/DOS, MACINTOSH

Lecteur externe 5" 1/4, PC Ditto.....	2990
Emulation PC	
Aladin.....	2800
Emulation Macintosh	

DIGITALISATION

1040 couleur, digitaliseur Pro 88, Banc de digitalisation, Camera.....	14900
Processeur d'Images Fotovix.....	24666
Permet de digitaliser directement des diapos ou des négatifs en y opérant toute sorte de modification pour améliorer la qualité; ne nécessite pas de camera.	

PROMO OCTOBRE

1040 Monochrome + Imprimante.....	7290
Avec tout 1040, Mega 2, Mega 4 Couleur, le Logiciel de dessin 'ZZ Rough'	



K5 PRO EDITOR

UN EDATEUR ANTI-PIGISTES

LE K5 DE KAWAI

Pour parler de cet éditeur, il faut déjà présenter le K5, synthé injustement méconnu... Pour un budget pas impossible, le Kawai K5 offre la synthèse additive, celle du bon Dr Fourier, qui permet en principe, grâce à un nombre d'harmoniques illimitées, de reproduire virtuellement n'importe quel son... De plus, il est multi-timbral 15 voies, avec assignation dynamique.

Le K5 fonctionne selon deux modes : single et multiple. En mode single, pas de problèmes, c'est un synthé « standard ». Par contre, en mode multiple, le K5 devient beaucoup plus intéressant. En effet, il permet, dans la limite de sa polyphonie, de superposer jusqu'à 15 sons, devenant monophonique une fois parvenu à cette limite, mais avec quinze sons superposés... A chacun de ces sons peut être assigné un canal MIDI, ainsi qu'une des quatre sorties séparées... Alors, si l'on rajoute à tout cela un éditeur comme le K5 Pro Editor, on est assez proche de l'extase musicale...

DE PLEIN PIED

Seule précaution à prendre au lancement du logiciel, le mode d'emploi. Dès la première manipulation, K5 Pro Editor exige un code, disponible sur le mode d'emploi... sur papier anti-photocopie, pour tous les petits malins... mais il faudra également prévoir un éclairage adéquat ! L'écran d'ouverture se positionne sur l'édition en mode single, ou simple, car K5 Pro Editor est bilingue... D'emblée, deux écrans affichent les deux générateurs d'harmoniques, ou DHG, ainsi que leurs quatre enveloppes respectives, avec édition graphique. Toutes les fonctions d'échanges ou de copies se font à la souris, très rapidement, et sont valables aussi bien pour les enveloppes que pour les deux écrans d'harmoniques.

Une visualisation 3D permet de se rendre compte très rapidement des modulations sur chaque harmonique. Ce qui fait vraiment l'originalité, c'est une foultitude de petits détails très pratiques. Par exemple, dès que l'on modifie un paramètre quelconque, la flèche de la souris disparaît,

afin d'éviter de masquer cette partie de l'écran. Une fonction « Undo » permet de retrouver ses paramètres d'origine. On peut également définir des critères d'affectations des modulations, par exemple choisir les harmoniques paires ou impaires... Enfin, une fonction semi-aléatoire va créer de nouvelles sonorités automatiquement.

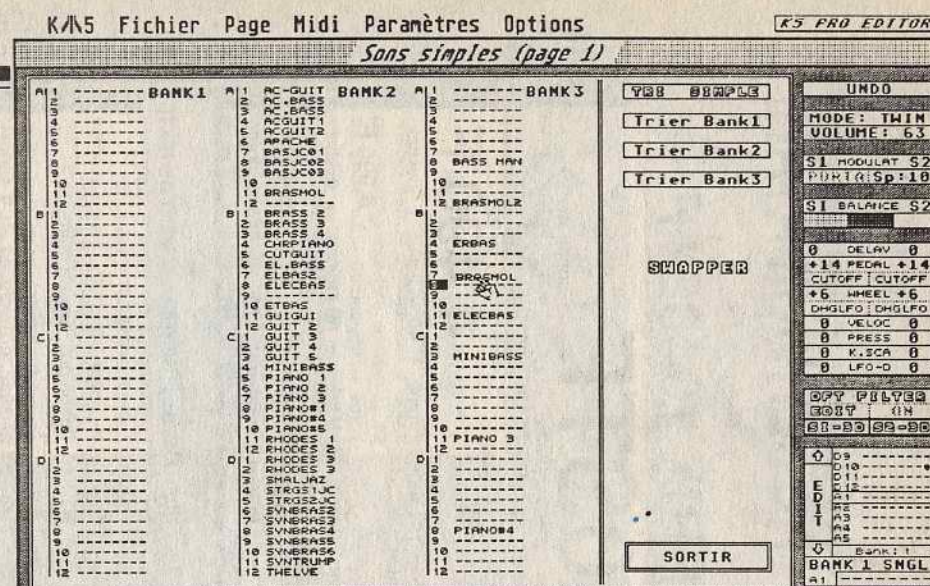
En mode multiple, c'est à peu de choses près la réplique du K5... sauf que les quatre pages à programmer se retrouvent sur le même écran, ainsi que la banque single, afin de choisir ses sons directement...

Petite précaution utile, un cadre entoure automatiquement la ligne que vous êtes en train d'éditer...

UNE EDITION COMPLETE

Toutes les fonctions du K5 sont présentes : tessitures, affectations des modulations, polyphonies (entre une et quinze voies, ou assignation dynamique), choix des sorties séparées, etc. 7 points de vélocités sont disponibles, pour déclencher tel ou tel son, selon la dynamique du clavier...

Si K5 Pro Editor est capable de créer des sons, il peut aussi se contenter de les gérer. Trois banques sont visualisables, et là aussi on peut copier ou échanger des sons entre eux, toujours grâce à notre bonne vieille souris. Un tri alphabétique



est également disponible, ce qui peut s'avérer bien pratique pour trier ses sons.

Un certain défaut dans cet univers paradisiaque, c'est une relative lenteur à répondre aux commandes (changement de pages), ainsi qu'une reconstruction d'images quelquefois un peu aléatoire. J'ai cru remarquer qu'il n'aimait pas trop les accessoires de bureau, dont je suis pourtant friand. Toutefois, compte tenu des voies nouvelles que K5 Pro Editor offre à tous les heureux possesseurs de Kawai K5 (et ils sont plus nombreux que vous ne le croyez, bande de malveillants), on lui pardonnera volontiers cette erreur de jeunesse. D'autant que la gestion gra-

phique de cet éditeur fourmille de nouvelles idées, de petits « trucs », de boîtes actives un peu partout, bref, bénéficie d'une « interface utilisateur » des plus confortables et pratiques.

Enfin, le choix du son à éditer se fait à partir de cette même page. Rien de plus simple, il suffit de cliquer sur celui-ci et de l'amener hors de la zone d'édition des trois banques. L'éditeur vous demandera alors automatiquement si vous voulez éditer ce son...

J-F Pizzetti

Lettre anonyme à l'attention de Mr JCD de JCD MIDI SOFTS

Mon cher JCD,

Si tu continues à distribuer des logiciels qu'ils sont toujours aussi beaux, tu risques de te retrouver avec une grève de pigistes sur les bras, à moins que tu préfères apprendre la brasse coulée avec des palmes en béton.

Affameur de pigistes, comment veux-tu que nous continuassions à exercer notre apostolat, alors que tes logiciels y marchent tout seuls, et que nous, on aura bientôt plus rien à écrire?...

A bon entendeur salut!

K5 Fichier Page Midi Paramètres Options

K5 PRO EDITOR

Page multiple														
SINGLE	LO	zone	HI	POLY	MODE	CH	VEL	SH	TRNS	TUNE	LVL	OUT	VOLUME: 63	
1	A	1	AC-GUIT	C-2	G	8	UR	MIDI	1	0	7		63	1
2	A	1	AC-GUIT	C-1	G	8		MIX	1	0	7		63	1
3	D	5	STRGS2JC	C-2	G	8		MIDI	1	0	7		63	1
4	A	1	AC-GUIT	C-2	A#	7	3	MIDI	1	0	7		63	1
5	A	1	AC-GUIT	A#-2	D#	8	1	MIX	1	0	7		63	1
6	A	1	AC-GUIT	D#	0	G	8	MIDI	1	0	7	-3	63	1
7	A	1	AC-GUIT	C-2	G	8	UR	KVBD	1	0	7		63	1
8	C	9	PIANO4	C-2	D	8		MIX	1	0	7		63	2
9	A	1	AC-GUIT	A-2	C	8	1	MIX	1	0	7		63	1
10	D	5	STRGS2JC	C-2	G#	7		MIX	1	0	7		63	1
11	A	1	AC-GUIT	G#-2	G	8		MIX	1	0	7		63	1
12	D	6	SYNBRAS2	C-2	D#	7		MIX	1	0	7		63	1
13	A	1	AC-GUIT	C-2	G	8	4	MIX	1	0	7		63	1
14	A	1	AC-GUIT	B-2	G	8		MIX	1	0	7		63	1
15	A	1	AC-GUIT	C-2	G	8		MIX	1	0	7		63	1

SINGLE	PED	EXP	PRS	BND	MOD	UOL	HOLD	POR	PGR	UEL
1	A	1	AC-GUIT	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
2	A	1	AC-GUIT	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
3	D	5	STRGS2JC	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
4	A	1	AC-GUIT	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
5	A	1	AC-GUIT	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
6	A	1	AC-GUIT	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
7	A	1	AC-GUIT	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
8	C	9	PIANO4	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
9	A	1	AC-GUIT	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
10	D	5	STRGS2JC	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
11	A	1	AC-GUIT	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
12	D	6	SYNBRAS2	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
13	A	1	AC-GUIT	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
14	A	1	AC-GUIT	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
15	A	1	AC-GUIT	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

LE SPECIALISTE
DU LOGICIEL ET
MATERIEL
MUSICAL VOUS
PROPOSE...

DES CARTOUCHES...

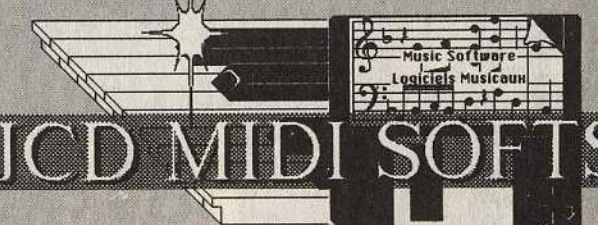
ROM 128 SONS POUR ROLAND D-50
ROM 128 SONS POUR ROLAND D-10,
D-20, D-110 (Nouveauté)
ROM ET RAM POUR YAMAHA DX-7,
DX-7 II, TX 802
ROM ET RAM POUR KORG DS-8, 707,
M-1 (Nouveauté)
ROM ET RAM POUR ENSONIQ ESQ-
80, SQ-80

DES EXTENSIONS...

Pour :
ENSONIQ ESQ-1, SQ-80
KAWAI R-50, R-100

Des Supers sons et la
Haute Technologie
PA-DECODER !

...TOUJOURS PLUS !!



30 36 79 80

63, Rue François Villon
BP 22 95430 Auvers/Oise

DES LOGICIELS...

Editeurs de sons/Gestionnaires de banques de sons pour :

ROLAND D-50, MT-32, MKS-70, D-110
YAMAHA DX 7, DX 21/27/100, TX 81Z, FB-01
ELKA EK-44
ENSONIQ ESQ-1, SQ-80
KORG DS-8, DW-8000, DSS-1
KAWAI K-5, K-1

ELKA EK-44

ENSONIQ ESQ-1, SQ-80

KORG DS-8, DW-8000, DSS-1

KAWAI K-5, K-1

Editeurs graphiques d'échantillons pour :

AKAI S700, S900

ROLAND S50, S550, S330

ENSONIQ EPS

SEQUENTIAL PROPHET 2000, 2002

LES NOUVEAUTES 89 ARRIVENT...

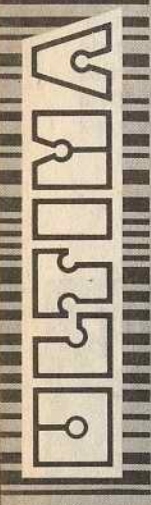
- C.A.M VERSION 2.0
- SAMPLE TRANSLATOR (Pro Sample Editor)
- D50 PRO EDITOR VERSION 2.0
- ST STUDIO VERSION 3.0

UNE FABULEUSE SERIE DE LOGICIELS PEDAGOGIQUES...

- ORPHEE Apprentissage et initiation à l'harmonie et très bientôt...
- Logiciel d'apprentissage à l'écriture musicale
- Logiciel de dictée musicale

DES SONS ? DES INFOS ? LE SERVEUR JCD MIDI SOFTS VOUS ATTEND

3616 Code JCD



VOICIVOS 22 RAISONS D'ACHETER VOTRE ST DANS NOTRE SERVICE ATARI

I - PRIX 520STF

520STF

double face 1 méga + câble péritel + souris + basic ST + manuels)
+ 40 logiciels + joystick ATARI + 10 disquettes ;

3 490 F

520STF + moniteur HR monochrome + 40 logiciels + joystick Atari
+ 10 disquettes :

520STF + moniteur couleur 1 224/1 425 + 40 logiciels + joystick
ATARI + 10 disquettes :

* Si vous trouvez moins cher, ou si on vous propose mieux, nous alignons **immédiatement** + un cadeau surprise.

III - OFFRE 520/1040 COULEUR/TÉLÉVISEUR

520ST	3 490
+ moniteur couleur	2 500
+ tuner T.V.	1 190
= 520 STF + T.V. moniteur	7 180
grande marque + télécommande	5 490

* Offre valable avec 1040STF = 7 490

V - OFFRE 520/1040 3 RÉOLUTIONS + TV

520STF
+ SM 124 (moniteur HR monochrome)
+ moniteur / T.V. couleur
+ switcher (passer d'une résolution
à une autre sans débrancher)

6 990 F

*Offre valable avec 1040STF = 8 490

IX - NOUVEAUTÉS JEUX

- Heroes of lance
- Pool of radiance
- Purpl saturn day
- Vroom
- Double dragon
- Dragon ninja
- Daley's thomson
- Artura
- Porte du temps
- + des centaines d'autres jeux en stock.

XIII - LOGICIELS PROFESSIONNELS

- Gestock
- Comptabilité Mensoft
- Facturation Mensoft
- Stock Mensoft
- paie Mensoft
- Comptabilité Jaguar
- Solution
- Superbase professionnel
- Publishing Partner
- Time Work (français)

XIV - REPRISSES

Pour tout achat dans la gamme Mega ST, nous reprenons au plus haut cours votre ancien 520 ST/1040 ST.

XX - PAIEMENTS

Facilité de paiement sur 5 mois sans aucun intérêt

- Carte bleue
- Crédit CETELEM
- Carte Aurore

(sous acceptation du dossier)

Remise maximum :

- Étudiants, enseignants, comités d'entreprises, collectivités, groupe.

Téléphonez-nous !

X - GRAPHISME

- Stad
- 77 rough
- Degas elite
- Lazy point
- Spectrum 512
- Digitaliseur pro 88
- Cyber sculp
- Cyber paint
- Imagic

XI - UTILITAIRES

- Traitement texte langue Arabe
- Signum II
- Flex disk
- PC ditto
- Aladin
- Calamus
- G.F.A. 3.0
- Jumbo pack

XV - PRIX SUR LA GAMME MEGA ST

Mega ST2 monochrome + 40 log. + 10 disq.	9 950 F
Mega ST2 couleur + 40 log. + 10 disq.	11 215 F
Mega ST4 monochrome + 40 log. + 10 disq.	12 950 F
Mega ST4 couleur + 40 log. + 10 disq.	14 215 F
SLM 804 + nombreux programmes DP pour laser et différentes fontes	11 950 F
Mega ST2 laser	20 950 F
Mega ST4 laser	23 950 F
Solution P.A.O. : Mega 4 + disque dur + imprimante laser + time rédacteur + formation	works et 29 900 F
1040 STFM + SLM 804 + rédacteur	15 000 F
Prix hors taxe	

XVII - OCCASIONS

Nous avons souvent en stock des ordinateurs d'occasion en parfait état ;

520 STF à partir de	2 100 F
1040 STF à partir de	3 400 F

Ce matériel est garanti un an :
Téléphonez-nous !

XXII - SERVICES

Nous insistons sur le service. Tout client aura la meilleure information et le bon conseil **avant** son achat. Ensuite, le client aura une assistance permanente, au magasin ou par téléphone de 10 h à 19 h, du lundi au samedi. Quant à nos prix, ils sont les **mieux** étudiés du marché. N'hésitez plus, venez nous rendre visite et faites la différence avec la concurrence.

XVIII - CADEAUX

Pour tout achat d'un ordinateur, nous vous offrons 40 logiciels :

- Jeux
- Utilitaires
- Accessoires de bureau
- Traitement de texte
- Gestion familiale
- Création musicale
- Création artistique
- et bien d'autres...
- Joystick et 10 disquettes

XVI - S.A.V./BIDOUILLES

Sylvain, le maître du fer à souder, est présent tous les jours. Réparations, bidouilles, cablagés, extensions un méga, changement de drive, pose free boot, sont effectués très rapidement et garantis. Changement de drive simple face en double face : 1 150 F.
- extension 1 méga 1 500 F.

IXX - V.P.C. (France, étranger, Dom/Tom)

Toute marchandise chez vous en
24 h (service express Ducros), en
fonction des stocks et dès recep-
tion de votre commande.

Service correspondance
demander :
Sandra au 43 38 96 31

BON DE COMMANDE

à retourner à **ULTIMA** - 5 boulevard Voltaire, 75011 PARIS

Nom

Adresse

Ville

Code postal

Date d'expir

Mode de règlement : ☐ Chèque ☐ Mandat ☐ Carte bleue

Signature :

Désignation :



AMADEUS

APPRENDRE LA MUSIQUE

LE SENTIMENT DU DEBUTANT

Après avoir pas mal bricolé avec la version monochrome pour arriver à faire fonctionner un « Snapshot » et du même coup vous offrir un aperçu de ses images, j'entreprends de faire fonctionner Amadeus en couleurs, version qui bénéficie d'une réalisation plutôt réussie. Les 20 leçons sont bien découpées et les difficultés progressives. Aucun besoin d'une quelconque formation en informatique ni de prise de tête sur le fonctionnement du logiciel, Amadeus communique simplement et directement avec « l'élève » à l'aide de boîtes de dialogue directes, et peut être abordé selon deux modes de travail : cours et entraînement.

Si l'on choisit l'option « cours », Amadeus nous fait réviser la théorie musicale à partir de la leçon numéro un jusqu'à la 20. Chaque cours sera sanctionné par une série d'exercices adaptés à son niveau de difficulté. Autant dire que l'on a intérêt à suivre correctement les leçons si l'on ne veut pas être recalé et recommencer. Avant de suivre le cours suivant, il faut passer par Staphone, l'ordinateur à bobine. Ce dernier prend un malin plaisir à vous poser quelques questions

impossibles (car il faut vous dire que je suis franchement mauvais !) et si les premières leçons ont été assez faciles à suivre, le niveau s'est corsé très rapidement et m'a fait digérer des notions de plus en plus compliquées : triolets (mes plus mauvais cauchemars), gammes mineures, majeures, enharmoniques... avant d'arriver à la dernière leçon, il me faudra certainement plusieurs semaines et quelques kilogrammes d'aspirine. Ce qui ne m'empêchera pas de continuer à jouer du synthétiseur, car ce dernier se moque du solfège.

L'avantage d'Amadeus par rapport à un professeur humain est énorme. Chacun évolue à son rythme, tranquillement (même si on est mis à contribution !), sans pour autant craindre les coups de règles (en métal, ça fait mal) sur les doigts. Situation qui m'avait d'ailleurs contraint à abandonner la théorie musicale au profit de la pratique informatique sur ST.

L'option entraînement est encore plus souple, car l'élève choisit lui-même les points qu'il devra réviser, avec de multiples passerelles offrant une totale liberté dans le choix des outils de travail.

STOP

RETOUR

DEGRE

AIDE

« MENU »

DOSSIER ST-MAGAZINE 0 PTS

NIV. 1

COURS PROGRESSIFS

SCORE MAX.

1 NOTATION - FIG. DE NOTES

2 PORTEE

3 CLES

4 ALTERATIONS

5 SILENCES

6 LIAISONS - POINT - OCTAVES

7 MESURE - TEMPS

8 CHIFFRAGE DES MESURES

9 MESURES USITEES

10 TRIOLET

11 TON - 1/2 TON

12 NOM ET QUAL. DES INT.

13 COMPOSITION DES INT.

14 GAMMES - DEGRES

15 MODES MAJEURS ET MINEURS

16 GAMMES MAJEURES - DIESES

17 GAMMES MAJEURES - BEMOLS

18 GAMMES MINEURES

19 GAMMES RELATIVES

20 GAMMES ENHARMONIQUES

PAGE D'ACCUEIL

Domaine d'application encore mal exploité sur ST, l'apprentissage pédagogique ne s'était pas vraiment préoccupé jusqu'à maintenant du secteur musical. Même si de nombreux projets sont en gestation et doivent voir le jour rapidement, en voici un que nous avons entrevu lors du dernier Salon de la Musique, et qui vient d'arriver à maturation complète. Distribué dans un luxueux package noir, il s'agit d'Amadeus, en version couleur et monochrome, et qui est destiné à tous les jeunes et moins jeunes, de tous niveaux musicaux, débutants ou moins débutants, seuls ou en groupes, qui veulent apprendre ou parfaire leurs connaissances dans l'univers de la théorie et de la pratique musicales dont de nombreux émules se souviennent comme d'une charge contraignante ou rébarbative. Ce nouveau logiciel devrait changer bien des choses à ce sujet, et ils sont deux, ce mois-ci, à en avoir apprécié les mérites...

Enfin, signalons au passage que la prise Midi est utilisée par Amadeus au cours des exercices, et que le ST pourra être avantageusement raccordé à tout instrument Midi.

Un logiciel fini, simple et didactique, qui, hormis un coût qui resserre peut-être l'éventail de la plus grande diffusion possible, intéresse particuliers mais aussi « institutions » musicales, et autres écoles, pour les méthodes nouvelles que l'ordinateur peut offrir.

Philippe ROSE

LE POINT DE VUE DU PRO

Tout d'abord, la première question qui vient à l'esprit, dès le premier tour d'horizon d'Amadeus effectué, c'est quelque chose du genre : « Mais pourquoi a-t-il fallu attendre plus de trois ans (l'âge du ST) pour découvrir enfin un véritable programme d'apprentissage du solfège ? ».

Le ST s'est si vite imposé dans le monde musical (peut-être un phénomène de mode a-t-il joué en sa faveur) que l'on a complètement perdu de vue un secteur d'application, pourtant fort prometteur, celui de l'enseignement assisté par ordinateur. Et quelle discipline convient le mieux à cette machine, dont les qualités ne peuvent être contestées dans ce domaine, si ce n'est celle de la théorie et la pratique musicale ?

On se dit qu'un tel logiciel aurait déjà dû voir le jour depuis longtemps, et hors de l'hexagone de préférence. Et pourtant non ! C'est la toute nouvelle société D. L. R. qui signe là une belle entrée dans le monde du ST en proposant un produit tout à fait français, dont on sait déjà qu'il fait bien des envieux hors frontières. Allons, rassurez-vous, messieurs les angles, saxons, vous les latins et autres hespérides, vous pourrez bientôt le déguster, le pur produit de notre bon terroir !

Brisons-là notre élan nationaliste... mais savourons délicieusement un discours qui, dans des termes et une syntaxe qui ne fait pas, à chaque détour d'écran, dresser les Molières hors de leurs tombes, nous permet tout au contraire, d'assimiler pas à pas toute la diversité, la précision, la subtilité de cette connaissance musicale. Celle-là même qui a pris l'allure, pour beaucoup trop de ceux ayant (ou tenté) abordé la pratique de l'art musical, d'une triste besogne, voire d'un redoutable pensum, sinon dans les meilleurs des cas, d'interrogations restées sans réponses.

La méthode, ici mise en œuvre, est d'une grande limpidité : d'abord les fondements théoriques, puis une explication rationnelle des termes et des conventions, et enfin des exercices, encore des exercices,

Staphone

COMBIEN Y A T'IL DE TRIOLETS DE CROCHES DANS LA MESURE A 2/4 ?

1 2 3 4 5 6 7

10 12 16 18 24 32 64

DO RE MI FA SOL LA SI

b 4 x bb

STOP

ces, toujours des exercices... la musique, c'est une question de pratique ! Cette première livraison (D. L. R. nous assure que l'entreprise n'en restera pas à ce coup d'essai, pardon ! de maestro) permet d'étudier, en une vingtaine de leçons classées par thèmes, les bases de la théorie, et de la pratique élémentaire de l'audition musicale. On peut regrouper ces leçons en trois ensembles distincts : les conventions de la notation musicale (définition des figures de notes, des valeurs rythmiques, des signes divers de clés ou d'altération), l'organisation de la dimension temporelle de la musique (mesures, temps, subdivisions du temps, etc.) et celle de la dimension fréquentielle (intervalles, gammes, armures, etc.). Comme on peut en juger, il vous faudra patienter encore un peu pour découvrir les paradis esthétiques de l'interprétation et ses subtiles nuances toutes en apparence impétueuses un poco furioso e rinforzando subito strigando alfine ! Ou les délectables superpositions de triton tierce majeur et quarte substitué enharmoniquement à une septième et neuvième de dominante sans fondamentaale...

Restons un peu pragmatiques, chaque leçon permet de découvrir, de comprendre, de nuancer les nombreux termes et concepts du solfège de base. Une utilisation maximale de la présentation graphique (inversion et mise en majuscule des termes génériques ou spécifiques d'une leçon, diagrammes décomposant les relations entre les éléments d'un groupe de

notions apparentées, exemples concis permettant de fixer les hésitations sémantiques, ou de préciser des variantes possibles) permet, malgré la densité parfois limite de certains « cours », d'acquiescer méthodiquement, en toute quiétude, ce qui forme l'essentiel des connaissances nécessaires pour parler la langue musicale. Sans, bien entendu, atteindre au raffinement d'un programme faisant appel au concept d'hyper-média (références multiples), Amadeus, par l'intermédiaire de son dictionnaire des termes musicaux permet de « naviguer » de proche en proche pour retrouver, voire découvrir d'autres aspects insoupçonnés, les liens qui unissent les diverses notions exposées. Il me semble, d'ailleurs, que les auteurs pourraient pousser, afin d'obtenir là une efficacité encore plus grande, les possibilités de ce type de parcours, qui a le mérite d'autoriser des lectures « diagonales », toujours très fructueuses pour l'esprit, guidées sans contrainte par le cheminement de la pensée attentive.

La mise en application, et en situation, des notions exposées dans les cours est du ressort des différents types d'exercices proposés. C'est ici que l'ordinateur, cette machine à répéter inlassablement, à absorber sans le moindre frémissement, les pires affronts aux règles fondamentales de l'Art, devient un auxiliaire miraculeux. Que le programme accepte toute négligence ou laisser-aller coupable sans rappeler l'indolent à l'ordre ? Que nenni ! Les commentaires, en d'autres occasions louangeurs pour les meilleurs élèves du

LECTURE DE NOTES

DICTEE DE NOTES

DICTEE RYTHMIQUE

DICTEE MUSICALE

THEORIE

STAPHONE

JACKPOT

REPERTOIRE

INFOS

LECONS

MIDI

STOP

RETOUR

ENTRAINEMENT



premier rang, savent se faire parfois cinglants, mais non décourageants pour ceux du fond ! Que voilà des messages qui vous font d'un coup oublier ces interfaces utilisateur (quel vocable !) glaciales à souhait. On a plaisir à dialoguer avec ces sortes d'engins-là. Histoire de pas oublier, dès le départ, que musique et fantaisie ont un long passé en commun. Les exercices sont courts (peut-être trop parfois, mais les versions à venir nous fassent quelques espoirs), mais dans le but de ménager les nerfs des plus tendres. Les dictées sont variées, tant dans leur aspect rythmique que mélodique, et j'apprécie particulièrement le soin pris pour bien répartir la tâche : d'un côté le rythme, de l'autre les hauteurs de sons seules, et enfin les deux ensembles. Ah mais ! Tout à coup un tracas : pourquoi diable avoir été mélanger, au milieu des notes de la dictée, cet affreux bourzondement, alors que c'est à la simple étourderie que l'on doit d'avoir indiqué la mauvaise hauteur. Il eût été certainement plus approprié de mentionner l'erreur, tout en évitant cette sorte de pollution de l'univers sonore de l'élève, tout désorienté qu'il était déjà. D'une manière plus générale, on aimerait intervenir un peu plus activement sur le déroulement des cours. Les enchaînements d'une page écran à l'autre, au moment de l'étude théorique du cours, n'est pas récurrente, ce qui est parfois regrettable dans les étapes un peu délicates. Heureusement, les discours ne sont jamais trop longs. D'autre part, je ne vois pas très bien pourquoi des dictées de hauteurs viennent parfois s'intercaler, après avoir refermé la page du cours entre celle-ci et les exercices qui y sont directement rattachés. Après l'étude des valeurs rythmiques, je préférerais m'essayer à une dictée de rythme (ou au célèbre JackPotAri) plutôt qu'aux caprices d'une dictée de hauteur. Ce sont là, à vrai dire, des détails secondaires dont les auteurs, à en juger par la pertinence de leur méthode, tiendront compte sans aucun doute.

En parcourant la table des matières abordées dans cette version première d'Amadeus, on réalise que les notions de base sont bien développées. Elles permettent d'acquérir rapidement un niveau tout à fait honorable, et d'entreprendre la pratique d'un instrument avec les connaissances indispensables pour progresser dans les meilleures conditions. Demandez à tous les musiciens qui possèdent une solide base de solfège (quand bien même auraient-ils réussi à l'acquérir sans l'assistance d'Amadeus) si l'apprentissage d'un instrument, et encore plus du chant, n'est pas beaucoup plus aisé dans ces conditions. Alors débutants ou repentis, tous à vos Wolfgang ! Mais qu'est-ce que je dis moi ?



DU JAMAIS VU ?

BULLETIN DE NON-REABONNEMENT !

ATTENTION ! Nouvelle formule !

Comme nous vous en avions déjà entretenu lors d'un précédent éditorial et lors du dernier numéro, *ST MAG*, comme tous les journaux dédiés à une marque précise, ne bénéficie pas de la Commission Paritaire. De ce fait, quasiment définitif, il résulte que nous subissons une T.V.A. exorbitante de 18,6% qui commence à nous coûter très cher. Plus grave encore, nous n'avons pas droit au tarif et au délai d'acheminement postaux préférentiels. Ce qui entraîne des livraisons tardives du magazine à nos abonnés qui peuvent atteindre des délais de quatre semaines, d'où un retard possible d'un numéro, ce qui est à peine croyable. Mais, il y a encore plus grave (pour nous), le prix du port croît dangereusement avec le poids du magazine et nous dépassons maintenant le seuil fatidique des 250 grammes au delà duquel nos abonnés nous font perdre de l'argent. Un comble. D'où ce cri :

NE VOUS ABONNEZ PLUS !

Sauf évidemment si vous êtes coupés du monde et que vous ne pouvez vous procurer *ST MAG* autrement. Ce n'est évidemment pas une raison pour vous abonner à d'autres revues ou gaspiller votre argent à des bêtises. Si vous voulez nous soutenir d'une autre façon, vous pouvez vous abonner à la disquette du journal; c'est plus cher, et ça pèse moins lourd: on vous l'envoie donc rapidement, ce qui nous amène à pousser un autre cri :

ABONNEZ-VOUS A LA DISQUETTE + AU JOURNAL !

Dans ce cas, vous avez votre magazine le jour de la parution en kiosque, car nous l'envoyons en urgent la veille ou l'avant-veille de la parution. Que contient donc la disquette du magazine, vous demandez-vous? Question pleine d'à propos, pour laquelle je vous renvoie à la boutique de Pressimage, qui est, soit dit en passant, un endroit où l'on dépense vraiment intelligemment son argent. Mais vous pouvez ne pas avoir envie de la disquette (excellente au demeurant) de *ST MAG*, et vouloir rapidement votre magazine par la Poste. Nous pouvons le faire évidemment, ça coûte un peu plus cher, évidemment; dans ce cas :

ABONNEZ-VOUS AU JOURNAL EN URGENT !

NOUVEAUX TARIFS

Abonnement pour 10 numéros		En cadeau, la disquette de ST Mag du premier numéro de votre abonnement.
Normal (?): lent, France et Europe.....	250 Frs	
Avion: rapide, Europe (+60 frs)	310 Frs	
Dom Tom et hors Europe (+100 frs).....	350 Frs	
Anormal (?): urgent, France	350 Frs	

Abonnement pour		En cadeau, une reliure ou un coffret
10 disquettes seules (rapide).....	600 Frs	
10 magazines + 10 disquettes (rapide).....	800 Frs	
Etranger tous pays: avion (+50 frs).....	650 et 850 Frs	

Bulletin d'abonnement à retourner à Pressimage

210, rue du Faubourg Saint Martin: 75010 PARIS

() Je m'abonne à partir du numéro du magazine
 () Je m'abonne à partir de la disquette numéro
 () Je m'abonne à partir du numéro du magazine + disquette
 Je choisis (pour abonn. disquettes): le coffret () ou la reliure ()
 Nom et prénom:
 Adresse de livraison:
 Code Postal: Ville:
 Merci d'envoyer votre règlement à l'ordre de **Pressimage**
 210 rue du Fbg St Martin 75010 PARIS, par CCP ou Chèque Bancaire.
 Etranger: virement bancaire ou chèque encaissable S.P.

JE GARDE AMIE TOUT OU J'OFFRE LA TV A PAPA ?

PARIS 11 et 19 bd Voltaire 75011 PARIS
Tél.: (1) 43 57 48 20. Métro République
MARSEILLE 69 cours Lieutaud
13006 MARSEILLE Tél.: 91 42 50 42
Occasions et SAV: 2 rue Rampon 75011 PARIS
Tél.: (1) 43 57 82 05
Ouvert du lundi au samedi de 9 h à 19 h.

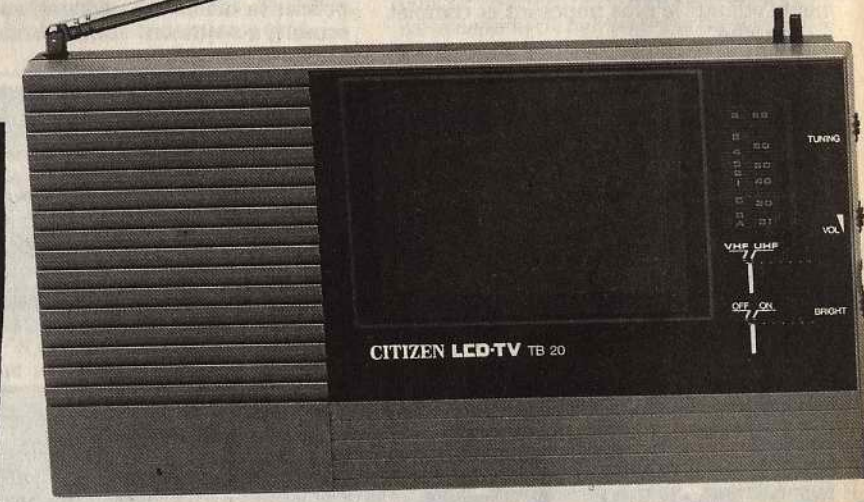


AMIE aime se faire des amis: Achetez votre ordinateur au meilleur prix, et repartez avec en plus une TV à cristaux liquides CITIZEN ou un lecteur de cassettes et radio LANSAY.

PROMOS

ATARI 1040 STF
+ moniteur couleur:
7490 F.

CADEAU: une TV à cristaux liquides TB20 CITIZEN (VHF-UHF, SECAM) ou 50 % sur une imprimante 9 aiguilles.



ATARI 520 STF
+ moniteur couleur:
5490 F

CADEAU: un lecteur de cassettes et radio LANSAY ou 50 % sur une imprimante 9 aiguilles.

3 % de remise supplémentaire pour paiement avec les cartes Aurore et Pluriel.

A RETOURNER A: AMIE VPC 11, BOULEVARD VOLTAIRE 75011 PARIS

NOM	DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT
ADRESSE				
VILLE				
CODE POSTAL				
TÉL.:	FRAIS D'ENVOI*			
	* POSTE 25 F/TRANSPORTEUR 60 F TOTAL			
	<input type="checkbox"/> CHEQUE <input type="checkbox"/> CCP <input type="checkbox"/> CARTE BLEUE <input type="checkbox"/> DATE D'EXPIRATION DATE SIGNATURE			

(Tous nos prix sont TTC, les promotions ne sont pas cumulables.)



NEWS MUSICALES

Pas mal de nouveautés en Musique, à commencer par la nouvelle politique d'Atari France dans ce domaine (voir l'interview un peu plus loin), et surtout des arrivées de logiciels différents et intéressants. Côté éditeurs de sons, le succès du M1 de Korg a provoqué l'engouement des développeurs sur cette machine, et, outre le "Geerdès" dont nous vous parlions en "news" le mois dernier, le Steinberg nouveau vient d'arriver. Ces deux logiciels seront longuement testés dans notre prochain numéro, mais d'ores et déjà, nous vous délivrons la primeur visuelle du Steinberg ci-dessous. D'autre part, la maison Dr T's Software vient enfin d'aboutir "Tunesmith", qui sera lui aussi très prochainement testé, et offre de nouvelles perspectives du côté de l'assistance à la création: il s'agit d'un logiciel de composition algorithmique, qui autorise la création de thèmes "aléatoires" à partir de règles établies par l'utilisateur. Ce dernier peut modifier en temps réel ces paramètres ainsi que déclencher de nouveaux thèmes ou variations

à partir de cette base. Une page d'orchestration permet d'agencer les différents thèmes, 48 gammes peuvent être définies et utilisées dans cette gestion, et 8 voix différentes peuvent jouer simultanément sur différents canaux Midi. Banc d'essai à venir. D'autre part, "Sample Maker", toujours chez les mêmes, est un nouveau soft d'édition et de création d'échantillons sonores. La maison "Intelligent Music" vient de terminer "Real Time", un "sur-aboutissement" d'une philosophie logicielle et musicale qui a déjà fait ses preuves avec des softs comme "M", Upbeat ou MidiDraw, et qui, apparemment, porte très bien son nom. Enfin, nous verrons le mois prochain un soft célèbre qui a déjà fait parler de lui sur Mac, "Sound Designer", lui aussi dédié aux échantillons et qui tourne sans problème sur ST, ainsi que, peut-être, le séquenceur canadien "Symphonie Orchestra Midi"...

Que de bancs d'essai en perspective!

SYNTHWORKS M1

Philippe Goutier, auteur des fameux Synthworks DX/TX et D110, frappe de plus en plus fort, et se surpasse encore avec ce nouvel éditeur de sons destiné au KORG M1. La représentation graphique et interactive de chaque paramètre offre au musicien une vision précise du moindre recoin du petit monstre et un savant doublage-clavier autorise des accès très rapides. L'édition des "program", des "combi", du séquenceur et du mode "global" est époustouflante, et une gestion très puissante de bibliothèques, vont en faire certainement l'éditeur le plus imposant et complet du marché.

Marc et Anny Versini, et conçue sous la forme de cahiers qui doivent connaître plusieurs numéros, cette Collection "Stages" inclut exercices pratiques et questions générales. Le numéro 1, destiné au niveau "zéro" (débutant, quoi, et y'a pas de honte!), envisage pas mal de notions de base, sur la nature et le contenu de la transmission Midi, les appareils bénéficiant de cette norme, les problèmes de câblage, et le défrichage de configurations types. La collection semble vouloir aussi inclure des études pratiques, ou des descriptifs, de logiciels musicaux (ici, le Notator) et se préoccupe d'informatique en général. A lui seul, le premier numéro, hormis son intérêt propre, ne permettrait pas d'apprécier la démarche pédagogique de l'ensemble, notamment sur le standard Midi.

commercialisé au prix de 800 francs, qui permet aux débutants ainsi qu'aux musiciens confirmés, de pratiquer tout instrument Midi en suivant une partition préalablement mémorisée et visualisée sur l'écran du ST, tout en bénéficiant d'une évaluation constante, de corrections d'erreurs et d'exercices. L'élève est suivi tout au long de sa progression par l'ordinateur (et son professeur associé si tel est le cas), et le module principal est à même de gérer toute une collection de disquettes de partitions à venir, de tous styles musicaux et qui seront vendues moins de 100 francs.

ATARI FRANCE : EN AVANT LA MUSIQUE!

Devant le développement de la pratique musicale sur ST, Atari France a décidé d'assurer directement la distribution de ses produits chez les revendeurs d'instruments de musique. Cette décision a été prise en accord avec les sociétés Saro Informatique et Music Pro Import, qui assuraient jusqu'à présent le rôle d'intermédiaire. Ce changement est le reflet du nouvel intérêt que porte la société au marché de la musique, gros consommateur de ST... Parallèlement à ces changements, une nouvelle politique commerciale a été mise en place. Sur ce sujet, nous sommes allés interroger Thierry Duguet, responsable commercial du département musique...

Qu'est ce qui a motivé ce changement?

En Juin dernier, il y a eu un petit changement dans notre système de distribution, dû à l'augmentation du prix des mémoires. Nous avons décidé de maintenir les prix publics, pour continuer sur notre lancée, et maintenir notre position de leader dans le domaine de la micro-informatique familiale et musicale. Nous avons donc fait un effort sur les marges, les nôtres et celles de nos partenaires, d'où la création du département musique. Celui-ci a une double vocation: créer un réseau de distributeurs, et animer le marché, c'est-à-dire publicité, sponsoring, formation, etc...

Comment se passe la mise en place de ce nouveau circuit de revendeurs?

En fait, il s'agit de revendeurs musicaux qui deviennent "agréés Atari", au nombre d'une centaine environ, auxquels nous

demandons de détenir des logiciels musicaux pour ST et les supports nécessaires pour en faire la démonstration, et d'acquiescer chez nous un "kit" signalétique avec enseigne. La "toile d'araignée" est maintenant en place, avec une répartition géographique correspondant à la moyenne nationale, avec, excepté la forte concentration parisienne, un axe Sud de Toulouse à Nice et le couloir rhodanien en force.

Il semble que les conditions particulières faites aux revendeurs musicaux soient plus avantageuses que pour les revendeurs habituels?

Oui, mais le cadre spécifique de leurs activités les limite à un volant relativement restreint de ventes, et à ce titre, nous ne voulions pas leur faire subir d'immobilisations trop contraignantes. C'est pourquoi le stock minimum est fixé à deux machines, quant aux conditions financières, elles sont strictement identiques. Par ailleurs, ils devront assurer la présence ou la commande des produits, donc présenter aussi des logiciels musicaux.

Concrètement, que va-t-il se passer pour le musicien?

Nous avons décidé de pousser le Méga ST. Désormais, la gamme Mega ST bénéficie d'une maintenance sur site d'un an. Prenons l'exemple d'un musicien qui a acheté son ST à Paris. En cas de problème lors d'un concert à Toulouse, il est assuré d'être dépanné sous huit heures, et moyennant des conditions particulières, ce délai peut baisser jusqu'à quatre heures... Il y a au total une quarantaine de centres tech-

niques en France. Ce type d'assistance portera sur les configurations de musiciens professionnels, cette étiquette de "professionnel" étant laissée à l'appréciation du revendeur lui-même, qui proposera, suivant les situations, différentes formules de maintenance.

Donc, un SAV totalement efficace?

Nous avons décidé de faire du SAV un des points forts de la marque... Cela dit, il y a eu d'énormes progrès en ce qui concerne la fiabilité depuis le lancement du ST. Il n'est pas question d'imposer aux revendeurs musicaux un service interne de SAV, et ils bénéficieront d'un SAV assuré par la société TELCI sur tous les modèles de la gamme, du 520 au Méga. Par contre, la maintenance sur site ne portera que sur ces derniers.

Au niveau promotionnel, quelles sont les actions que vous envisagez? J'ai cru remarquer que les musiciens avaient tendance prendre leur ST pour un gros séquenceur...

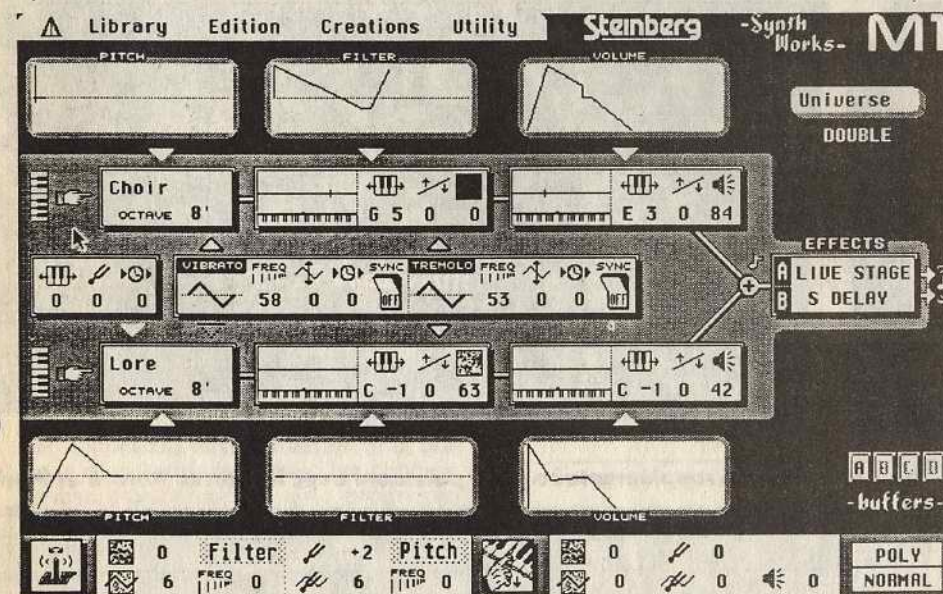
Il y a effectivement beaucoup de travail à faire avec les distributeurs, afin d'amener l'utilisateur à employer pleinement son ordinateur, et rentabiliser ainsi son investissement. Pour y arriver, il y a un certain nombre de moyens. L'un des principaux est l'arrivée en force de l'éditeur de partitions, qui est en fait un traitement de texte spécialisé en musique. Ce type de logiciel conduira automatiquement à l'achat d'une imprimante. Puis progressivement, l'utilisateur se servira de son ordinateur pour d'autres fonctions utilisant l'imprimante: traitement de textes, comptabilité, bases de données, etc...

Mais votre action commerciale à vous?

Nous connaissons suffisamment de musiciens reconnus qui utilisent le ST, et qui sont des "fans d'Atari". Il n'y a aucune raison pour ne pas les aider un jour ou l'autre. Nous avons déjà retenu une place pour le Salon de la Musique, et Atari y sera bien représenté... Nous serons aussi présents au MIDEM de Cannes, ce qui constituera sans doute une "première" à cause de notre spécificité technologique, mais c'est aussi le Salon des "Editeurs de Musique", et la partie "éditions de partition" les intéresse évidemment. Nous y allons aussi pour la "Musique Assistée par Ordinateur" et l'utilisation de séquenceurs sur ST. Nous voulons vraiment marquer le coup et dire à tous qu'Atari est désormais indispensable pour les musiciens amateurs ou professionnels. Aujourd'hui, on ne peut plus faire de musique sur synthés sans un Atari.

Envisagez-vous une coopération avec ce nouveau réseau de distributeurs, et peut-être aussi avec les sociétés qui développent aujourd'hui en musique sur ST?

Nous aiderons nos partenaires à organiser des stages de formation sur tel ou tel logiciel. Il y a plein d'écoles de musique associées à des magasins qui sont prêts à nous suivre sur ce terrain... Nous sommes également en train de mener des actions avec les différentes composantes de l'éducation musicale en France: conservatoires, écoles de musique, Ministère de la Culture, Education Nationale, etc... Du côté des sociétés de développement, nous sommes également plus attentifs et porteront vers elles l'effort habituellement fait pour les développeurs.



DE NOUVELLES PUBLICATIONS MIDI, CHEZ OSCAR MUSIC

Une nouvelle collection vient de démarquer chez Oscar Music, et porte sur... l'initiation au Midi et à l'informatique musicale. Un de plus, diront certains, mais une proposition d'initiation de plus dans l'univers impitoyable de la M.A.O ne fera aucun mal vu les grands besoins en ce domaine, et la liste toujours plus longue des nouveaux utilisateurs. Réalisée par Jean-

Reste que l'initiative est louable, et c'est donc à suivre...

DE L'EDUCATION MUSICALE

Un secteur en plein développement, et qui voit arriver aujourd'hui un nouvel outil d'enseignement musical. Développé par la société Motet-Octet (23, Rond-Point de l'Occitanie, Le Moulin à vent, 66100 Perpignan), il s'agit d'un module principal,



L'imagination débridée

Le Séquenceur-Editeur pour Atari 1040 & Mega ST en quelques points:

- 16 morceaux résidants en mémoire
- 256 séquences par morceau
- 256 pistes par séquence
- 16 séquences jouables simultanément (16x256 pistes)
- Séquenceur multitâches et multifenêtres
- Edition de tous les événements MIDI
- Fonctionne intégralement en maître ou esclave
- ...et bien d'autres choses encore

Jugez par vous-même...

ALCHIMIE Démo: 150 FF □ **ALCHIMIE: 1500 FF**

Le prix d'Alchimie Démo (150 FF) sera déduit à l'achat du Logiciel

Le Programme ne fonctionne que sur moniteur monochrome

Nom _____ Prénom _____ Rue _____ Code _____ Ville _____

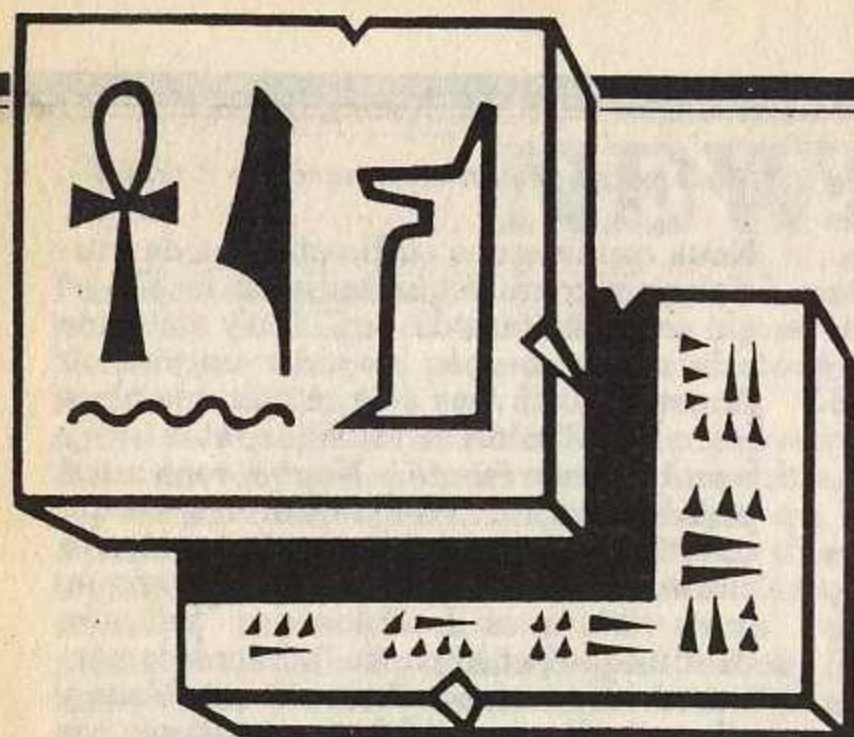
☐ Virement bancaire à l'ordre de Prosoft informatique S.A. cpte 737.707.4 - Banque Cantonale Vaudoise - Lausanne (Suisse) [joindre copie de l'ordre]

☐ Contre-remboursement (+ 40 FF) ☐ Carte Bleu _____ Date d'expédition _____

Signature: _____

Votre commande à: PROSOFT informatique S.A., CH-1180 ROLLE - Suisse

Le Laboratoire MIDI



AZTEC C SUR ATARI

UN DE PLUS !

Ce compilateur était disponible déjà sur plusieurs machines, notamment sur Amiga et PC. Man^o vient de décliner son produit sur ST et se trouve face à une rude concurrence. Comment se positionne-t-il donc au milieu de cette jungle ? Dès le premier contact avec Aztec, la première impression est celle du professionnalisme du produit. Ce n'est effectivement pas un compilateur destiné au débutant, et tout est ici très sérieux.

LA DOCUMENTATION

D'abord la documentation (en anglais) de 600 pages dans un classeur « style IBM ». Juste un petit guide, un « tutorial » de six pages, est là pour présenter le produit. Pour les 594 pages qui restent, c'est chacun pour soi. Il faut savoir ce que l'on cherche pour le trouver. L'auteur de la documentation ne s'embarrasse pas d'explications superflues. L'essentiel est présent, mais beaucoup de choses sont à découvrir soi-même, à moins que l'expérience personnelle ne pallie la brièveté de la documentation.

Cette documentation contient deux parties de taille sensiblement équivalentes. La première décrit le compilateur et les divers utilitaires livrés avec. La deuxième contient la liste détaillée des fonctions de la librairie du compilateur.

L'ENVIRONNEMENT DE PROGRAMMATION

Gulām est un environnement de programmation orienté texte. Point de souris ni de menus déroulants, mais un système qui ressemble à MS-DOS. Certains préfèrent, d'autres pas. Question de goût. Objectivement, Gulām est moins facile à assimiler qu'un shell sous Gem comme celui de Laser C ou Turbo C, mais il est tellement pratique pour le programmeur ! Au fait, Gulām signifie « serveur obéissant » dans la langue de Bouddha. Effectivement, c'est un serveur fidèle, toujours là pour rendre service, et les options qu'il offre sont complètes. Il propose de nombreux utilitaires dont les noms sont tirés du système Unix.

En plus des options standard de manipulation de fichiers (liste, copie, effacement, déplacement, impression, gestion des dossiers, changement de nom, modification des attributs, etc.) des utilitaires bien pratiques sont proposés. Comme une recherche sophistiquée de chaînes de caractères dans des fichiers, des utilitaires de transfert de fichiers utilisant le protocole Xmodem, un archiveur, un comparateur de fichiers, un programme de dump hexa de fichiers, un macro assembleur. Et enfin, un make qui permet d'automatiser la séquence compilation-linkage des fichiers. Toutefois, il manque

un debugger, et l'on sera obligé d'en utiliser un d'une autre provenance.

Gulām permet d'automatiser certaines suites de commandes que l'on a l'habitude de taper en écrivant celles-ci dans un fichier, et en demandant ensuite à Gulām de les exécuter. On peut ainsi écrire de véritables programmes structurés puisque les instructions if, else, while, etc. sont autorisées.

Deux éditeurs de texte sont fournis. Ce sont deux vedettes, puisque ces deux programmes sont très connus dans le monde des développeurs. Il s'agit de MicroEmacs, éditeur pleine page du domaine public, et de VI, l'éditeur de texte du système Unix, qui n'en est pas moins pleine page. Ce dernier est vraiment la copie conforme de l'éditeur d'Unix, et toutes les commandes sont identiques. Le programmeur qui vient du monde Unix ne sera vraiment pas dépaysé. Ces deux éditeurs sont très puissants, mais pas vraiment aussi faciles à utiliser qu'un éditeur sous Gem. Toujours ce « professionnalisme »... Bien sûr, tout autre éditeur de texte peut être utilisé avec Gulām, et les inconditionnels de Tempus apprécieront.

LE COMPILATEUR

Le compilateur est très performant et... original par certains points. La qualité de son code généré est très bonne, se situant au niveau du Mark Williams C. La librairie contient 250 fonctions, ce qui n'est pas énorme, surtout comparé aux 600 du Lattice C.

Le langage C utilisé est celui défini par Kernighan et Ritchie. Il manque l'extension Ansi. Ainsi, il n'y a pas de type enum, ni de prototypage des fonctions, ni de passage de type structure en paramètre... Cela peut poser des problèmes si on a l'habitude d'utiliser un compilateur qui respecte la norme Ansi.

Ce compilateur comporte quelques originalités dont la possibilité d'inclure de l'assembleur dans le source C entre les directives +asm et +endasm.

La taille des entiers int peut être définie comme étant 16 ou 32 bits.

Et enfin, une particularité venue du monde PC : les utilisateurs de C sur IBM connaissent bien les modèles large, medium, small. Cela permet de définir la taille des pointeurs comme étant sur 16 ou 32 bits. Les petits programmes qui accèdent à peu de données utiliseront des

pointeurs 16 bits, moins gourmands en temps d'exécution et en taille mémoire. Les programmes ainsi obtenus sont très performants.

Il est à noter que le compilateur produit un source assembleur, qui est assemblé pour obtenir un module objet. Il est ainsi possible de modifier facilement le code généré pour l'optimiser.

EN CONCLUSION

Voici donc un C qui se situe d'emblée comme un produit haut de gamme. Agréable à utiliser grâce à son shell, il est néanmoins réservé au programmeur expérimenté à cause de sa complexité, et également parce qu'il nécessite l'emploi d'un disque dur. Il concurrence donc le Mark Williams C, tant au niveau des performances que du prix, puisque ce dernier dépasse très nettement les 1000 francs. Pas encore disponible en France, puisque cette version testée venait d'Angleterre, mais cela ne devrait pas trop tarder.

STAN
Pierre MOURIER

Décidément, le langage C est à la mode. C'est le langage qui enthousiasme le plus les développeurs de langages puisqu'il existe actuellement une demi-douzaine d'implantations du C sur ST. La société MANX rejoint ce club très fermé en proposant l'AZTEC C.

DIX SOFTS
'ST REPLAY 4'
A GAGNER
SUR LE 3615
SM1*ST.

ILS SONT OFFERTS PAR
16/32 DIFFUSION.

INTER INSTRUMENTS

Tél. 43 09 87 87

35 Av. du Maréchal Foch
93360 NEUILLY PLAISANCE

**Un spécialiste ATARI
pour l'Est Parisien**

UNE BOUTIQUE DIFFERENTE :

- ◆ **Pas de vendeurs** : uniquement des techniciens sachant de quoi ils parlent.
- ◆ **Pas de prix écrasés. Pas de promotions alléchantes pour "attirer le client"** (Cela risquerait de nous conduire à grignoter sur le service, la compétence et le sérieux auxquels nous tenons par dessus tout pour vous).
- ◆ **Ouverte même le lundi** (du lundi au vendredi 9h-12h/13h-19h. Samedi : 15h-19h sauf exception).

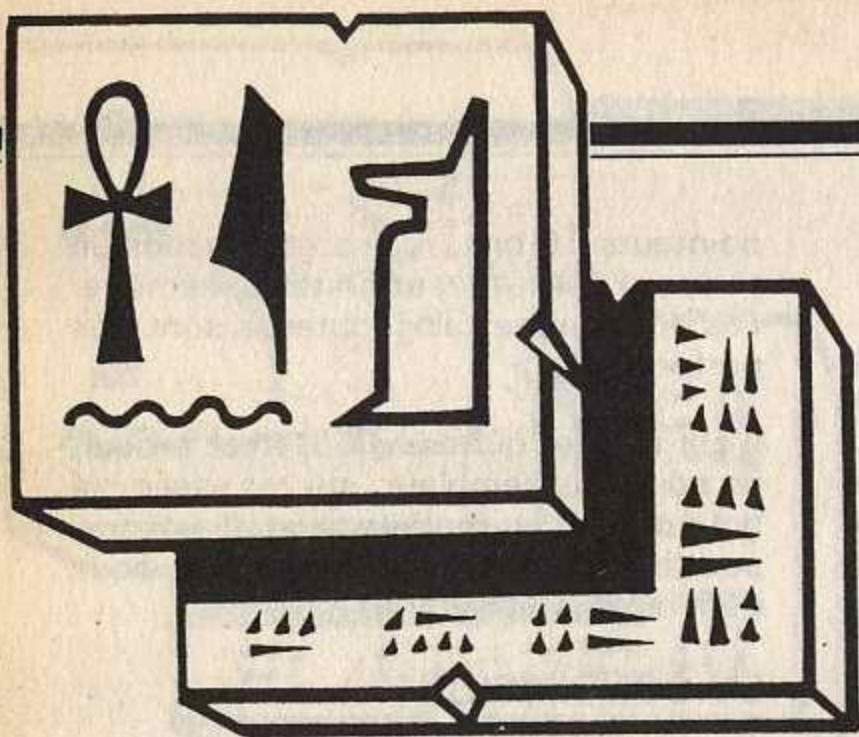
PARTICULIERS :

Nous voulons que vous disiez de nous : "Nous allons chez eux, car nous y sommes considérés et traités comme des professionnels, toujours bien conseillés; et ils ne cherchent pas à nous vendre n'importe quoi sous prétexte que c'est en stock. On n'y trouve pas toujours ce que l'on cherche (C'est normal, ce n'est pas un bazar!) mais ils peuvent nous le procurer rapidement : matériels, logiciels, fournitures, accessoires et librairie. En plus, ils s'occupent de tout : service après-vente, assistance et formation aussi bien pour les débutants que pour les initiés".

PROFESSIONNELS :

Ne vous attendez pas à trouver chez nous des promotions fracassantes (pour les raisons évoquées ci-dessus). Mais attendez vous à trouver du sérieux, du conseil, de l'assistance. Nous faisons en sorte de répondre au mieux à votre besoin et ensuite, nous faisons tout "pour que ça marche". Vous pouvez venir nous voir, mais nous pouvons aussi nous déplacer dans vos locaux. Pour le reste : voir ci-contre.

PROFESSIONNELS ou PARTICULIERS, nous ne faisons aucune différence.



MACRO ASSEMBLER METACOMCO

Cette nouvelle version 12.0 (sic) du MACRO ASSEMBLER comprend maintenant, outre l'assembleur proprement dit et son linker, six programmes qui couvrent dorénavant toutes les phases de développement d'un projet, assortis de plusieurs petits utilitaires bien commodes.

MENU +

La firme britannique « Metacomco » fut l'une des toutes premières à s'intéresser aux langages de développement pour le ST. Voilà maintenant trois ans qu'elle nous a accoutumés à la publication très régulière de révisions concernant chacun des programmes qui figurent à son catalogue. Dans un souci constant d'améliorer chacune des composantes d'un environnement de développement d'excellent niveau, elle vient de réaliser une version entièrement refondue de son assembleur, en intégrant dans le même « package », les outils de développement auxquels nous sommes déjà bien habitués, tout en l'étoffant de plusieurs nouveautés qui méritent d'être détaillées.

Nous avons rapidement présenté (ST Mag n° 23), le gestionnaire d'environnement (shell) MENU +. Celui-ci est désormais bien éprouvé et c'est le seul programme autonome de ce genre pour le ST. Rappelons qu'il permet, à l'aide d'un fichier entièrement éditable et donc adapté à tous les besoins, de regrouper tous les enchaînements de commandes destinées aux différents programmes appelés au cours des phases successives d'une session de travail : édition, assemblage (ou compilation), linkage, tests, ou tout autre programme. En fonction des spécifications introduites dans le fichier de configuration, vous pouvez ainsi définir des enchaînements automatiques de commandes, conditionnés par le résultat des opérations effectuées à chaque étape. Quelques mots clés permettent très simplement de définir les structures conditionnelles et/ou itératives nécessaires pour organiser logiquement la suite des appels aux différents programmes. Rien n'interdit, bien entendu, de constituer plusieurs fichiers MENU. INF permettant de construire des environnements différents, adaptés aux projets développés (MENU + est totalement indépendant d'un langage et peut ainsi servir tous les types de programmation).

MAKE

Dans le cas d'un développement d'une certaine ampleur, qui nécessite la répartition modulaire du code source sur plusieurs fichiers, ce configurateur (directement inspiré de son homologue intégré au système d'exploitation UNIX) est un aide particulièrement précieux. Cette fois encore, un fichier éditable permet au programmeur de définir les relations de dépendance entre les divers éléments du système logiciel élaboré, ainsi que les opérations de mises à jour automatiques que ce programme devra effectuer, à par-

tir de celles qui sont introduites sur le fichier en cours de travail. Des macros instructions sont définissables afin de standardiser et simplifier la rédaction du fichier de configuration. Inutile de préciser qu'une utilisation bien conçue de cet outil peut éviter bien des erreurs de programmations ou, pour le moins, des recherches fastidieuses.

RESOURCE FILE EDITOR

Il s'agit d'un programme de construction de ressources de bonne qualité, qui bien que légèrement moins performant que son nouveau concurrent, WERCS (décrit dans le précédent numéro de ST MAG), permet d'élaborer des fichiers de ressources (.RSC) très complexes. Il donne la possibilité d'obtenir des fichiers d'équivalence des index d'objets ainsi construits dans plusieurs types de « headers » (C, PASCAL, ASM, etc.).

TEMPUS

Une des grandes nouveautés du « package » est l'adoption de TEMPUS en tant qu'éditeur de code. Encore jamais officiellement introduit en France, celui-ci est probablement le plus complet et surtout le plus puissant des éditeurs. Quand on réalise que bien plus de la moitié du temps consacré à l'élaboration d'un programme se passe à rédiger, rectifier, vérifier le code au moyen de l'éditeur, on comprend facilement l'importance du choix de ce dernier. Toutes les fonctionnalités indispensables au programmeur s'y trouvent réunies, paramétrage complet des touches de fonction, raccourcis de commandes au clavier, configuration sauvegardable, calculateur RPN (notation polonaise inversée), etc. Le défilement des pages ou des lignes à l'écran y est époustoufflant (petit détail caractéristique : le scrolling est continu tant que le bouton de la souris n'est pas relâché, quel que soit le modèle de ST !), les fonctions de recherche et remplacement (20 buffers de chaînes de caractères disponibles en permanence) sont diaboliques (exemple : remplacement automatique de XXX fois YY caractères au sein d'un source de XXX Ko en XX secondes). S'y trouvent également la génération de fichier des référen-

ces d'occurrences d'une chaîne de caractères, l'utilisation de fontes chargées par l'utilisateur, en formats 8x16 ou 8x8 (plus 40 lignes à l'écran), le paramétrage d'imprimante, etc. La récente version 2.0 de cet éditeur remarquable (créé par la firme allemande Creative Computer Design) et qui, n'en doutons pas, sera adopté prochainement par Metacomco, offre même la possibilité de redéfinir intégralement le clavier, et d'appeler tout autre programme de l'intérieur de TEMPUS, avec retour dans celui-ci !

LIBRARIAN

Seconde grande nouveauté, entièrement sous GEM, et d'une ergonomie sans équivalent : un gestionnaire de bibliothèque particulièrement efficace. La classification directe des modules d'une bibliothèque peut s'effectuer par simple déplacement, à l'intérieur de la fenêtre où son contenu est répertorié, des icônes correspondant aux modules à transférer. Mais il est également possible de commander des opérations affectant un ou plusieurs modules simultanément : sauvegarde, élimination, extraction, adjonction. Toutes les informations internes à la bibliothèque et à chacun des modules peuvent être visualisées : localisation, taille, types, labels et offset des références déclarées, références croisées, non-résolues, etc. Une efficace fonction de réorganisation de la bibliothèque peut être déclenchée, pour optimiser la taille de cette dernière, grâce à une réduction du nombre de liens en aval (backward references). La sortie sur imprimante de toutes ces informations est disponible.

ASSEMBLER

L'assembleur a été fortement optimisé (globalement deux à trois fois plus rapide qu'antérieurement) et accepte des directives et des options d'assemblage nouvelles. Si la longueur des identificateurs et des labels locaux (qui permettent très opportunément de réduire la recherche de noms significatifs, et d'offrir une grande souplesse de modification) n'a pas augmenté (30 caractères), il est dorénavant possible d'inclure, outre des fichiers sources (macros, définitions, code) dont les

imbrications peuvent être en nombre illimité, des fichiers de données binaires (bitmaps d'écrans, données d'initialisations, etc.). Enfin, les macros instructions acceptent plusieurs directives nouvelles destinées à faciliter l'assemblage conditionnel des chaînes de caractères. Les macros instructions peuvent éventuellement être imbriquées indéfiniment, offrant ainsi au programmeur la possibilité d'élaborer un très puissant métalangage de macros instructions ! Les options d'assemblage se sont également bien étoffées avec l'adjonction de listages abrégés, d'adressages relatifs au PC, de générations de fichiers binaires aux formats Motorola (S record) et Intel (Hex), en admettant comme processeur cible, outre, bien évidemment le MC 68000, les MC 68008, 68010 et 68012 !

LINKER

Le nouveau linker conserve toute la souplesse de son prédécesseur, autorisée par l'introduction d'un fichier de contrôle (c'est le seul avec ALM à proposer cette solution), mais en améliorant considérablement ses performances : taille réduite de moitié, et rapidité augmentée d'un facteur cinq.

DEBUG +

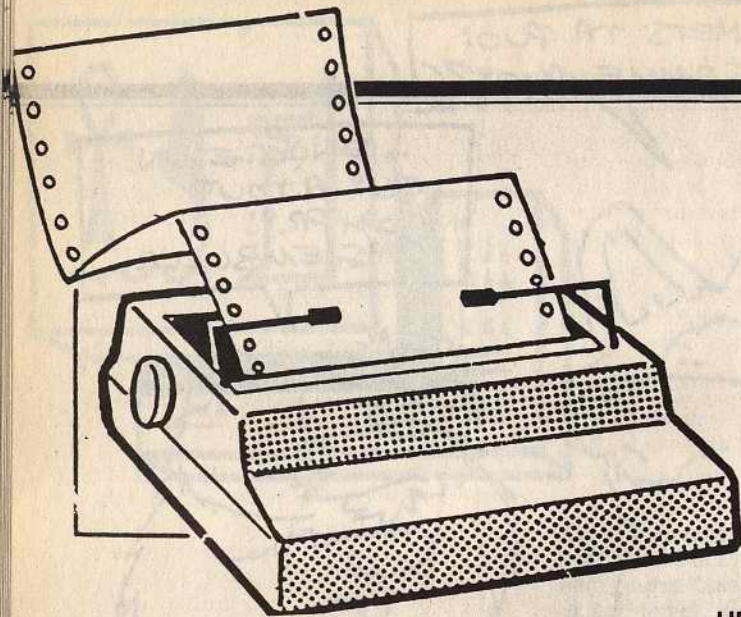
Tout environnement de développement se doit d'offrir un programme de mise au point performant, surtout pour un travail portant sur du code rédigé en assembleur, et celui que Metacomco fournit avec chacun de ses langages depuis plus d'un an est continuellement amélioré. Parmi les immenses possibilités offertes, nous retiendrons, outre la possibilité de linker le programme directement à partir de DEBUG +, la richesse des commandes : structurées sous forme de macros-commandes (sauvegardables en fichiers de configuration et assignables à une touche de clavier) et mises en œuvre au moyen d'expressions conditionnelles, elle

autorise la mise en place de sessions de test très spécifiques. Dans le cas de procédures complexes, le programmeur peut fort bien, parallèlement à la rédaction de son source, rédiger les macros commandes qui permettent de détecter immédiatement toute anomalie de comportement. Citons, pour exemple, quelques-unes de ces commandes de bases : CALL pour appeler une routine à tout moment, IF, GOUNTIL, GOWHILE, STEPUNTIL, STEPWHILE, expressions d'exécution conditionnelle ou itérative, et les diverses recherches de données en mémoire, compteurs d'exécution, macros paramétrables, sorties sur imprimante de la session de travail, bref tout ce qui constitue une mise au point intelligente !

Nous ne terminerons pas sans mentionner que les exemples fournis proposent, outre le fichier source d'un RAMdisk résistant au Reset, celui, fort instructif d'un moniteur complet pour le 68000 (gestion des exceptions). Quant à la documentation, le manuel de près de 600 pages, fournit une masse de renseignements d'une rare qualité, tant par la clarté que par la richesse : de la description intégrale des fonctions du système d'exploitation, jusqu'aux jeux d'instructions complets des processeurs déjà mentionnés, et en passant par les formats des fichiers binaires GST, TOS, Motorola et Intel, on y découvre rapidement toutes les précisions nécessaires pour utiliser chacun des programmes.

Pour conclure, ce Macro Assembler Metacomco constitue actuellement, non seulement le produit le plus complet de sa catégorie, mais surtout rassemble des outils d'un très haut niveau de performance, et nous en profiterons pour signaler, dès maintenant, que l'initiation au langage assembleur que nous entamerons bientôt dans ces colonnes, recommandera son utilisation comme plate-forme de travail des exemples présentés.

ST MAG
Daniel FOURNIER



GeST INTEGRALE

UNE COMPTABILITE D'AVENIR

UNE CARTE DE VISITE ELOGIEUSE

400 comptes, 40 codes opérations (automates), 10 journaux centralisateurs, 150 lignes de documents de synthèse, 246 fichiers... le tout sur Superbase ! La bête manquait de tourner à l'usine à gaz. En fait, la personnalité de l'auteur, d'une grande simplicité, de formation E. S. C avec une expérience de Directeur de l'informatique interne en grande entreprise, se reflète dans le produit. Cette simplicité et ce professionnalisme apparaissent : dans un mode d'emploi très court sans que l'on se dise « encore un mode d'emploi squelettique » et qui, de surcroît, se paye le luxe de vous donner, l'air de rien, un cours de comptabilité, d'organisation et de Droit ; malgré un glossaire plutôt incomplet, et l'absence de détails quant aux possibilités de personnalisation de la comptabilité, c'est un remarquable mode d'emploi, utilisant une langue simple et efficace ; dans un outil allant jusqu'aux documents de synthèse (modulables s'il vous plaît !) comprenant même les sinistres S. I. G ou « soldes intermédiaires de gestion » ainsi qu'une option consolidation.

UN PRODUIT D'AVENIR

Multi-sociétés, modules clients-fournisseurs-stocks, trésorerie, contrôle budgétaire, paye ! L'auteur a déjà prévu et parfois terminé des modules complémentaires permettant un accès et une exploitation spécialement adaptée. Le module touchant aux clients est d'ailleurs en phase de tests, ce qui est heureux car la configuration de base ne semble pas suffisante en ce domaine. Ces éléments, dont il semble certain que leur apparition n'est pas pour les calendes lointaines, permettent à une comptabilité sur Atari de se hisser à un niveau non encore atteint et qualifiable d'adulte.

UN PROGRAMME EN SUPERBASE-PRO

Pour l'aspect purement technique, les programmes d'exploitation en D. M. L.

langage de superbase (sorte de basic évolué), sont codés. Cela signifie pour les petits malins que, sauf capacité de pirate, l'utilisateur n'a pas accès aux algorithmes. Ce qui nous intéresse, en l'espèce, est la démonstration, à un degré encore non-rencontré, de la possibilité de rédiger une application sous cette base. Pour la machine, comme pour le langage, c'est un pas décisif de franchi. En effet, beaucoup de SSII, de petite ou de grande tailles, réalisent une part importante de leur chiffre d'affaires en créant des logiciels spécifiques avec une ossature du type DBase 3. Ce qui est bien plus simple, sûr et rapide que de partir de la page blanche de l'interpréteur. La réalisation de « GeST Intégrale » mènera incontestablement ces sociétés à considérer qu'une configuration Atari est d'un très bon rapport qualité-prix, avec la disponibilité d'un outil comptable professionnel et une « prise en main » réduite au strict nécessaire.

LA CONFIGURATION NECESSAIRE

La présence d'un disque dur est indispensable, mais de toute façon, il est déjà largement acquis qu'une application professionnelle, pour travailler vite et sans contrainte (surtout avec Superbase), impose l'utilisation d'un tel support. Si l'on regarde du côté d'Apple ou du Compatible (brr), la tendance s'oriente depuis une année vers des configurations 2 Mo de mémoire vive et 20 à 40 Mo sur disque interne. Pour GeST Intégrale, une configuration minimale se suffit d'un 1040 et d'une imprimante matricielle ou de la SLM 804. Signalons par ailleurs que l'acquisition de Superbase Pro (logiciel) n'est en aucune façon obligatoire, ce type d'application ne nécessitant que le module « Run-Only », librement diffusé.

L'INSTALLATION

L'exemplaire de test (non bridé), dont j'ai disposé, tenait sur une seule disquette, attendu que je possédais la version installable de Superbase. Après une brève interrogation quant à ma configuration de fichier Auto et la partition de disque dur

destinatrice, l'installation s'opère d'une façon totalement automatique. L'opération, qui est longue, est en pratique indolore... Un modèle du genre à la Time-works, que nous pouvons opposer à un soft de gestion immobilière dont l'installation nous avait pris plusieurs heures. Des messages apparaissent, dont le rôle est en fait d'éviter que les impatients ne rompent le travail inopinément. Une seule petite erreur, simple à réparer, fait que le programme « ACCENT. PRG » est placé dans un sous-dossier alors qu'en le plaçant dans le dossier Auto qui doit impérativement être placé sur la partition C du disque dur, on obtient automatiquement les accents circonflexes par touches mortes.

Bureau	Pré-compta	Résultats	Administration	Fichiers	Modules
	Ecriture automatique		CPTSOC indexé sur CSTNUM		
	Ecriture manuelle				
	Fact/Av. Fournisseurs				
	Fact/Av. Clients				
	Aide générale				
	Menu PRINCIPAL				
	QUITTER GeST				

Bureau	Pré-compta	Résultats	Administration	Fichiers	Modules
	S	Vue des écritures	indexé sur CSTNUM		
		Comptabilisation			
		Vue d'un compte			
		Journaux			
		Balance			
		Etat de Synthèse			
		Solde de Gestion			

DESCRIPTION GENERALE

On aura compris, à la lecture des lignes qui précèdent, que cette comptabilité permet toutes les étapes depuis la saisie jusqu'aux documents de synthèse Bilan, Compte de résultat et S. I. G. L'ensemble des étapes pré-comptabilisation, comptabilisation, brouillard, balance... selon les techniques traditionnelles sont respectées. Les pos-

sibilités d'enchaînement des écritures et l'existence d'un système centralisateur permettent de respecter les règles les plus pures, les plus scolaires au sens noble du terme.

Ainsi, les écritures doivent le plus souvent être décomposées au lieu d'être passées sous des formes, qu'en parodiant l'informatique, on pourrait qualifier de compilées. L'avantage, outre le fait de respecter une philosophie saine, est pratiquement que si une maman chat a égaré ses petits dans la comptabilité, elle pourra facilement les retrouver... un rêve de Commissaire aux Comptes.

Enfin, la comptabilité est réalisée anti-bidouille et semble a priori conforme aux normes juridiques et fiscales.

CREATION D'UNE COMPTABILITE

Le test nous a fait successivement effectuer les opérations suivantes : création d'une comptabilité société, panorama des comptes et journaux, passation d'écritures automatiques puis manuelles, brouillard, balance, interrogation de comptes, recherche d'écriture, documents de synthèse.

En l'état actuel, les écrans de GeST intégrale sont au nombre de 4. Un écran de départ permettant pour l'instant de configurer le logiciel en fonction de la nature de l'écran et de la qualité de l'imprimante. Par ailleurs, le menu permet d'accéder à la comptabilité, à ses fonctions ou à des

ou opérations sur disquette, sont interdites. Les fonctions d'autorisations devraient peut-être dans l'avenir devenir plus sophistiquées, ne serait-ce que pour mieux responsabiliser l'utilisateur ou mieux hiérarchiser les accès.

Une bogue malheureuse (sniff) figure dans le premier menu intitulé « Info », qui fait sortir de l'application et retourner dans Superbase, que l'on devra rejoindre par « lancer le programme ».

Le choix de comptabilisation/ fonction fait entrer dans le second menu qui, dans l'attente des modules, est en fait le menu central. A ce stade, si l'on est autorisé à accéder à l'administration de la base, on peut créer la nouvelle comptabilité en choisissant l'option Société. En mode multi-sociétés, la création d'une seconde entité générera aussi une comptabilité mère, société fictive créée en artifice comptable ayant une finalité de consolidation.

A cette étape, nous avons involontairement interrompu le processus en cliquant par accident sur la souris, ce qui a eu pour effet de vérifier la sûreté de GeST Intégrale. Le système ne s'est pas rendu compte de l'interruption et a donc généré un plan comptable incomplet. Aussi l'auteur procède-t-il à un renforcement de la sécurité à ce stade en inhibant les possibilités d'interruptions par l'utilisateur.

La saisie des paramètres de la société est classique et s'opère par le remplissage de champs qui seront exploités ultérieurement. Les dates relatives à la durée de l'exercice, comme par exemple du 01.01.88 au 31.12.88, doivent impérativement être indiquées, ce qui est évidemment fondamental pour retracer l'historique comptable. La gestion des opérations de saisies est paramétrée de telle façon que l'absence de remplissage des dates et la validation du champ vide « ad hoc » a pour effet de choisir la date du système. Aussi est-il impératif de placer un programme résident à partir d'un dossier « Auto », lorsque l'ordinateur ne possède pas de pendule permanente, pour avoir la possibilité d'une mise à l'heure à chaque mise en route.

PANORAMA

Les comptes

GeST Intégrale offre d'origine, contrairement à d'autres, un nombre de comptes impressionnant, plus de 375. Il faut relever que le paramétrage de la comptabilité permet d'exploiter un plan comptable atteignant 6 chiffres. Cette possibilité sera sans doute exploitée par le futur module Stock-Client, permettant ainsi de gérer les comptes individuels clients. L'esprit d'orthodoxie comptable a mené, en exploitant les 6 chiffres, à une liste de comptes de T. V. A adaptée à la réalisation des CA3, CA4 de chaque mois (CA3 : déclaration mensuelle ou trimestrielle de T. V. A).



Bureau Pré-compta Résultats Administration Fichiers Modules

Superbase: CODOP indexé sur COPCODE

Saisie des Pièces comptables automatiques Annulation: [X]

Code société: A Société Test et Démonstration N° pièce: 21

Code opération: AC Avoir Client

Code journal: VENTES Journal des ventes Date: []

N° compte	Intitulé	C.Profit	Débit	Crédit
701000	Vtes de produits finis			
411100	Clients			

[Navigation icons]

Les journaux

Un petit rappel ne faisant jamais de mal, signalons que la notion de journal est née à la fois de l'intérêt du morcellement des tâches permettant le secret, et aussi et surtout de la nécessité de permettre à plusieurs individus d'accéder en même temps à la comptabilité tout en ayant des interventions spécialisées.

Ainsi, un comptable peut enregistrer une vente tandis que son collègue peut suivre les achats. Le perfectionnement du raisonnement a permis de spécialiser les journaux en en créant certains dits « centralisateurs », du type « journal de trésorerie » ayant pour effet de créer une double partie au sein d'une double partie au sein d'une comptabilité en partie double ! En clair, le journal centralisateur permet d'enregistrer deux fois une écriture qui sera répercutée dans l'actif et le passif ainsi que dans le compte de résultat divisé en charges et produits. Cette méthode pure préconisée par l'auteur est remarquablement efficace en ce qui concerne les effets sur la sûreté des écritures et la révision comptable lors de la passation des écritures de fin d'année.

Enfin, il est possible de donner à chacun de ces comptes et journaux la procédure qui mènera aux documents de synthèse. Ceux-ci sont réalisés conformément aux normes comptables et comportent l'ensemble des lignes prévues par les déclarations 2050 n et suivant de la liasse fiscale. C'est-à-dire les feuillets de base de la déclaration annuelle des résultats à la Direction des Impôts.

Passation des écritures

A ce stade, la notion d'interface est fondamentale et un débat GEM ou pas GEM existe. La comptabilité GeST Intégrale est sous Superbase, et à notre avis, le résultat est un système non-GEM dans une fenêtre GEM. Avec un avantage, l'absence d'un effet de vagues dû au redimensionnement permanent des fenêtres comme on l'observe avec nombre d'autres logiciels.

La conséquence, en contrepartie, en est un affichage très lent à l'intérieur de la fenêtre et le dérangement de certaines habitudes, comme le défilement par le biais de la barre d'espace au lieu de l'ascenseur, ou la présence d'un curseur en forme d'abeille pour un écran fixe. Ces problèmes ne sont aucunement liés à GeST Intégrale mais sont propres à Superbase. D'une certaine façon, c'est l'illustration de l'anarchie existant sur ST par opposition au Macintosh. Il est triste de ne pouvoir tabler sur une réelle standardisation des modes opératoires d'une application à une autre. Mais pour une personne désirant essentiellement utiliser l'Atari aux fins de tenir une comptabilité sans avoir jamais utilisé l'Atari... il n'y aura aucun problème.

Pour passer une écriture, il faut passer par l'un des 4 choix possibles : écriture automatique, manuelle, factures/ avoir fournisseur ou idem-clients. L'ensemble repose sur deux principes : une écriture ne doit jamais être déséquilibrée, et il faut autant que possible automatiser les écritures et les enchaînements entre ces dernières. L'automatisation d'une écriture s'opère par un report automatique des sommes du premier côté enregistré vers le second (actif/ passif, charges/ produits).

L'UNE DES IDEES GENIALES

Ensuite, la présence d'un « code opération » permet de trouver la bonne écriture à partir de son intitulé en indiquant un code. C'est sans exagérer une idée excellente dont l'effet est d'introduire un véritable système expert en forme de base de données d'écritures.

Ainsi, imaginons que l'on désire écrire en comptabilité le paiement d'une avance par un client. Il suffit de chercher le code nécessaire (92), de l'introduire dans le champ prévu, et les autres champs se remplissent automatiquement en obligeant à débiter le 419100 et à créditer le 412000 ; cela fait, l'automate envoie vers l'opération numéro 17 ce qui débite les comptes 412000 et crédite les 411100. Sauf les sommes, il n'y a plus à frapper qu'un libellé complémentaire... quant aux pièces, elles sont numérotées automatiquement.

Une connaissance succincte de l'intitulé des opérations à réaliser suffit pour passer des écritures. On pouvait imaginer de passer par des options en menu... c'est ce qui a été fait bien évidemment pour les opérations de base sur les clients et fournisseurs. Au-delà, comme il y a 10 pages de listage de codes-opération, il n'était pas envisageable de créer autant d'options au menu quoique... l'idée est à creuser. Sur l'horrible compatible frappé du SIDA (système d'interface dégoûtant l'acheteur), les gens de Jaguar ont réalisé une Robot-Compta gérant par masque certaines opérations. Ainsi, en choisissant « Clients », un menu présentant la liste des clients apparaît et il n'y a plus qu'à valider le client et l'opération en cours.

Mais le principe de GeST Intégrale est génial, car mon expérience personnelle et celle de certains professionnels de la comptabilité, permet d'affirmer que l'on peut avoir presque tout compris lorsqu'on passe un certain temps à reconstituer une écriture convenable... il n'est pas rare de voir un expert pétrifié par un comptable expliquant à cent à l'heure qu'il a passé un 401100 par un 765001 puis un...

On dispose donc d'une bibliothèque d'écritures, que l'expert comptable d'une entreprise pourra compléter de façon à éviter les imputations farfelues. En effet, la fonction administration permet d'ac-

croître et d'adapter cette bibliothèque. Mais pour l'instant, cette option est insuffisamment expliquée dans le mode d'emploi et des champs restent mystérieux. L'utilisation de la fonction « Help » lorsque le curseur se trouve dans un champ permet d'obtenir des informations comme la liste des codes qui sont soit alphabétiques soit numériques, ou une fonction de recherche rapide à travers le plan comptable.

L'ensemble des opérations se déroule dans une phase de pré-comptabilisation. Ensuite, une phase réelle de comptabilisation a lieu, qui permettra outre la tenue du brouillard, l'édition ultérieure de tous les documents comptables et avant tout la mise à jour de la Balance.

Une option « Résultat » permet de connaître l'état des écritures alors qu'elles n'ont pas été réellement comptabilisées. Lorsque la seconde phase de comptabilisation réelle est lancée, la comptabilité édite successivement une justification faisant état de l'évolution des comptes Avant-Ecriture-Solde, et cela compte par compte (journal), puis le brouillard contenant la liste des écritures chronologiques en détail.

RECHERCHE D'UNE ECRITURE

La fonction est assez soignée, et il est possible d'interroger en ignorant un numéro de compte à 6 chiffres, auquel cas on peut passer par un guide de recherche contenant des modes différents, par une classe (catégorie de comptes, ainsi les immobilisations commencent toutes par 2), un grand compte (numéro à 2 chiffres) ou un libellé partiel et fragmentaire.

Une fois trouvé, apparaît d'abord le solde du compte, puis la possibilité de connaître l'ensemble détaillé des écritures ou seulement certaines par le biais de l'intitulé.

LES EDITIONS

L'ensemble des imprimantes acceptées par Superbase sont offertes et notamment les classiques, comme la NL-10 qu'il faut sélectionner sous le nom de FX-800, ou encore la laser SLM 804. Les fichiers nécessitant plus de 80 colonnes exploitent un mode compressé. Un petit défaut, pas trop contraignant, nécessite que l'imprimante soit toujours en état de fonctionner, car un ordre d'impression

non volontaire est facile, et si celui-ci envoyé à une imprimante non connectée et en marche, cela entraînera une sortie de l'application.

LES ETATS

Ils sortent avec une forme parfaitement claire et professionnelle que certains gros systèmes envieraient bien. L'utilisation d'un mode plus gras et des indentations permet d'obtenir, quand il faut, de meilleures lectures, et le résultat est très bon.

Les Etats de synthèse

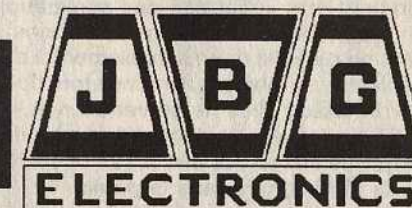
La sortie directe du bilan, du compte de résultat et des soldes intermédiaires de gestion, est d'une réussite remarquable. Combinée avec la qualité du tirage, il y a de quoi convaincre une banque désireuse d'une situation intermédiaire, que la gestion de l'entreprise est très saine. En effet, le fond permettra bien souvent de dépasser la forme.

Mais attention, il ne faudra pas alors oublier de passer les écritures de régularisation et d'inventaire... tenir compte de l'amortissement, des stocks, du fuel res-

OUVERT DE 10H A 19H (SANS INTERRUPTION)

163, avenue du Maine
75014 Paris

metro: mouton-duvernet ou alesia



DU LUNDI AU SAMEDI

SPECIAL NOEL
OUVERT LES DIMANCHES
4,11,18 DECEMBRE
DE 10H A 18H.



PROMOS

ATARI 520 STF
5 JEUX
D'ARCADE
1 JOYSTICK
3490 Frs

ATARI 520 STF
MONITEUR
COULEUR
640 X 200

5 JEUX
D'ARCADE
1 JOYSTICK
4990 Frs

POUR LES
FETES
REMISE 5%
SUR TOUT LE
MAGASIN
JUSQU'AU
24-12-88

MATERIEL

ATARI 1040STF (SEUL) 4490 F
DISQUE DUR SH205 4790 F
LECTEUR EXT. (DFDD) 1490 F
MONITEUR SM124 1390 F
MONITEUR SC1425 2490 F
IMP. STAR LC10 2690 F
IMP. STAR LC 10 COUL. 2990 F
IMP. STAR LC24-10 3990 F
LECTEUR D.F. INTERNE 1200 F
HANDY-SCANNER (16 T) 3490 F
SOURIS ST 390 F

10 DISQUETTES 3.5P DFDD : 95 F

TELEPHONE:
16.(1).45.41.41.63
45.41.44.54

LOGICIELS

Toutes les nouveautés
Importations U.S. et G.B.
sur ATARI ST et AMIGA
Loisirs et Professionnels
Téléphonez au :
45-41-44-54
Pour Disponibilité et Prix

CONDITIONS
SPECIALES POUR
COLLECTIVITES
ECOLES
TEL:
45-41-26-04

AMIGA 500
4490 Frs

AMIGA 500
MONITEUR
1084 COUL.
7290 Frs

*** PROMO ***

AMIGA 500
MONITEUR COULEUR
STAR LC10 COULEUR
8990 Frs

NINTENDO

TOUTES LES CARTOUCHES
DISPONIBLES.
LA CONSOLE + 1 LOGICIEL : 990 Frs

CONCOURS! JEU! EXTRA! SANS OBLIGATION D'ACHAT!

16/32 DIFFUSION
OFFRE 10 ST REPLAY 4 SUR
LE SERVEUR 3615 SM1*ST

COMMANDEZ PAR TELEPHONE OU MINTEL: 36-15 CODE:ACTO MOT-CLE:JBG

CARTE BLEUE . CREDIT CREG IMMEDIAT : PAYEZ EN 1989 .

Bureau Pré-compta Résultats Administration Fichiers Modules		
Superbase: LI6SIG indexé sur SIGNOLIG		
A Société Test et Démonstration 93153 Marne la Vallée		
SOLDES INTERMEDIAIRES DE GESTION		
Intitulé	Réalisé	Budgété
Chiffre d'affaires	400000,00	
Variation du stock de production		
sous-total	400000,00	
CHIFFRE D'AFFAIRES	400000,00	
Achats consommés	-160000,00	
sous-total	-160000,00	
MARGE COMMERCIALE	240000,00	
Services extérieurs (sauf crédit-bail)		
Autres services extérieurs	-20000,00	

tant... Ce qui impliquera de sauvegarder sur disquette l'état de la comptabilité avant ces écritures car, sinon, la deuxième étape de régularisation en fin d'exercice sera complexe : deuxième partie de l'amortissement, deuxième état des stocks et tutti quanti.

LA SAUVEGARDE

Elle nécessite impérativement des disquettes formatées d'avance et procède par le moyen de la copie des fichiers de la même façon que l'on procède par le GEM. Par ailleurs, pendant cette sauvegarde, les fichiers sont réorganisés pour conserver le meilleur temps d'accès possible.

LE DEBUT D'EXERCICE

Lorsqu'on désire procéder au passage à l'exercice suivant après avoir édité des documents légaux, le choix de l'option « nouvel exercice » entraîne automatiquement le report à nouveau des soldes et la disparition des écritures antérieures. Le faire deux fois de suite permet de vider totalement la comptabilité, ce qui n'est pas offert dans toutes les comptabilités.

LA SURETE

Cette notion de sûreté est primordiale en comptabilité. Nous avons vu que tout n'était pas absolument parfait, puisque certains clics intempestifs peuvent entraîner par exemple une perte de certains éléments du plan comptable lors de la création d'une comptabilité nouvelle, et que l'on peut être « éjecté » de l'application par les mêmes fausses manipulations. L'auteur remédie donc actuellement à ces problèmes en inhibant certaines fonctions d'arrêt lorsqu'elles ne servent à rien, et GeST Intégrale sera donc d'une sécurité conforme aux règles de l'art à l'occasion de sa distribution dans le public.

LA CONSOLIDATION

GeST Intégrale existe en mono ou multi-sociétés, et dans cette seconde hypothèse, le programme génère une « société enveloppe » correspondant à la société sommative. L'option multi-sociétés est ainsi faite qu'il faut à chaque écriture indiquer quelle société fait l'objet de l'écriture. C'est à la fois fastidieux et non sans risque. On pouvait espérer un accès par société... enfin, c'est affaire de goût car

on peut saisir en vrac les écritures des deux sociétés. Un petit détail, le mot consolidation est un grand mot et presque un gros mot si vous oubliez de passer des écritures permettant par exemple d'éliminer les flux internes au groupe.

CONCLUSION

L'ergonomie de Superbase est un peu spéciale et déroutante pour un habitué du ST, mais globalement il n'y a que deux touches à utiliser, la souris n'étant de mise qu'en matière de choix dans les menus. Utiliser à ce point les capacités de Superbase est formidable, mais au-delà de la prouesse technique, l'idée de créer une bibliothèque d'écritures au moyen des codes opération est l'atout primordial de GeST Intégrale.

Il est dommage que cette bibliothèque ne soit pas plus grande, certaines opérations relatives aux immobilisations ou aux amortissements font défaut, mais comme on peut compléter cette bibliothèque soi-même, le défaut n'est pas trop grave. De toute façon, un type d'écriture mis au point une fois, l'est pour toujours ! Que de mémoire et de peine économisées... On a vraiment hâte de connaître la suite car sont à venir des modules de stocks, paye et vente... M'sieur, et les immo ? Expérience, simplicité et orthodoxie juridique... la qualité professionnelle des grands systèmes pratiqués par l'auteur n'est pas loin pour un micro-prix, puisque ce dernier dépasse à peine les 2300 francs TTC. Une fois n'est pas coutume, ce n'est peut être pas assez cher.

Nicolas ROS

LOGI DISTRIBUTION s. a. r. l.
BP 195
93163 NOISY LE GRAND Cedex
TEL : 16.1. 43.03.26.18.

l'hebdo des cinéphiles, fous de télévision
21 FICHES des meilleurs FILMS
de la semaine TV et des salles
chroniqués et disséqués,
en couleurs et
grand format

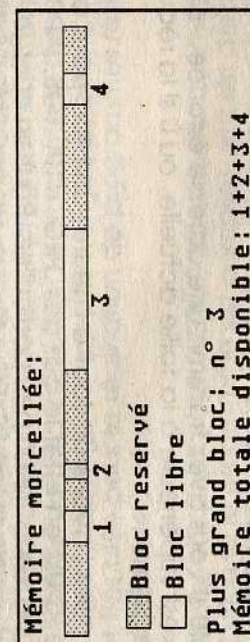
NOUVELLES FORMULES

LA GESTION MEMOIRE

Avec le temps, les ordinateurs ont eu de plus en plus de mémoire. Cette mémoire était gérée de façon plus ou moins rationnelle, mais de nos jours, avec la cohabitation de plusieurs programmes dans la RAM de nos ST, il a fallu trouver un moyen de répartir cette mémoire désormais gigantesque entre toutes ces applications. C'est le rôle de ce que certains appellent le Memory Manager.

Sur PC, cette gestion incombe au MS-DOS; sur ST, la mémoire est gérée par une partie du GEMDOS (ou BDOs pour quelques-uns). Elle est formée d'un certain nombre de fonctions, parmi lesquelles les fonctions d'allocation pure de mémoire: MALLOC, MFREE, MSHRINK, mais aussi les fonctions de chargement et de fin de programmes: PEXEC, PTERM, PTERM0, PTERMRES, ainsi qu'une fonction permettant de connaître la répartition de la mémoire: GETMPB.

Ainsi, tout programme qui a besoin de mémoire doit demander un bloc à l'aide de la fonction MALLOC, (Memory ALLOCation), en fournissant la taille de ce bloc en octets. MALLOC lui renverra l'adresse de ce bloc ou -1 si aucun bloc de la taille demandée n'a pu être alloué. Si on demande un bloc de -1 octet, la fonction renvoie la taille du plus grand bloc disponible (et non pas la mémoire disponible). En effet, si on se trouve, suite à de nombreuses allocations et dés-allocations de blocs, dans une situation où la mémoire est « morcelée » (alternance de zones utilisées et vierges), la mémoire totale disponible sera égale à la somme des blocs libres, mais on ne pourra réserver un bloc plus grand que le plus grand des blocs libres. Vous ne m'avez pas suivi? Alors voici un schéma:



Maquette: figure 1

La fonction MALLOC est en fait GEMDOS 72. Vous pouvez l'appeler ainsi:

en Omikron:
en GfA 2.0:
en GfA 3.0:
en C:
en 68000:

```

adr%=MEMORY(taille%)
adr%=GEMDOS(72,L:taille%)
adr%=MALLOC(taille%)
MOVE.L taille,-(A7)
MOVE.W #72,-(A7)
TRAP #1
ADDQ.L #6,A7
MOVE.L D0,adr

```

Une fois qu'un bloc a été alloué, vous pouvez en faire ce que vous voulez, y stocker des images, des fichiers, des tableaux, bref, tout ce que vous voulez, y compris du code exécutable.

Une fois son utilisation achevée, il faut bien rendre la mémoire au système, qui pourra ainsi la ré-exploiter (NDLA: comme nous). Ceci peut se faire à l'aide de la fonction MFREE (Memory FREE), c'est-à-dire GEMDOS 73:

en Omikron:
en GfA 2.0:
en GfA 3.0:
en C:
en 68000:

```

GEMDOS(St%,73,L:adr%)
st%=GEMDOS(73,L:adr%)
st%=MFREE(adr%)
st=Mfree(adr);
MOVE.L adr,-(A7)
MOVE.W #73,-(A7)
TRAP #1
ADDQ.L #6,A7
MOVE.L D0,st

```

Vous aurez évidemment comme paramètre de retour (dans st ou st%), le code d'erreur éventuel (généralement -40: adresse de bloc invalide), ou 0 s'il n'y en a pas.

Une autre possibilité consiste à modifier la taille d'un bloc. Il faut bien noter que cette modification ne peut se faire que dans un seul sens: la réduction du bloc. L'augmentation de la taille d'un bloc ne peut exister, car si un bloc se trouvait juste après celui que vous voudriez agrandir, cela poserait des problèmes, vu qu'il est impossible de déplacer un bloc déjà alloué.

MSHRINK (Memory SHRINK): GEMDOS 74

en Omikron:
en GfA 2.0:
en GfA 3.0:
en C:

```

GEMDOS(St%,74,0,L:adr%,L:taille%)
st%=GEMDOS(74,0,L:adr%,L:taille%)
st%=MSHRINK(adr%,taille%)
st=Mshrink(adr,taille);

```



```

en 68000:  MOVE.L   taille,-(A7)
           MOVE.L   adr,-(A7)
           MOVE.W   #0,-(A7)
           MOVE.W   #74,-(A7)
           TRAP      #1
           ADDA.L   #12,A7
           MOVE.L   D0,st

```

St vaut -40 si vous avez transmis une adresse erronée, -67 si la taille demandée est supérieure à la taille actuelle, ou 0 si la réduction s'est faite sans problème.

Comme nous l'avons dit tout à l'heure, un bloc peut contenir un programme. C'est en effet le cas des .PRG, .TTP, .TOS, .APP, et même .ACC, mais ceux-là sont un peu particuliers. Pour en charger un, pas de problème, un simple (hum) PEXEC suffit. Il s'agit de GEMDOS 75:

en Omikron: GEMDOS(st%,75,mode,L,nom%,L,par%,L,env%)
où nom%, par% et env% sont les adresses des chaînes correspondantes.

et: GEMDOS(st%,75,4,L,adr%,L,adr%,L,adr%)

en GfA: st%=EXEC mode%,nom\$,par\$,env\$

et: st%=GEMDOS(75,4,adr%,adr%,adr%);

en C: st=Pexec(mode,nom,par,env);

et: st=Pexec(4,adr,adr,adr);

en 68000: MOVE.L env,-(A7)

MOVE.L par,-(A7)

MOVE.L nom,-(A7)

MOVE.W mode,-(A7)

MOVE.W #75,-(A7)

TRAP #1

ADDA.L #16,A7

MOVE.L D0,st

et: MOVE.L adr,-(A7)

MOVE.L adr,-(A7)

MOVE.L adr,-(A7)

MOVE.W #4,-(A7)

MOVE.W #75,-(A7)

TRAP #1

ADDA.L #16,A7

MOVE.L D0,st

Le premier paramètre, mode (ou mode%), sert à indiquer si l'on désire charger ET exécuter(0), charger seulement(3), exécuter seulement(4) (deuxième syntaxe), ou créer une page de base(5).

Dans le cas d'un chargement (éventuellement suivi d'une exécution), PEXEC alloue le plus grand bloc disponible, crée une page de base, et

charge le programme dans ce bloc, en respectant les données contenues dans le header du fichier, et en effectuant la relocation, c'est-à-dire la modification du code pour qu'il puisse tourner à l'adresse où il se trouve.

Voici la structure du header:

Offset	Octets	Contenu
+00	02	601A
+02	04	Taille TEXT
+06	04	Taille DATA
+0A	04	Taille BSS
+0E	04	Taille SYMBOL
+12	04	0
+16	04	0
+1A	02	Réservé

Tableau 1

et maintenant la page de base:

Offset	Octets	Nom	Contenu
00	04	P_LOADTPA	Adresse de la page de base
04	04	P_HITPA	Sommet de la mémoire disponible
08	04	P_TBASE	Adresse du code
0C	04	P_TLEN	Longueur du code
10	04	P_DBASE	Adresse des données
14	04	P_DLEN	Longueur des données
18	04	P_BBASE	Adresse des données non-initialisées
1C	04	P_BLEN	Longueur des données non-initialisées
20	04	P_ENV	Pointeur sur l'environnement
24	04	P_CMDLIN	Ligne de commande

Tableau 2

Le code est contenu dans un segment appelé 'TEXT', les données initialisées (valeurs, chaînes de caractères, etc...) dans le segment 'DATA', et les données non-initialisées (espace réservé pour les variables...) dans le segment BSS (en fait inexistant dans le fichier sur disque, mais dont la taille est donnée dans le header).

Les paramètres de PEXEC, à part mode que nous venons de voir, sont (dans le cas d'un chargement):

* le nom du fichier à charger (en fait son chemin d'accès complet);

* la ligne de commande: chaîne de caractères qui sera transmise au programme dans sa page de base, contenant par exemple le nom d'un fichier à charger automatiquement. Cette ligne de commande peut correspondre à ce que vous tapez dans la boîte de dialogue associée à un .TTP (TOS Takes Parameters, pour ceux qui l'ignoraient);

* l'environnement: c'est une liste de chaînes de caractères de la forme: 'NOM=valeur'. Cela peut par exemple servir à transmettre à tous les programmes chargés successivement, les répertoires où ils doivent chercher tel ou tel type de fichier. Mais l'environnement est très rarement utilisé sur ST dans les applications courantes, et on se contente de transmettre l'environnement du programme père (celui d'où il est appelé), en utilisant un 0L en C ou en assembleur, et un " en GfA.

La deuxième forme d'utilisation de PEXEC correspond au mode 4 (exécution seule) auquel cas il faut transmettre l'adresse de la page de base du programme à appeler, qui est renvoyée par PEXEC dans st (ou st%) lorsqu'il est employé en mode 3 (chargement seul).

En modes 0 et 4, st (ou st%) contient l'état renvoyé par le programme appelé, en fin d'exécution. En général, on pose que c'est 0 si tout c'est bien passé, ou un code d'erreur négatif si une erreur GEMDOS est intervenue, ou encore un code d'erreur positif propre.

Il existe plusieurs façons de finir l'exécution d'un programme. Le plus simple est de faire un PTERM0, qui dés-alloue le bloc utilisé par le programme, et rend la main au programme appelant, en lui rendant un état de 0. Une autre méthode consiste à utiliser PTERM, dont la seule différence est la transmission au programme père d'un état quelconque, que vous spécifiez en paramètre.

Une autre possibilité, plus complexe celle-là, est l'appel de PTERMRES, qui en plus de la transmission d'un état au programme père, permet de conserver une partie du bloc contenant le programme, depuis le début de ce bloc, et sur une longueur spécifiée en paramètre. Ceci est bien évidemment très utile pour la réalisation de programmes résidents, tels que RAM-Disks, Spoolers, etc...

En GfA comme en Omikron, un PTERM0 est automatiquement effectué en fin d'exécution (si le programme est compilé), et il est déconseillé de faire soi-même un appel à l'une des trois fonctions, car vous risqueriez de vous trouver confronté à un joli plantage.

PTERM0: GEMDOS 0

En C: Pterm0();

En 68000: MOVE.W #0,-(A7)
TRAP #1

(le ADDQ.L #2,A7 n'a pas lieu d'être, puisque le programme s'arrête au TRAP!)

PTERM: GEMDOS 76

En C:

MOVE.W st,-(A7)

En 68000: MOVE.W #76,-(A7)

TRAP #1

PTERMRES: GEMDOS 49

En C: Ptermres(len,st);

En 68000: MOVE.W st,-(A7)

MOVE.L len,-(A7)

MOVE.W #49,-(A7)

TRAP #1

len étant bien sûr la longueur du segment à conserver.

Nous n'aborderons pas GETMPB (GET Memory Parameter Block) car il semblerait que cette fonction soit encore plus buggée que les autres!!

Jacques Caron et François Pages

PROGRAMMATION EN PASCAL

Suite de ST Mag numéro 25

Exemple : la boîte COMPTEUR.

```
{*** boiteinfo ***}
noir := $0180;
with boiteinfo do
begin
  nbarticles := 4;
  with article[1] do
  begin
    nom := 'Compteur téléphonique';
    justification := TE_Center;
    genre := texte;
    selectivite := rien;
    pos_ver := 1;
  end;
  with article[2] do
  begin
    nom := 'Version 1.0 du 17/09/88';
    justification := TE_Center;
    genre := ligne;
    selectivite := rien;
    pos_ver := 3;
  end;
  with article[3] do
  begin
    nom := 'par Olivier Hard';
    justification := TE_Left;
    genre := ligne;
    selectivite := rien;
    pos_ver := 5;
  end;
  with article[4] do
  begin
    nom := 'OK';
    genre := Texte_bouton;
    selectivite := selectable | default | clic;
    epaisseur_bord := 2;
  end;
end;
```

```
end;
pos_ver := 7;
```

Cette boîte de quatre articles mérite quelques explications.

Tout d'abord, boiteinfo est une variable globale qui a donc été déclarée au début du programme comme étant du type boîte.

Cette boîte, comme je vous l'ai dit plus haut doit contenir quatre articles, titre, numéro de version, nom de l'auteur et bouton de sortie, d'où la déclaration nbarticles := 4;

Ensuite pour chaque article il faut déclarer le nom (chaîne de caractère qui doit apparaître à l'écran) puis la justification de ce texte dans la boîte. Trois choix sont possibles : te_left, te_center, te_right qui ne vous l'apprend pas justifient respectivement à gauche, au centre ou à droite.

Vient ensuite le genre. En Pascal OSS les genres sont des constantes prédéfinies dans gemconst.pas, en anglais évidemment. Je les ai donc rebaptisées en français de même que les sélectivités. Ce qui donne au fichier gemconst.pas l'allure suivante :

```
{ gemconst.pas - Personal Pascal GEM library constant definitions. }

No_Window = -1;
Root = 0;
Max_Tree = 100;
Null_Index = -1;
Max_Depth = 8;

|
|
{ Graphic types of obs. }
G_Box = 20;
G_Text = 21;
G_BoxText = 22;
G_IBox = 25;
G_Button = 26;
G_String = 28;
G_FText = 29;
G_FBoxText = 30;

{ Types graphiques en français }
TFrame = 20;
```

```
Texte = 21;
Texte_cadre = 22;
Cadre = 25;
Texte_bouton = 26;
Ligne = 28;
Texte_edit = 29;
Texte_edit_cadre = 30;

{ Object flags. }
None = $000;
Selectable = $001;
Default = $002;
Exit_Btn = $004;
Editable = $008;
Radio_Btn = $010;
Last_Ob = $020;
Touch_Exit = $040;
Hide_Tree = $080;
```

```
{ et en français }
Rien = $000;
Default = $002;
Clic = $004;
Choix = $010;
Touche = $040;
```

```
{ End of gemconst.pas }
```

Les genres auxquels vous avez droit sont donc les suivants :

- Trame : c'est une boîte remplie d'une couleur passée en paramètre,
- Texte : une ligne de texte dont on définit la couleur,
- Texte_cadre : un texte encadré,
- Cadre : une boîte du type contour,
- Texte_bouton : texte centré au milieu d'un bouton,
- Ligne : du texte toujours justifié à gauche,
- Texte_edit : du texte éditable,
- Texte_edit_cadre : du texte éditable encadré

Les cadres peuvent avoir une épaisseur variable et une couleur à définir. Reportez vous au manuel pour de plus amples renseignements.

Les sélectivités possibles sont les suivantes :

- Rien : à lire seulement,

- Selectable : en général la plupart des articles sont sélectables, sauf les instructions destinées à être seulement lues.

- Default : article considéré comme ayant été choisi par défaut en cas d'enfoncement de la touche Return.

- Clic : possibilité de sortir en cliquant un bouton.

- Editable : dans le cas d'un texte éditable, encadré ou non,

- Choix : lorsqu'il y a le choix entre plusieurs boutons, mais qu'un seul d'entre eux peut être actif (sélecté) à un moment donné, la sélection de l'un désélectionnera les autres.

Selectable et éditable ayant déjà été définis en anglais ne sont pas repris dans la liste française des constantes de sélectivité.

Lorsqu'un article doit disposer de plusieurs types de sélectivités, comme pour le bouton 'O.K.' de sortie, qui doit être à la fois sélectable, pris par défaut et/ou cliqué, on doit séparer les électricités d'une barre verticale.

Lorsqu'un article est encadré il ne faut pas oublier de définir l'épaisseur du bord du cadre.

Vous pouvez maintenant analyser et essayer le programme ci-après, puis le compléter avec quelques boîtes supplémentaires. Dans ce programme, la mise à la date et à l'heure reprend des procédures déjà définies dans un ancien numéro de ST-Mag auquel vous pourrez vous reporter (numéro 6 de Décembre 1986).

```
program compteur;
```

```
const
```

```
($I gemconst)
```

```
type
```

```
($I gentye)
```

```
var
```

```
  quoi,cle,nb_clic,etat_souris,x_souris,y_souris,etat_clavier,
  code_date, code_heure : integer;
```

```
  message : message_buffer;
```

```
  nmenu : menu_ptr;
```

```
  nbtitre : integer;
```

```
  menu : array[1..9] of record
```

```
    titre : String[20];
```


72

73

```

nom := 'Heure : ____';
justification := te_center ;
genre := texte_edit ;
selectivite := selectable ;
pos_ver := 4 ;
pos_hor := article[2].pos_hor+length(article[2].nom)+6;
valide := '9999' ;
end;
with article[4] do
begin
nom := 'OK' ;
justification := te_center ;
genre := texte_bouton ;
selectivite := selectable | default | clic ;
pos_ver := 7 ;
epaisseur_bord := 2;
end;

largeur := article[3].pos_hor+length(article[3].nom);
end;
{*** boitetarif ***}
with boitetarif do
begin
nbarticles := 3;
article_init := boitedate.article[2].narticle;

with article[1] do
begin
nom := 'Prix de l'unité de base' ;
justification := te_center ;
genre := texte ;
selectivite := none ;
pos_ver := 2 ;
end;

with article[2] do
begin
nom := 'Tarif : 0__ Fr TTC' ;
justification := te_center ;
genre := texte_edit ;
selectivite := selectable ;
pos_ver := 4 ;
valide := '99' ;
end;

with article[3] do
begin
nom := 'OK' ;
genre := Texte_bouton;
selectivite := selectable | default | clic ;

```



```

epaisseur_bord := 2;
pos_ver := 6;
end;

end;
{***** Deroulement du programme *****)
{*** Affichage du menu ***}
cree_menu(nmenu);
interdit(3,3);
interdit(3,4);
interdit(3,5);
interdit(4,2);
{*** Mise au jour et à l'heure ***}
code_date := lect_date;
lire_date(code_date);
code_heure := lect_heure;
lire_heure(code_heure);

boitedate.article[2].init := ent_date;
boitedate.article[3].init := ent_heure;

cree_boite(boitedate);

ent_date := boitedate.article[2].init;
ent_heure := boitedate.article[3].init;
code_date := conv_date(ent_date);
code_heure := conv_heure(ent_heure);
mise_date(code_date);
mise_heure(code_heure);
{*** Boucle principale ***}
repeat
begin
attendre;
if quoi = e_message then
begin
menu_normal(nmenu,message[3]);

if message[4] = menu[3].item[1].nitem then
begin
cree_boite(boitetarif);
tarif := boitetarif.article[2].init;
(*sauve(f_tarif,tarif;*)
end;

if message[4] = nbtitre+5 then
begin
cree_boite(boiteinfo);
end;

end;
until quoi=e_button;

```

```

exit_gem;
end;

end.
Attention, n'oubliez pas de modifier gemconst.pas et gemtype.pas.

la bibliothèque de procédures est maintenant la suivante :
{***** PROCEDURES *****)
procedure attendre;
begin
quoi := get_event(e_message|e_button,1,1,1,0,
false,0,0,0,false,0,0,0,0,
message,cle,nb_clic,etat_souris,x_souris,y_souris,
etat_clavier);
end;
procedure cree_menu(var numero:menu_ptr);
var
compte : integer;
ij : integer;
begin
compte := nbtitre;

for i:=1 to nbtitre do
begin
with menu[i] do
compte := compte+nbitem;
end;

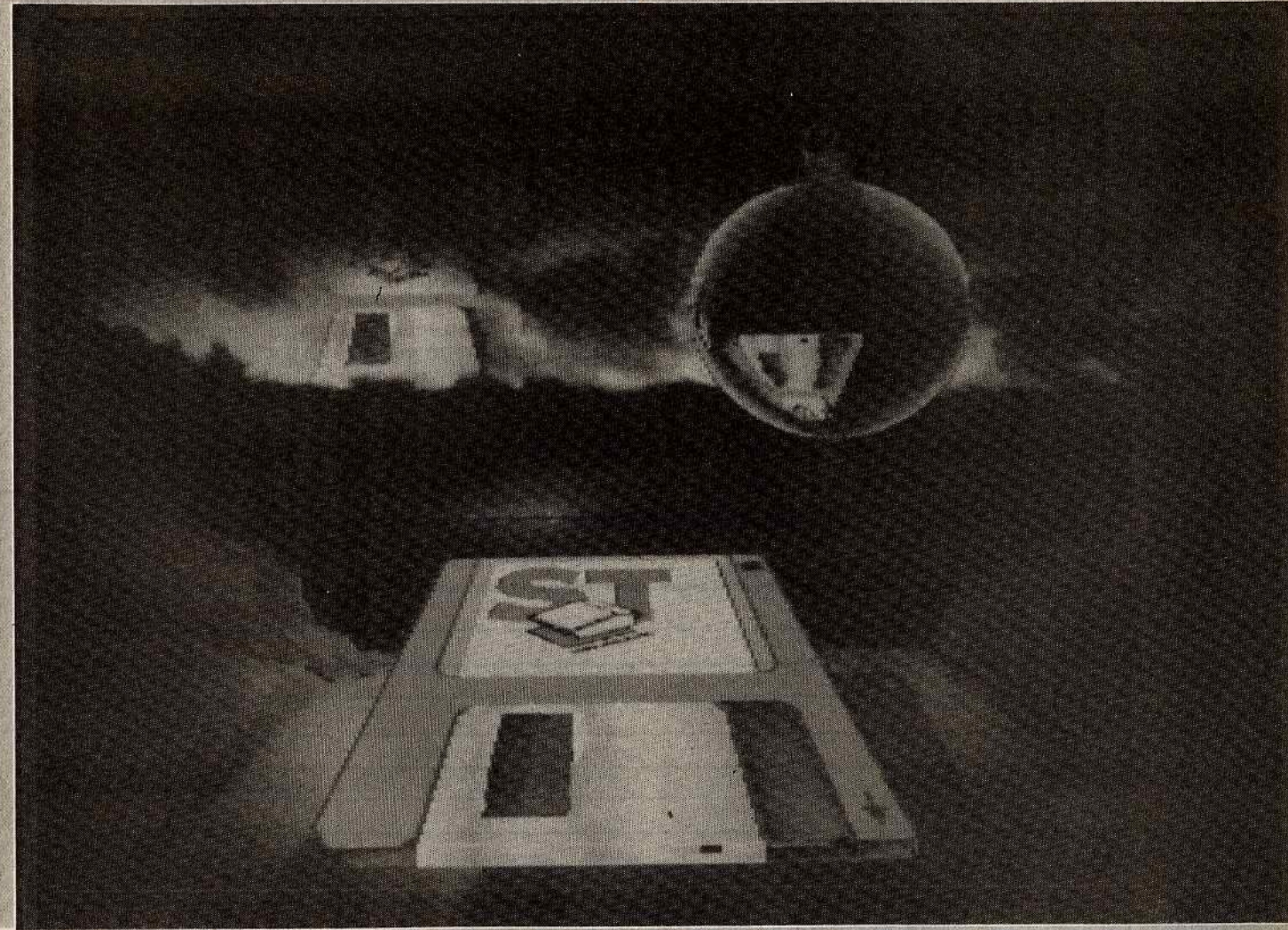
numero := new_menu(compte+10,menu[1].titre);

for i:=2 to nbtitre do
with menu[i] do
ntitre := add_mtitle(numero,titre);

for i:=2 to nbtitre do
begin
with menu[i] do
begin
for j:=1 to nbitem do
begin
item[j].nitem := add_mitem(numero,ntitre,item[j].nom);
if item[j].nom[1] = ',' then menu_disable(numero,
item[j].nitem);
end;
end;
end;
draw_menu(numero);
end;
procedure autorise(ij:integer);
begin
menu_enable(nmenu,menu[i].item[j].nitem);
end;

```

LA BOUTIQUE DE PRESSIMAGE



ST Magazine numéro 4
La connection ST-minitel, la
digitalisation, un banc d'essai
de sept traitements de textes
Music Studio, des listings en
ST Basic...
25 francs.

ST Magazine numéro 5

Le village Atari au PCW Show, cinq gestionnaires de fichiers au banc d'essai, Back Pack, Fast Basic, le bilan après un an d'existence, 68000 et C... 25 francs.

ST Magazine numéro 6

Colorspace, cinq basics au banc d'essai, dossier musical avec listings en ST Basic et en C, le graphisme sous Gem, les gestionnaires de données... 25 francs.

ST Magazine numéro 7

Banc d'essai du GfA Basic (oui, il y a eu une époque où ça n'existait pas!), le Comdex, le salon de Londres, l'intelligence artificielle, quatre tableurs, les listings en ST Basic, la Midi, la configuration d'une imprimante, Quickmind, Paintworks... 25 francs.

ST Magazine numéro 8

Le CES de Las Vegas, premières nouvelles du Blitter, les émulateurs Apple, Mac, PC, Art Director contre Degas Elite, le Prolog, MC Base... 25 francs.

ST Magazine numéro 9

Hanovre, Aegis Animator, le digitaliseur Realtizer, Vip sous Gem, interview de Shiraz Shivji, le concepteur du ST, Publishing Partner, les mystères du desktop.inf, le Pascal, la gestion des ressources en GfA, le Gem, la Midi, les salons musicaux, DX Android... 25 francs.

ST Magazine numéro 10

Le salon de Londres (ben oui, y en a deux par an), une tablette tactile, KSpread II contre Calcomat, Solution (une gestion commerciale), GfA Draft et GfA Vector, Pro 24 2.0, créer un jeu en GfA, la conversion DBMan à DBBASEIII, Superbase, l'Aventurier Fou... 25 francs.

ST Magazine numéro 11

ST Replay, un digitaliseur sonore, Initiation à la PAO, Aladin (émulateur Macintosh), Becker Text, Lattice C 3.04, dossier listings en ST Basic, GfA, C et assembleur, initiation au Vidéotex, les interruptions, les jeux, les previews... 25 francs.

ST Magazine numéro 12

Les Méga ST, l'affaire du vrai-faux catalogue d'Atari France, Profimat (assembleur), Pro Sound Designer (digitaliseur sonore), faire ses cartouches soi-même, index des numéros 1 à 11, la deuxième convention du piratage, dossier spécial musique, la première bande dessinée de Bruno Bellamy sur ordinateur. 25 francs.

ST Magazine numéro 13

Le Sicob, le Salon de la Musique, Cent nouveaux jeux, Induction (premier essai), l'échange de données entre tableurs et traitements de textes, dossier langages, l'obsédé textuel, un scanner, une horloge, CAD 3D 2.0, les news, les jeux, la BD... 25 francs.

ST Magazine numéro 14

Masterplan, la Laser Atari, PC Ditto, le scanner Hawk, le basic algébrique, routines en GfA, la gestion des disquettes, dossier pédagogique, Circuit maker, OCP Art studio, un détecteur de sonnerie à fabriquer soi-même, Softsynth... 25 francs.

ST Magazine numéro 15

Signum, Pro Sprite Designer, sept traitements de textes à la loupe, ZZ 2D, Twist, Athena II, GfA Objet, les accessoires de bureau, le matheux las, le scanner Canon, l'éditeur Craft, Création musicale, le Glok 10, toutes les nouveautés du Comdex... 25 francs.

ST Magazine numéro 16

Premiers pas sur ST (pour les débutants), les nouvelles Roms: les différences, the Copyist, X-Alyser, ZZ Rough, GfA Artist, le Handy Scanner, Atadraw, Calcomat 2, la rubrique médicale, Animation en C et GfA, l'interfaçage entre C et assembleur, l'interfaçage PIA, les Glocks d'or 1987, l'Arche du capitaine blood les jeux... 25 francs.

ST Magazine numéro 17

Induction, Spectrum 512, Panes et garantie: vos droits, le scandale PC-Ditto, 50 réponses aux débutants, chargement et sauvegarde d'un écran Néo ou Degas en GfA, optimisation en assembleur, 35 couleurs en GfA, initiation au Pascal, Studio 24, Master Piece, les logiciels Micro-C... 25 francs.

ST Magazine numéro 18

La protection des logiciels, La garantie Atari, Le "virus" du ST, Le memento des débutants, La famille PAO s'agrandit, Créer le son en GfA, GDOS et Compagnie, Optimisation en Assembleur, Interfaçage PIA, Flexdisk, "M", La page de l'émulation PC (nouvelle rubrique régulière)... 25 francs.

ST Magazine numéro 19

Hanovre 88, Le Transputer, Les Genlocks pour ST, L'Athena ST, Les "Technobandits", Le Service Après Vente, La page de l'émulation Mac (nouvelle rubrique régulière), Superbase Pro, Le Rédacteur, La Boutique Médicale, ST Pharm, La Rubrique Videotex (nouvelle rubrique

régulière), Imperatel, GfA ou Omikron?, Le traitement des exceptions, Programmer le PIA, Mu-Script, MT 32 Designer, Pro 24 3.0, Stad,..., 25 francs.

ST Magazine numéro 20

Salons: Sicob 88 et Atari Show, GfA 3.0, Compilateur Omikron, Signum II, Intelligence Artificielle: Lisp et Prolog, Gestocks, Initiation: La gestion des données, La rubrique vidéotex, Mac et PC, Réaliser un synthétiseur vocal, Trucs et Astuces,..., 25 francs.

ST Magazine numéro 21

ZZ-Rough, ZZ-Draft, Arkey, Dossier Archimèdes, Europage, Devpac ST 2, 200 Fonctions C, Musique: M6 Tricks, le format Degas, Compostar, le nouveau Serveur, Les Données: Manipuler une base, Disector ST, Gonfler le 520 à un Méga, le connecteur Vidéo, Intenter un procès,..., 25 francs.

ST Magazine numéro 22

Forum PAO, Quantum Paint, Excursion vers le Ray-tracing, Transfile ST, Données: l'impression, STAC langage de jeu, Pres-tacapte, le Leadman 50, Archimèdes et ST, Le Bilan Personnel, Initiation au C (début série), Jongler avec les ACC,..., 25 francs.

ST Magazine numéro 23

Spécial musique, Düsseldorf, Laser C, Omikron 3.0, Logisim, le ST en stéréo, CyberStudio, Introduction à la programmation (début série), Faire un contrat, le Supradrive, IMG Scan, Coprocesseur arithmétique, le format Spectrum, Décompacter une image Degas en GfA, Programmer Midi, Initiation au Basic GfA (début série)..., 25 francs.

ST Magazine numéro 24

PC Show, Sicob Micro 88, Düsseldorf, Salon de la musique, Le Consultant, Pro et AC Fortran, ZZ-Com, Archimèdes et la digitalisation, Le Comptable, GfA Raytrace, ZZ-Lazy Paint, Master CAD 3D, Le scanner Spat, Le transputer, Se monter un "Autofire", Initiation aux fractales, D110 Total Editor, Convertisseur Rough / Degas, et TOUS les codes Videotex sous forme de tableaux,..., 25 francs.

ST Magazine numéro 25

Salon: les images Caculées, CyberControl, Fin de "Faire un Contrat", Le scanner Print Technik's, Le Z 88, Le Psion Organizer, Le Guide d'achats 89, Wercs, H.D.U, Flexdisk, Dossier Educatifs, Adimens, Editeur Geerdès TX81Z, Pro Sample Editor, FZ 10-M pour Casio FZ1, GfA 3.03, Pascal OSS II, L'Interpréteur C, Public Astro,

les ROMs, La syntaxe de Prolog (début série), Plus sur les Messages Exclusifs,..., 25 francs.

LES LIVRES

Trucs et astuces sur ST

Où comment tirer le meilleur parti de votre machine. 149 francs.

La Bible du ST

L'autre référence totalement indispensable: toutes les fonctions du Gemdos, du Bios et du Xbios, plus tous les processeurs et co-processeurs analysés, un listing commenté de la Rom... 199 francs.

Peeks et Pokes

Une collection de variables-système pour les fous des pokes. 129 francs.

Bien débiter sur ST

J'aimerais bien que les éditeurs prennent l'habitude d'appeler leurs bouquins: "Ouvrage mystérieux numéro 5", afin que je puisse expliquer ce que c'est. Là, c'est pour bien débiter sur ST, j'ai rien à ajouter. Si: 129 francs.

Graphismes et sons

Ouvrage mystérieux numéro 12. 149 francs.

Graphismes en 3D

Les bases de la 3D en C. 179 francs.

Clefs pour Atari ST

Le système de base, le Gem... Il s'agit du Volume 1, vendu 195 francs.

C sur Atari ST

A ne pas confondre avec "Logo sur ZX 81". 165 francs.

Le livre du lecteur de disquettes

La référence absolue en matière de lecteur de disquettes. De quoi aller fouiller au plus profond des nibbles. 179 francs.

Programmer en assembleur sur ST

Initiation au langage le plus difficile, mais le plus génial qui soit. 120 francs.

Le livre du GfA Basic

Un énorme bouquin (650 pages) pour aller beaucoup, beaucoup plus loin en GfA. 199 francs.

*Musique et son

Le chip sonore et sa programmation. 168 francs.

Ordonews

Le bouquin qui va avec les disquettes du même nom. Une référence pour la prescription quotidienne (voir "Le Coin Médical"). 99 francs.

Graphismes en GfA

Plus de 800 pages consacrées au graphisme. Tout est traité: blocs, déformation, lettrage, couleurs, interruptions... 249 francs.

Trucs et astuces en GfA

Un bouquin bourré de trucs utiles: des variables-système, des procédures réutilisables... 269 francs.

Musique et Midi

Tout sur la musique, d'une part, et la Midi, sa gestion, son utilisation, sa programmation, d'autre part. 149 francs.

SOS 1st Word

Le guide de référence pour bien utiliser First Word et First Word Plus. 129 francs.

SOS GfA Basic

Le guide de référence pour exploiter à fond le GfA, le Gem et le Gemdos, avec des exemples. 149 francs.

Co-Pilot

Enfin traduit en français, l'ouvrage qui vous permettra d'exploiter au maximum Flight Simu-

lator II: initiation au vol, visite de tous les lieux, acrobaties..., mais attention, il s'agit de la version pour 8 bits. Pour les 16 bits, il existe "Voler avec Flight Simulator", qui est tout autant excellent mais indisponible à la Boutique. 145 francs.

LES COLLECTOR'S

Une nouvelle collection originale Centrée sur un thème particulier, les Collector's de Pressimage sont issus des meilleurs articles de ST Mag, réunis et réactualisés, sous formes de fascicules à reliure amovible. Ils constitueront pour vous une véritable collection d'ouvrages de référence facilement utilisables.

Initiation au GfA BASIC

Simple, concret, bourrés d'exemples, il vous explique tout: qu'est-ce qu'un programme, une instruction, un fichier, comment dessiner à l'écran et donne une définition claire de tous les termes informatiques. Vous apprendrez progressivement à concevoir un programme, et comment corriger toutes les erreurs qui peuvent survenir: impossible de rester en rade! Et en plus beaucoup d'astuces pour bien commencer à programmer... 75 francs.

LES DISQUETTES DE LA BOUTIQUE

LES DISQUETTES DU MAGAZINE

DISQUETTE ST MAG NO 3

75 francs. Tous modèles. Othello est un programme en ST Basic qui fonctionne en haute résolution. Le plateau de jeu est représenté en 3D, et on doit se battre contre l'ordinateur.

Tridimx est un programme de création et de représentation de formes en 3D, écrit en ST Basic. On peut dessiner une face à la souris, puis la développer en choisissant le nombre de faces, l'angle de rotation, on peut aussi zoomer, modifier l'angle de vue... Haute résolution uniquement. Montre.acc est un accessoire permettant d'avoir l'heure en permanence à l'écran. Il fonctionne dans toutes les résolutions et est fourni avec son source en C. Grâce au programme Showpic (qui est fourni), vous pourrez visualiser (ou éditer si vous avez Degas) les images de la bande dessinée qui était dans le numéro 3 de ST Mag.

Enfin, Ripcord est un jeu en basse résolution entièrement en assembleur, c'est le cadeau de cette disquette: il faut sauter d'un avion en vol, et déclencher son parachute au bon moment pour atterrir sur une surface imposée.

DISQUETTE ST MAG NO 4

75 francs. Tous modèles. Orchestra est un programme qui dessine un clavier à l'écran et qui permet d'en jouer en servant du clavier du ST. Il fonctionne en haute et en moyenne résolution. Un index reprenant les fonctions VDI et AES du Livre du Gem de Micro-Application est fourni. Il permet de se repérer plus facilement en proposant directement le numéro de la page concernée. Attention: il s'agit de l'ancien Livre du Gem, le numéro des pages a changé avec le nouveau... Des fichiers sources en assembleur vous donneront des exemples d'utilisation des fonctions VDI et AES (au format GenST,

mais aisément adaptables à n'importe quel assembleur). Vous trouverez également les fichiers de définition des tableaux de paramètres (Gintin, Gintout, etc...) et un programme exemple qui dessine un cercle plein. Le programme Changehz permet de changer la fréquence du moniteur couleur, de 50 à 60 Hertz et réciproquement. Pour les collectionneurs, les programmes Mak1040 et Mak512 permettent de faire croire à un 1040 qu'il est un 520. L'intérêt? D'anciennes versions d'anciens jeux ne fonctionnaient que sur des 520 (Leaderboard, par ex.). Si vous avez de telles versions, ça peut vous être utile. Othello.acc est, comme son nom l'indique, un accessoire qui permet de jouer à Othello à n'importe quel moment. Il fonctionne dans toutes les résolutions. Inform.acc permet de savoir exactement quelle est la quantité de Ram disponible à tout moment. Il fonctionne dans toutes les résolutions.

En ST Basic, vous trouverez trois fonctions AES et onze fonctions VDI déjà écrites, plus quatre programmes d'exemple permettant de comprendre leur fonctionnement. Toujours en ST Basic, quatre programmes de détente: Courbes permet de dessiner des courbes sinusoïdales ou fractales en déterminant ses propres fonctions, Mathic est ce jeu célèbre dans lequel il faut choisir des chiffres dans un tableau, sachant que l'ordinateur en fait autant de son côté, afin d'obtenir le meilleur score possible, Solitaire est (ô stupeur) un solitaire et Taquin est (ô ironie suprême) un taquin. Ces quatre programmes ne fonctionnent qu'en haute résolution. Encore en ST Basic (un jour, on vous racontera l'odyssée des gens qu'on appelle aujourd'hui les "pionniers" et qui n'avaient pour tout langage que le ST Basic et le Logo), Seshat est un utilitaire de gestion de bibliothèque. Il fonctionne dans toutes les résolutions. Enfin, le programme Showpic vous permettra d'admirer les images monochromes de la bande dessinée de ST Mag numéro 4.

DISQUETTE ST MAG NO 5

75 francs. Tous modèles. Le programme Date vous permettra tout bêtement de mettre le système à l'heure sans utiliser le panneau de contrôle. Il fonctionne dans toutes les résolutions. Giotto est un programme de dessin en ST Basic. Il propose un certain nombre de fonctions (texte, lignes, cercles, ellipses, rectangles, rectangles arrondis...) et ne fonctionne qu'en haute résolution. Isidore est un petit programme de démo qui permet d'ouvrir une fenêtre et de dessiner dedans avec la souris. Il est livré avec son source en Pascal.

DISQUETTE ST MAG NO 6

75 francs. Tous modèles. Revoilà Giotto. C'est presque le même, légèrement amélioré. Ne vous inquiétez pas, nous allons le revoir bientôt. Le source en Pascal du programme Date est fourni. Ce numéro était un spécial musique: du coup, vous trouverez les programmes Sound (éditeur de sons avec la souris, monochrome), Sounder (encore un éditeur de sons, haute et moyenne résolution), STSound 1 (devinez?), One (dessine en monochrome un écran qui doit être recopié sur imprimante et qui sert à noter les valeurs des registres du chip sonore), et Deluxe Piano (moyenne résolution) qui permet de rejouer des airs pré-enregistrés (fournis). De plus, en ST Basic et fonctionnant dans toutes les résolutions, vous trouverez Musexpli, qui permet de comprendre le fonctionnement du chip sonore, Musical, qui fait la même chose mais différemment, Telephone, qui simule une sonnerie libre et occupée, et Voulzy, qui joue la musique de "Belle-île en Mer", de Laurent Voulzy, justement, et c'est peut-être pour ça que le programme s'appelle comme ça.

DISQUETTE ST MAG NO 6

75 francs. Tous modèles. Revoilà Giotto. C'est presque le même, légèrement amélioré. Ne vous inquiétez pas, nous allons le revoir bientôt.

Le source en Pascal du programme Date est fourni. Ce numéro était un spécial musique: du coup, vous trouverez les programmes Sound (éditeur de sons avec la souris, monochrome), Sounder (encore un éditeur de sons, haute et moyenne résolution), STSound 1 (devinez?), One (dessine en monochrome un écran qui doit être recopié sur imprimante et qui sert à noter les valeurs des registres du chip sonore), et Deluxe Piano (moyenne résolution) qui permet de rejouer des airs pré-enregistrés (fournis).

De plus, en ST Basic et fonctionnant dans toutes les résolutions, vous trouverez Musexpli, qui permet de comprendre le fonctionnement du chip sonore, Musical, qui fait la même chose mais différemment, Telephone, qui simule une sonnerie libre et occupée, et Voulzy, qui joue la musique de "Belle-île en Mer", de Laurent Voulzy, justement, et c'est peut-être pour ça que le programme s'appelle comme ça.

DISQUETTE ST MAG NO 7

75 francs. Tous modèles. Speech est un programme de synthèse vocale. Il suffit de taper une phrase et il la prononce, avec un accent britannique qui dénonce ses origines. Il y a toutefois un mode phonème qui permet de le faire parler à peu près correctement en français. Pour les programmeurs fous: il est possible de l'inclure dans un programme, en le chargeant avec la fonction Per x du Gemdos et en lui passant la phrase à prononcer en paramètre, suivie d'un CTRL-C. Attention, ça n'a rien de simple. Giotto est à nouveau là. Ce n'est pas la dernière fois.

Le programme Word en ST Basic permet de convertir un texte écrit sous ST Texte ou sous First Word en ASCII.

Ed-image est un programme en Pascal, livré avec son source, qui permet de créer des icônes en haute résolution. On ne peut absolument pas les utiliser, mais le décorticage du source devrait se révéler intéressant (notamment l'examen de la routine de remplissage). Finalement, la dernière version de Seshat (gestionnaire de bibliothèque en ST Basic et en monochrome) est fournie.

DISQUETTE ST MAG NO 8

75 francs. Tous modèles. Voilà la dernière version de Giotto! Cette fois, elle est définitive, promis juré. Ellipse est un programme en ST Basic qui dessine des ellipses aléatoires. Il détecte la résolution, et se comporte en fonction de celle-ci.

Vous trouverez aussi une mire couleur au format Degas, ainsi que deux images monochromes de Jean-Claude Berthet, donc celle qui illustre la rubrique de l'Aventurier Fou. Showband est une demo couleur époustouflante dans laquelle les personnages du Muppet Show font un concert. Animation, couleurs et sons: superbe! Backgammon est un jeu d'échecs. Non, je blague, c'est bien entendu un backgammon qui fonctionne en moyenne résolution. On se bat contre l'ordinateur.

DISQUETTE ST MAG NO 9

75 francs.
Tous modèles.
Vous y trouverez la source et la version compilée du cours d'initiation au Gem en C. Le programme dessine des arcs de cercles, des ellipses, des rectangles arrondis... Pour les Pascaliens, un programme (livré avec le source) permet d'ouvrir sept fenêtres en même temps et de les gérer. Il fonctionne dans toutes les résolutions. En ST Basic, Molécules permet de dessiner des molécules: la B10H14 (qui est, je crois, la molécule du beurre) et la NACL (qui est celle du chocolat. Si vous arrivez à créer la molécule du pain, vous pourrez obtenir la molécule de la tartine).

Zuclo est un programme en ST Basic qui fonctionne en haute et moyenne résolution: vous êtes l'inspecteur Zuclo et vous devez découvrir un coupable parmi cinq suspects. Toujours en ST Basic, Trifich est un gestionnaire multi-fichiers fonctionnant en moyenne et haute résolution.

Rire est un exemple de digitalisation sonore. Il s'agit d'un rire tout bête. Mais il se prolonge tellement qu'on est obligé de craquer. Finalement, deux images monochromes au format Degas de J-C Berthet vous sont gracieusement offertes par l'auteur.

DISQUETTE ST MAG NO 10

75 francs.
Tous modèles.
QI-Sex est, vous vous en doutez, un questionnaire sur vos connaissances sexuelles. Après avoir répondu à une batterie de questions, vous saurez exactement à quel point vous vous trompiez en pensant tout savoir. Jean-Claude Berthet récidive: il a pondé 5 dessins monochromes et un en couleur. Reussite est un programme en haute résolution et en ST Basic. Il s'agit bien évidemment d'un jeu de patience.

HB-Maker est un utilitaire en GfA Basic permettant de transformer les fichiers de définition d'une ressource au format compatible GfA. Finalement, SCKDemo est une demo du programme Sprite Construction Kit de Microdeal. Trois animations superbes, qui ne fonctionnent qu'en basse résolution.

DISQUETTE ST MAG NO 11

75 francs.
Tous modèles.
D'abord, et avant tout, vous aurez les dessins au format Degas de la couverture dessinée par Bruno Bellamy. Ce sont deux images qui s'alternent: l'une avec Rosemary Raccoon plutôt habillée, l'autre avec la même plutôt déshabillée (enfin, pas complètement, elle a quand même un porte-jarretelles). Basse résolution uniquement.

Le programme en GfA de la série "Créer un jeu en GfA" vous permet de comprendre et de maîtriser le maniement des blocs. Il ne fonctionne qu'en basse résolution.

Vous trouverez également le listing et le programme de la série "Initiation au Gem en C". IT est un programme (et un source) qui explique comment se servir des interruptions. Le programme d'exemple fait défiler un trait horizontal sur tout l'écran, sous le bureau Gem. En GfA, vous aurez le programme qui permet d'afficher et de gérer complètement une ressource. Moyenne et haute résolution. Plus, tous les listings du numéro 11: 421 et ST Mind (un mastermind), tous deux en ST Basic, Best Meal (programme diététique), Osmose (conversion d'images tous formats toutes résolutions), Cassbrik et Maths en GfA, Serpent en C et ST-OScope en assembleur (c'est un accessoire qui permet d'avoir en permanence et en temps réel le contenu de la mémoire, des registres, etc. Monochrome uniquement).

DISQUETTE ST MAG NO 12

75 francs.
Tous modèles.
La couverture du numéro, en monochrome au format Degas, dessinée par J-C Berthet: c'est un pauvre musicien malade à qui on fait des intraveineuses de Midi pour le requinquer. Dans la série "Créer un jeu en GfA", ce sont les scrolls qui sont abordés cette fois-ci. Ne fonctionne qu'en basse résolution.

Dernier épisode de "Gérer les ressources en GfA": un dernier exemple, en moyenne et haute résolution, avec saisie de texte. ST Char est le programme en GfA qui permet de télécharger sur le serveur SM1*ST. Attention: il y en avait une version dans la précédente disquette, qui n'est pas bonne! Enfin, LCD est une demo époustouflante dans laquelle il y a 512 couleurs à l'écran, 8 musiques de jeux, des animations à couper le souffle... Basse résolution uniquement, bien sûr!

DISQUETTE ST MAG NO 13

75 francs.
Tous modèles.
Couleur uniquement. Encore des scrolls dans "Créer un jeu en GfA", toujours plus fins, toujours plus beaux. Encore un

listing et un programme d'Initiation au Gem en C, avec le source en C, comme d'habitude. Moyenne et haute résolution. Notre obsédé textuel se penche sur les travaux de l'Oulipo et propose un programme (moyenne résolution) qui permet de taper deux textes et d'en intervertir les substantifs, les verbes ou n'importe quoi d'autre.

Enfin, Texshow est une demo hallucinante: elle affiche des images Néo, rien que de très banal, mais elle fait défiler n'importe quel texte en-dessous, c'est-à-dire en dehors des limites théoriques de l'écran! Et avec des couleurs différentes de celles qui sont dans la palette de l'image Néo, en plus! On peut très bien mettre ses propres images et son propre texte, bien sûr.

DISQUETTE ST MAG NO 14

75 francs.
Tous modèles.
Vous y trouverez toutes les images de la première bande dessinée de Coussin, Confiture et Bruno Bellamy (les deux premiers sont les héros, le troisième est l'auteur). Elles sont au format compressé Tiny, et le programme Tinstuff (fourni) vous permettra de les convertir au format Néo ou Degas, et de compresser vos propres images. Dans "Créer un jeu en GfA", on examine cette fois-ci les sprites (en couleur).

Les routines de gestion du contrôleur de disquettes vous permettront, quelle que soit la résolution, de renommer et de formater une disquette. Elles vous permettront aussi de comprendre le processus, au passage. Dans "Initiation au Gem en C", on examine les polymarkers, en moyenne et haute résolution.

Les "Routines en GfA pour les feignants" vous permettront, en GfA, de changer de résolution, de charger des images Néo et Degas, de découper et de ré-afficher des blocs opaques et transparents, de sauver une palette de couleurs... L'obsédé textuel vous offre non seulement les cent mille milliards de poèmes de Queneau (en moyenne et haute résolution), mais aussi trois cent mille milliards de chansons qu'il a composées lui-même, entre deux pannes de drive.

DISQUETTE ST MAG NO 15

75 francs.
Tous modèles.
Vous trouverez un court programme en assembleur (avec son source) permettant de booter sur le drive B (ou, en français, d'initialiser le système à partir du lecteur B au lieu du lecteur A). Vous trouverez également la seconde page de Coussin et Confiture de Bruno Bellamy. Ainsi qu'un programme en GfA permettant de calculer les nombres de la suite de Fibonacci (jusqu'à 41. Au-delà, il y a dépassement de capacité...). Ainsi que le programme (source et compilé)

d'Initiation au Gem en C, qui traite des formes de souris. Ainsi que le source assembleur qui vous permettra de gérer le joystick les doigts dans le nez. Ainsi qu'une superbe animation en couleurs, point d'orgue de la série "Créer un jeu en GfA", qui fait courir un cheval sur une prairie, avec deux niveaux de défilement.

DISQUETTE ST MAG NO 16

75 francs.
Tous modèles.
A l'époque, il m'en souvient, nous étions au début de l'an de grâce 1988. La série "Animation en C et en GfA" venait de démarrer, et le premier chapitre détaillait les manipulations de sprites en couleur.

La série "Créer un jeu en GfA" en était quasiment à la fin; l'on y traitait de détection de collision de sprites, en couleur aussi. C'était l'époque où l'on avait publié un article fort intéressant sur l'interfaçage entre C et assembleur, le programme d'exemple fonctionnait en moyenne et en haute résolution. La série "la gestion des disquettes" s'achevait en apothéose avec la publication de toutes les routines servant à contrôler le WD1772, en GfA, ainsi qu'un programme d'exemple. L'obsédé textuel s'était brusquement métamorphosé - devrait-on dire isomorphisé? - en matheux las, et nous proposait de petits programmes en GfA pour résoudre l'énigme du jeu de Nim, ainsi que les méthodes de calcul de Wythoff.

Et François Aubouy, grand Midiste devant l'éternel, nous proposait au format Pro 24 les partitions qui illustraient l'excellent bouquin "Godel Escher Bach" de D. Hofstadter. Sacrée époque.

DISQUETTE ST MAG NO 17

75 francs.
Tous modèles.
Redevenons sérieux. Cette disquette contient les listings du "Coin du matheux las" (couleur ou monochrome), ainsi que ceux de "Créer un jeu en GfA" (couleur), "d'Animation en C et GfA" (couleur) et "d'Initiation au Gem" (couleur ou monochrome).

De plus, vous trouverez le listing et la version compilée de "35 couleurs en GfA", qui montre comment obtenir des dégradés sans un gramme d'assembleur en GfA. A noter qu'en compilé, on atteint 105 couleurs. Couleur uniquement, bien sûr.

Vous y trouverez également des routines en GfA qui vous permettront non seulement de charger des images Néo ou Degas, mais aussi de sauver n'importe quel écran sous GfA au format Néo ou Degas. Couleur ou monochrome. Finalement, vous trouverez certaines des images 512 couleurs Spectrum qui ont servi à l'article sur Spectrum 512, avec le Slide Show qui permet de les faire défiler. Couleur uniquement!

DISQUETTE ST MAG NO 18

75 francs.
Tous modèles.
Listings de la programmation du son en GfA, conversion d'images Atadraw en Degas, AutoACC: en Auto, permet de sélectionner les accessoires, un petit soft rigolo qui change les icônes de souris en symboles planétaires, un slide-show avec 5 images Spectrum, et une bande-annonce animée (coquinel) pour Rosemary Raccoon's Strip Game...

DISQUETTE ST MAG NO 19

75 francs.
Tous modèles.
Listings: Programmer le son en GfA, Animation en C et GfA, Programmer GEM, l'anti-virus, et pour le fun: 8 images Spectrum avec slide-show.

DISQUETTE ST MAG NO 20

75 francs.
Tous modèles.
ST Mag a 20 numéros d'âge! Ça se fête avec, en Auto et en couleurs, la pin-up d'édito de Bruno Bellamy, qui scrolle verticalement... Listings: Animation en C et GfA, transfert de données entre ST et PC, 2 trucs de lecteurs pour mieux gérer la souris, et 3 images extraites de la disquette "Tahitiennes" et converties au format Degas (2 en couleurs, 1 en monochrome).

DISQUETTE ST MAG NO 21

75 francs.
Tous modèles.
De nouveau (ça devient une habitude, mais qui s'en plaindrait?) une pulpeuse créature en scrolling vertical en guise de présentation, toujours par Bruno Bellamy, en couleurs ET en monochrome. Listings: affichage d'images Degas compressées en C, programmer sous GDOS, animation du son en GfA. En prime, la page 3 des aventures de Coussin et Confiture en Tiny, avec de quoi les afficher et les décompacter vers Degas ou Néo.

DISQUETTE ST MAG NO 22

75 francs.
Tous modèles.
Une autre présentation de Bruno Bellamy, au format Spectrum cette fois, et donc "fixe". Listings: Animation en C et GfA, détournement des bombes en assembleur, GEM: 7 fenêtres simultanées, Lisp: mini-compileur, Programmation du son en GfA, Gestion de deux joysticks, et sauvegarde convenable des palettes Néo et Degas, plus encore quelques routines en GfA...

DISQUETTE ST MAG NO 23

75 francs.
Tous modèles.
Encore une pin-up de B.B. en présentation, en scrolling sur trois écrans, couleurs et monochrome. Son en GfA, décompacage d'images Degas. Cadeau: une demo en couleur de Coussin, le petit nounours, qui parle en

faisant des grimaces... Ça bouge tout seul!

DISQUETTE ST MAG NO 24

75 francs.
Tous modèles.
Eh bien non, pas de demoiselle en dossier Auto cette fois!... Mais l'Animation en C et GfA, ça oui! Puis les listings et programmes de l'initiation aux Fractales, la conversion Degas / ZZ-Rough et vice-versa, un soft Videotex de Mic Dax en GfA pour émuler le clavier du minitel, préparer et sauver des pages minitel. Enfin, GEM propose un Othello en accessoire de bureau.

DIVERS

L'AVENTURIER FOU 1

75 francs.
Tous modèles.
Toutes résolutions.
Une présentation en couleur vous accueille, mais si vous ne disposez que d'un moniteur monochrome, vous pouvez très bien vous en passer, car toutes les solutions sont présentées sous forme de fichier texte (lisible directement en double-cliquant dessus, ou éditable avec n'importe quel traitement de textes). Elle contient la solution complète de Borrowed Time (d'Activision), de The Pawn (de Rainbird), de Space Quest (de Sierra-On-Line) et de Hacker (d'Activision). En prime, vous y trouverez le plan d'Hacker, et de nombreuses sauvegardes pour Borrowed Time, The Pawn et Space Quest.

L'AVENTURIER FOU 2

75 francs.
Tous modèles.
Toutes résolutions.
Même chose que pour la disquette précédente: vous avez droit à une présentation en couleur, avec voix digitalisée en plus, mais vous pouvez la sauter si vous ne disposez que d'un moniteur monochrome. Elle contient les solutions complètes de Mindshadow (d'Activision), de King Quest I (de Sierra-On-Line), de Treasure Island (de Windham Classics) et de Black Cauldron (de Sierra-On-Line).

L'AVENTURIER FOU 3

75 francs.
Tous modèles.
Toutes résolutions.
Pour la couleur, voir les disquettes précédentes. Celle-ci contient les solutions complètes de Golden Path (de Rainbird), de Guild of Thieves (de Rainbird aussi), de MGT (de Loricels) et du Manoir de Morteveille (de Khyllkor). En outre, vous y trouverez les réponses à toutes les questions que posent Leisure suit Larry in the Land of the Lounge Lizards et Phantasie III, plus tous les sorts de King Quest III. Et en plus, gratos, un super programme qui permet d'avoir des vies infinies sur Barbarian (de Psygnosis). Attention, ça ne marche que sur les originaux, bien sûr!

L'AVENTURIER FOU 4

75 francs. Tous modèles.
Toutes résolutions.
Présentation: voir plus haut. Hop. Elle contient les solutions complètes de Hitchhiker's Guide to the Galaxy (alias le Guide du Routard Galactique, d'Infocom et Douglas Adams), de King Quest III (de Sierra-On-Line - où est passé King Quest II? Rassurez-vous, il sera sur la cinquième disquette de la série), de Knight Orc (de GRainbird), de Massacre dans la 520ème dimension (de Loricels) et de Leisure suit Larry in the Land of the Lounge Lizard (de Sierra-On-Line-In-The-Lounge-Lizard-Too). En cadeau, un super programme avec doc en français qui permet d'éditer et de créer ses propres tableaux sur Gauntlet.

L'AVENTURIER FOU 5

75 francs.
Tous modèles.
Toutes résolutions.
Pour la présentation? Devinez... ou regardez plus haut! Enfin le cinquième volet de cette fabuleuse trilogie! Cette fois-ci, la disquette contient les solutions de Bard's Tale (Electronic Arts), Bill Palmer (Arcan), Déjà vu (Mindscape), King Quest II (Sierra on Line) et Phantasie III (SSI). Les solutions sont directement lisibles à l'écran, mais on peut aussi les imprimer sous n'importe quel traitement de texte. En plus de tout ceci, l'Aventurier Fou a rajouté sur la disquette un utilitaire pour faire soi-même ses propres tableaux dans Midi Maze, ainsi qu'un autre utilitaire pour le faire dans Bubble Bobble! Et c'est tout, parce qu'encre une fois, la disquette est pleine. Avec une présentation à base de superbes images digitalisées en 512 couleurs. Fou, non?

JEUX ET LOISIRS

ATOMIA

75 francs. Tous modèles.
Couleur uniquement.
Ce jeu est basé sur le principe de la boîte noire: dans un espace bien défini, des atomes sont cachés. Il faut envoyer des rayons dans la boîte; ceux-ci sont alors réfléchis, renvoyés, absorbés ou restitués tels quels. Il faut alors en déduire la position des atomes. Mais, d'une part, ce nombre va croissant, et d'autre part, plusieurs atomes peuvent être côte à côte. Dans ce cas, un rayon peut être renvoyé et absorbé. Je vous laisse imaginer. Le graphisme est absolument superbe et c'est une voix digitalisée qui vous informe de vos progrès.

ARK-ED

75 francs. Couleur uniquement. Tous modèles, toutes ROMs.

Ce programme extraordinaire va vous permettre non seulement de redéfinir les tableaux d'Arkanoid, mais aussi d'en créer de nouveaux. On peut charger et sauvegarder les tableaux ainsi modifiés. C'est tout? Pas encore: il vous permettra également de jouer avec des vies infinies. Et comme si ce n'était pas encore assez, il est livré avec 96 nouveaux tableaux complètement diaboliques. ATTENTION: ce programme ne marchera sur des nouvelles ROMs qu'à condition de posséder la version d'Arkanoid pour nouvelles ROMs justement.

ARK-ED II

75 francs. Couleur uniquement. Tous modèles sauf 520.
De même qu'Arkanoid II est la suite d'Arkanoid, Ark-Ed II est la suite d'Ark-Ed. Il s'agit donc d'un éditeur de tableaux pour Arkanoid II, tirant pleinement parti de l'évolution de ce dernier, avec la possibilité de placer des briques qui reviennent et se déplacent. Il est également possible de régler le nombre de fois que devront être touchées les briques métalliques et celles qui reviennent. Ne pas confondre avec une simple mise à jour de notre version Ark-Ed I ci-dessus (donc vérifiez le numéro de votre version), qui, elle, fonctionne toujours avec Arkanoid I.

CYBERTRON

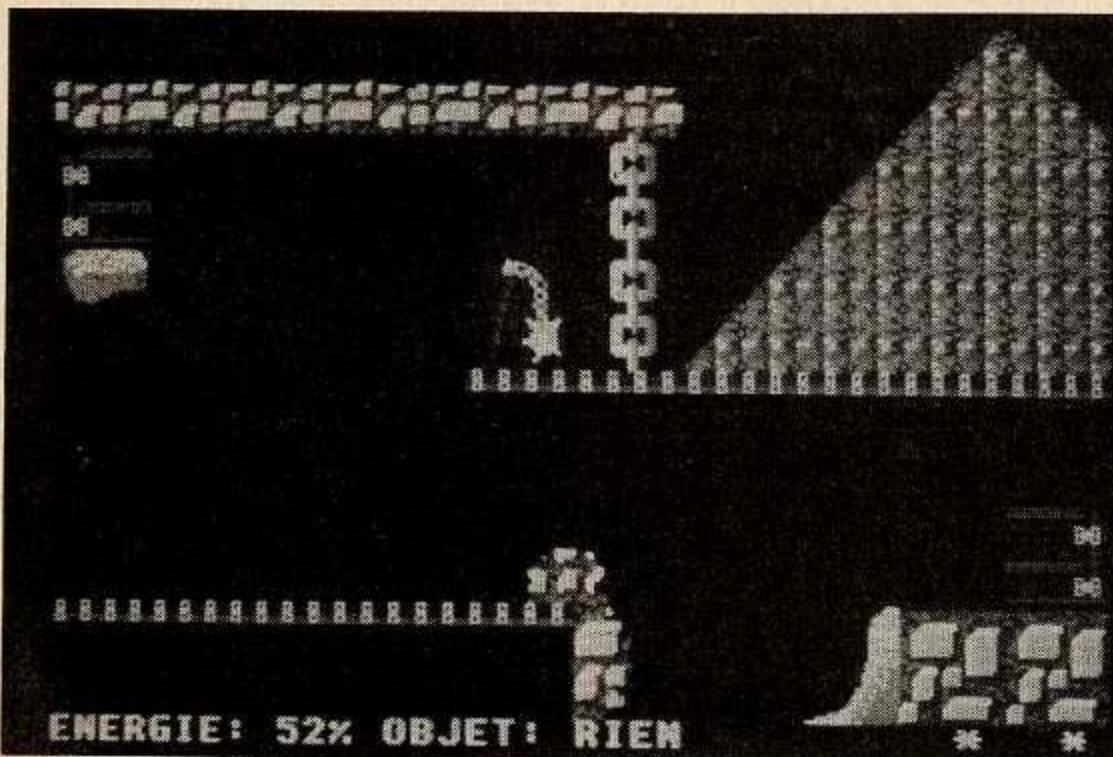
75 francs. Tous modèles.
Couleur uniquement.
Vous êtes un robot dont le vaisseau s'est écrasé sur une planète. Evidemment, elle est hostile et peuplée de personnages qui ne vous veulent pas toujours du bien. Vous devrez libérer 18 membres de l'équipage, survivants, mais qui ont été faits prisonniers. C'est un jeu d'aventure qui contient 78 tableaux différents, et qui occuperont bien vos longues soirées d'hiver.

DEMO BOLO

75 francs. Tous modèles.
Haute et moyenne résolution. Démo Domaine Public.
Sur une disquette double-face, lisible toutefois sur un lecteur simple-face (mais attention, dans ce cas, vous ne disposerez pas de la musique digitalisée), voici un nouveau casse-briques original et magnifique, où la balle répond à l'aimantation et à la gravitation, et où la raquette se promène partout. C'est bien sûr une "demo", et au lieu des 50 tableaux de la version du commerce, vous disposez ici de deux fois trois tableaux. Plutôt destiné à l'écran monochrome.

DEPASOFT

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.



Cybertron (Loisirs et jeux)

Ce jeu s'adresse particulièrement à tous ceux qui, devant une panne de voiture, se sont retrouvés couac! Donc... il simule les pannes de voiture. C'est à vous de trouver la panne et d'effectuer la réparation nécessaire pour que votre véhicule roule à nouveau. D'une conception très originale, ce jeu se veut aussi bien ludique que pédagogique. Après de nombreuses heures passées avec lui, vous ne serez plus dérouté par une petite panne.

GAGS

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions.

Cette disquette particulière contient tout un tas de programmes complètement fous. Quatre accessoires qui fonctionnent dans toutes les résolutions et qui inversent l'écran, le brouillent, le bouffent, plus deux émulateurs (Oric et Amiga, couleur uniquement), plus des copieurs, des formateurs, des programmes graphiques dans toutes les résolutions qui font tout ce qu'on veut sauf ce qu'ils sont censés faire. Impossible de trouver une disquette plus marrante (ou alors une disquette en sucre?).

JEUKRAK

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

Par l'auteur de Pyraminos, Puzzles et X Master, une série de sept casse-têtes à s'arracher les cheveux. Le jeu du charpentier (un peu analogue au Tangram, il s'agit de déplacer une pièce d'un bout à l'autre d'un rectangle, mais il y a très peu d'espace libre pour faire coulisser les pièces), le jeu des L (où l'on joue contre l'ordinateur qui est très, très fort), une tour de Hanoi (sauf que c'est une Tour Eiffel digitalisée), un testomètre, un machin qui tient du puzzle, du taquin et des pentominos mais avec un peu plus de sadisme, etc. De quoi se distraire pendant un bon paquet de temps quand on s'ennuie.

LES GROSSES TÊTES

75 francs. Tous modèles.

Moyenne résolution uniquement. La suite de QI Test. Bon, alors vous avez réussi à déterminer que vous faisiez partie des 50% de la population qui ont un QI à peu près potable. Ok, pas mal. Mais c'est pas fini. Voici un test encore pire, qui dure deux heures, avec cinq séries de questions (plus de 300 au total), allant de la logique à la culture en passant par l'assimilation, la mémoire et la déduction. Cette fois, pas de lézard: vous allez bel et bien constater que vous êtes complètement stupide, à peine plus futé qu'une souris de laboratoire. Ces tests sont des adaptations de tests officiels.

LOTO

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

Voici la chance de votre vie de devenir millionnaire! Ce programme vous permet de faire votre Loto dans de bonnes conditions, c'est-à-dire qu'il se base sur les tirages précédents, vous propose plusieurs séries de numéros possibles avec un degré de probabilités différentes. Mais il ne fait pas que cela, puisqu'il vous est aussi permis de visualiser les statistiques de sorties de numéros par mois et par an, ce qui vous oriente dans le choix de vos numéros.

MAGICPACK

195 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

Il s'agit de trois casse-têtes superbes, réalisés par l'auteur d'Atomia. Dans Magic Alpha, le but est de réordonner l'alphabet, comme dans un taquin, en effectuant des rotations sur les cases. Dans Magic Case, il vous faut reproduire sur une grande grille ce que vous avez sur une petite. Pour cela, vous pouvez déplacer les lignes et les colonnes comme vous voulez. Dans Magic Bille, vous devez additionner des billes selon leur couleur de manière à aboutir à la couleur de chaque

ligne et de chaque colonne. Un programme pour ceux qui ne dorment pas la nuit et non daltoniens!

MEMORIX

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions.

Le jeu pédagogique qui manquait sur ST! Il s'agit du célèbre principe des "paires", où l'on doit établir des mariages à l'aveuglette en s'aidant de sa mémoire. Mais ici, tout est plus beau et plus compliqué. Tout d'abord, on peut jouer seul contre l'ordinateur ou à deux, et deux de nos sens sont sollicités: l'oeil et l'oreille. Trois phases sont en effet disponibles: l'image, avec des cartes à jouer retournées, le son, avec une bibliothèque de sons digitalisés typiques, et le son et l'image simultanément. Les cartes à jouer peuvent être redessinées à son goût grâce à un module de dessin inclus dans le programme, ou peuvent même être importées à partir de Degas, le tout étant sauvegardable évidemment. Un jeu éducatif pour les petits, mais aussi pour les grands tant le challenge est prenant!

MINOS

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

Qu'est-ce que Minos? Les plus antiques d'entre vous auront déjà deviné: il s'agit d'un labyrinthe (autrement dit, un labyrinthe, pour les incultes). Mais au lieu d'être un bête truc en semi-fil de fer, tous les dessins sont faits à la main. Il est vu de l'intérieur et en perspective. On peut jouer à de nombreux niveaux de difficulté. Le but: s'en sortir, bien sûr, mais pour cela, il faudra récolter de nombreux objets.

MONOPOLY

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

Doit-on vous expliquer ce qu'est ce jeu? Il est entièrement en français, on peut jouer contre l'ordinateur ou à plusieurs (jusqu'à quatre joueurs, humains ou non (par exemple, l'ordi-

nateur peut simuler deux joueurs, et on peut jouer avec un singe savant, ce qui fait bien quatre joueurs).

MOTS CROISES

145 francs. Tous modèles. Haute et moyenne résolution.

Mieux que dans vos revues préférées, voici des mots croisés sur ordinateur qui ne risquent pas de vous lasser, car la formule est agréable, variée et instructive. En effet, la disquette contient deux programmes, un pour le jeu normal où vous réalisez vos mots croisés comme d'habitude, avec des fonctions d'aide et de lexique sont, mais aussi un autre pour créer vos propres grilles et définitions en "kit". Épatez vos amis!

POKER CLUB

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

Voici un Poker des plus difficiles. Il s'agit, pour les connaisseurs, d'un poker ouvert. Trois cartes sont d'abord distribuées, et chaque joueur peut voir les cartes de l'autre. Après la blinde obligatoire, chaque joueur peut décider s'il enchérit ou non. Les cartes suivantes sont alors données une par une, et on peut encore miser une fois. C'est l'un des pokers les plus durs à jouer (avec le poker ascenseur), et c'est le seul quipouvait s'adapter à l'ordinateur. Voilà qui est fait. De plus, une aide est disponible à tout moment: il s'agit d'un téléphone sur lequel on doit composer le numéro de l'aide choisie.

PUZZLES

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

Il s'agit d'un puzzle paramétrable: on peut choisir de fragmenter ses images en 3x3 carrés, 4x4... jusqu'à 18x18, ce qui devient extrêmement difficile. Une sonnerie retentit lorsqu'une pièce est bien placée, et il y a un temps limite pour le résoudre. Il vous reste des cheveux? Vous allez vous les arracher. Vous êtes chauve?

BUREAU FICHIER ECRITURE OPTIONS

	00	HORIZONTAL	VERTICAL
1	20	1	20
2	20	2	20
3	20	3	20
4	20	4	20
5	20	5	20
6	20	6	20
7	20	7	20
8	20	8	20
9	20	9	20
10	20	10	20
11	20	11	20
12	20	12	20
13	20	13	20
14	20	14	20
15	20	15	20
16	20	16	20
17	20	17	20
18	20	18	20
19	20	19	20
20	20	20	20

Mots croisés

1989



HIVER



JANVIER

DIM	1	Jour de l'an	MAR	17	Roseline
LUN	2	Basile	MER	18	Prisca
MAR	3	Geneviève	JEU	19	Marius
MER	4	Odilon	VEN	20	Sébastien
JEU	5	Edouard	SAM	21	Agnès
VEN	6	Méline	DIM	22	Vincent
SAM	7	Raymond	LUN	23	Barnard
DIM	8	Epiphanie	MAR	24	Fr. de Sales
LUN	9	Alix	MER	25	C. de St Paul
MAR	10	Guillaume	JEU	26	Paule
MER	11	Paulin	VEN	27	Angèle
JEU	12	Tatiana	SAM	28	Th. d'Aquin
VEN	13	Yvette	DIM	29	Gildas
SAM	14	Nina	LUN	30	Martine
DIM	15	Rémi	MAR	31	Marcelle
LUN	16	Marcel			

FEVRIER

MER	1	Ella	MER	15	Claude
JEU	2	P. du Seigneur	JEU	16	Julienne
VEN	3	Blaise	VEN	17	Alexis
SAM	4	Véronique	SAM	18	Bernadette
DIM	5	Agathe	DIM	19	Gabin
LUN	6	Gaston	LUN	20	Aimée
MAR	7	Mardi-Gras	MAR	21	Pierre Damien
MER	8	Cendres	MER	22	Isabelle
JEU	9	Apolline	JEU	23	Lazare
VEN	10	Arnaud	VEN	24	Modeste
SAM	11	N.-D. Lourdes	SAM	25	Roméo
DIM	12	1er de Carême	DIM	26	Nestor
LUN	13	Béatrice	LUN	27	Honorine
MAR	14	Valentin	MAR	28	Romain

MARS

MER	1	Aubin	VEN	17	Patrice
JEU	2	Ch. le Bon	SAM	18	Cyrille
VEN	3	Mi-Carême	DIM	19	Joseph
SAM	4	Casimir	LUN	20	Printemps
DIM	5	Olivia	MAR	21	Clémence
LUN	6	Colette	MER	22	Léa
MAR	7	Félicie	JEU	23	Victorien
MER	8	Jean de Dieu	VEN	24	Catherine
JEU	9	Françoise R.	SAM	25	Humbert
VEN	10	Vivien	DIM	26	Larissa
SAM	11	Rosine	LUN	27	Habib
DIM	12	Maximilien	MAR	28	Contran
LUN	13	Rodrigue	MER	29	Gwladys
MAR	14	Mathilde	JEU	30	Amédée
MER	15	Louise M.	VEN	31	Benjamin
JEU	16	Bénédicte			

1989



10, boulevard
de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50



ACHETER UN ATARI CHEZ GENERAL C'EST ACHETER CHEZ LE PLUS IMPORTANT SPECIALISTE ATARI INDEPENDANT EN FRANCE

LE LOGICIEL
DU MOIS :
MEGAPACK
OFFRE IMBATTABLE
239F

SUPER CADEAU DE NOËL GENERAL : MEGAPACK EN CADEAU POUR L'ACHAT D'UN ST CHEZ GENERAL

MEGAPACK = compilation de 6 SUPER JEUX : Winter Olympiade, Mouse Trap, Blood Fever, Seconds Out, Frost Byte, Plutos. Cette offre, valable du 13/12/88 au 30/1/89, remplace, si vous le souhaitez, les 50 logiciels domaine public offerts traditionnellement par GENERAL pour l'achat d'un ST.

JOYEUX NOËL A TOUS NOS FIDELES CLIENTS

Merci à ATARI pour avoir
su mettre à notre portée la
fabuleuse technologie 32 bits !

LE CHOIX GENERAL

Nous avons, et de très loin, la plus grande exposition de matériel micro informatique réuni sur un point en France. Notre rayon IMPRIMANTES ne comprend pas moins de 60 machines différentes ! Qui dit mieux ? Notre rayon SOFT est immense et notre rayon PERIPHERIQUES est le plus complet. **Notre politique** : avoir tous les périphériques sur un produit. C'est aussi le secret de notre réussite.

OPERATION IMPRIMANTES

-50% sur nos imprimantes pour l'achat
d'un ordinateur de plus de 5000F

VENTE AUX COLLECTIVITES - VENTE PAR CORRESPONDANCE

Nous expédions en France et dans le monde entier. Consultez nous.

OFFRES BUDGETS DISQUETTES VIERGES 3 1/2 POUR LA GAMME ST

Ces offres forment un ensemble composé d'un lot de disquettes vierges et d'un coffret de rangement (les disquettes sont conditionnées par 10 pièces avec étiquettes, il ne s'agit pas de disquettes en vrac). Marque à notre choix, selon arrivages.

OFFRE BUDGET DISKS ST N°1

439F

La disquette 3 POUCES 1/2 DF DD **7,50 F pièce**

Pour 40 disquettes + 1 coffret PHONICA (avec capot transparent et serrure à clef) à 139 F = 439 F soit **7,50 F la disquette 3 1/2 DF DD**

OFFRE BUDGET DISKS ST N°2

735F

La disquette 3 POUCES 1/2 DF DD **7,00 F pièce**

Pour 80 disquettes + 1 coffret PHONICA (avec capot transparent et serrure à clef) à 175 F = 735 F soit **7,00 F la disquette 3 1/2 DF DD**

OPERATION RETOUR FESTIVAL DE LA MICRO (Espace Champerret)

Nous avons de retour dans nos stocks de nombreux modèles de matériels ATARI qui ont été déballés pour l'exposition, puis remballés pour retour magasin. Ces appareils, bien que rigoureusement neufs, ne peuvent être vendus comme tels puisqu'ils ont servi à la démonstration. Ils bénéficient des mêmes conditions de garantie que le matériel neuf. QUANTITES LIMITEES, DEPECHEZ-VOUS !

ATARI 520 STF	3140F TTC
ATARI 520 STF + Moniteur monochrome ATARI SM 124	4040F TTC
ATARI 520 STF + Moniteur couleur ATARI SC 1425	4940F TTC
ATARI 1040 STF	4040F TTC
ATARI 1040 STF + Moniteur monochrome ATARI SM 124	5390F TTC
ATARI 1040 STF + Moniteur couleur ATARI SC 1425	6290F TTC
ATARI MEGA ST2 + Moniteur mono. ATARI SM 124	10085F TTC
ATARI MEGA ST2 + Monit. coul. ATARI SC 1425	10985F TTC
ATARI MEGA ST4 + Moniteur mono. ATARI SM 124	13285F TTC
ATARI MEGA ST4 + Monit. coul. ATARI SC 1425	14185F TTC

IMPRIMANTE LASER ATARI SLM 804	12220F TTC
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D	1450F TTC
IMPRIMANTE EPSON LX 800	2290F TTC

FABULEUX

LECTEUR DISK 3 1/2 externe 720 Ko
marque OCEANIC ELECTRONICS **1290F**
Type Master - GARANTIE 2 ANS

AVRIL

SAM 1	Hugues	DIM 16	B.Joseph
DIM 2	Sandrine	LUN 17	E.Harding
LUN 3	Annonciation	MAR 18	Parfait
MAR 4	Isidore	MER 19	Emma
MER 5	Irène	JEU 20	Odette
JEU 6	Marcellin	VEN 21	anselme
VEN 7	J.B. de Salle	SAM 22	Alexandre
SAM 8	Walter	DIM 23	Georges
DIM 9	Gautier	LUN 24	Fidèle
LUN 10	Fulbert	MAR 25	Marc
MAR 11	Stanislas	MER 26	Alida
MER 12	Jules	JEU 27	Zita
JEU 13	Ida	VEN 28	Valérie
VEN 14	Maxime	SAM 29	C. de Sienne
SAM 15	Paterne	DIM 30	Souv. Dép.

MAI

LUN 1	Fête du Travail	MER 17	Pascal
MAR 2	Boris	JEU 18	Eric
MER 3	Phil. Jacques	VEN 19	Yves
JEU 4	Sylvain	SAM 20	Bernardin
VEN 5	Judith	DIM 21	Trinité
SAM 6	Prudence	LUN 22	Emile
DIM 7	Gisèle	MAR 23	Didier
LUN 8	Désiré	MER 24	Donatien
MAR 9	Pacôme	JEU 25	Sophie
MER 10	solange	VEN 26	Béranger
JEU 11	Estelle	SAM 27	August de C.
VEN 12	Achille	DIM 28	F. des Mères
SAM 13	Rolande	LUN 29	Aymar
DIM 14	Fête J.-d'Arc	MAR 30	Ferdinand
LUN 15	Denise	MER 31	Visit. Vierge
MAR 16	Honoré		

JUIN

JEU 1	Paméla	VEN 16	J.-F. Régis
VEN 2	Blandine	SAM 17	Hervé
SAM 3	Kévin	DIM 18	F. des Pères
DIM 4	Clotilde	LUN 19	Romuald
LUN 5	Igor	MAR 20	Silvère
MAR 6	Norbert	MER 21	Eté
MER 7	Gilbert	JEU 22	Alban
JEU 8	Médard	VEN 23	Audrey
VEN 9	Diane	SAM 24	Jean-Baptiste
SAM 10	Landry	DIM 25	Salomon
DIM 11	Barnabé	LUN 26	Anthelme
LUN 12	Guy	MAR 27	Fernand
MAR 13	A. Padoue	MER 28	Irénée
MER 14	Elisée	JEU 29	Pierre-Paul
JEU 15	Germaine	VEN 30	Martial

OFFRES DE NOEL ATARI ST

Souris ANKO garantie 1 an, compatible Atari ST	390F	Support souris se fixant sur le moniteur	55F
Cable de rechange pour souris Atari	170F	MEGA FILE 30 disque dur 30 Mo pour Atari ST	4990F
Support écran orientable pour SM 124 et SC 1425	195F	MEGA FILE 60 disque dur 60 Mo pour Atari ST	7665F
Support universel imprimante 80 colonnes ou 132 colonnes	139F	Rame papier 500 feuilles blanches avec bande caroll 11 pouces	49F
Housse Atari 520/1040 ST + moniteur monochrome SM 124	140F	2 joysticks PRO 500 + quadrupleur joystick	359F
Housse Atari 520/1040 ST + moniteur couleur SC 1425	150F	Cable rallonge joystick/souris	45F
Filtre écran pour moniteur monochrome	160F	Boite POSSO 150 disques 3 pouces 1/2	119F
Filtre écran pour moniteur couleur	180F	Extension mémoire 512Ko Protechnik sur carte pour 520 STF	1290F
Tapis souris	49F	Disk nettoyage 3 1/2	99F
Cordon Péritel Atari	180F	Basic GFA version 2.0	290F
Quadrupleur joystick	95F	MULTIFACE ST	550F
Disque dur 20 Mo SH 205	3990F	ST REPLAY	670F
		SPECTRUM 512 F	490F
		GFA RAYTRACE	450F
		PERSONAL PASCAL OSS	690F
		HOTBALL	195F

MICRO ORDINATEUR PERSONNEL ATARI 520 STF

Avec les nombreux logiciels conçus spécialement pour l'ATARI 520 STF, vous tirez un maximum de plaisir de la technologie de pointe : plaisir de la puissance certes mais aussi plaisir de la facilité d'utilisation, plaisir de la couleur, plaisir de la musique... Gardez la souris en main et plongez dans l'écran : l'ATARI 520 STF va vous projeter de révélation en révélation.

MICROPROCESSEUR & CO

Au cœur de votre ATARI 520 STF, il y a le microprocesseur MC 68000. Cette puce, conçue et fabriquée par le géant de l'électronique Motorola, est le standard industriel pour la nouvelle génération de super-micros. Le MC 68000 est un 16/32 bits. Ce qui signifie que l'ordinateur communique avec l'extérieur sur 16 bits, mais travaille en interne sur 32 bits. De façon concrète, cela se traduit par moins d'opérations et plus de capacité ; donc un accroissement considérable de puissance et un gain de temps important par rapport au traditionnel micro. Le 68000 étant à même d'exécuter simultanément plusieurs programmes différents comportant plusieurs tâches, votre ATARI 520 STF fera toujours du multitâche, même si vous ne le voyez pas ! Trois coprocesseurs spécifiques — graphisme, couleur et musique — assistent le 68000 pour donner à votre ATARI 520 STF un maximum de vitesse et de puissance. Pour votre plus grand plaisir.

MEMOIRE VIVE ET DISQUETTE

Vive le confort de la mémoire de votre ATARI 520 STF. 512 Ko de RAM, c'est énorme et ça permet d'être à l'aise dans ses programmes. Et qui plus est, la mémoire de votre ATARI 520 STF ne se contente pas d'être importante, elle est aussi astucieuse. D'abord, 32 Ko sont réservés à l'écran, ce qui permet des performances graphiques exceptionnelles. Ensuite, les circuits d'accès direct à la mémoire autorisent les périphériques à lire ou à écrire dans la mémoire sans passer par l'unité centrale, ce qui évite de perdre du temps en multiples interruptions.

Votre ATARI 520 STF dispose d'un lecteur de disquette intégré. Les disquettes utilisées sont au nouveau format standard de 3 pouces 1/2 et ont une capacité de 720 Ko. C'est sous cette forme que vous trouverez les logiciels du commerce. A peine un an après le lancement de l'ATARI 520 STF, il en existait déjà plusieurs centaines, dans tous les domaines, et les derniers-nés ne cessent de monter en puissance. Pour que votre plaisir soit encore plus vif.

GEM

En plus de son système d'exploitation TOS — une version du fameux CP/M — l'ATARI 520 STF dispose du système GEM (Graphic Environment Manager, gestionnaire de l'environnement graphique). GEM a été conçu par Digital Research, un leader mondial du logiciel, pour les ordinateurs personnels. Le but de GEM — associé au TOS — est de permettre à tout utilisateur, même au plus novice, de tirer le maximum de son ATARI 520 STF.

GEM, totalement transparent pour l'utilisateur, est en fait un système extrêmement complexe qui offre des possibilités inouïes dont les plus marquantes, en dehors de la création et de l'utilisation d'icônes, sont :

- création de fenêtres sur l'écran
- emploi de menus du type déroulant,
- immense bibliothèque de plus de 300 fonctions.

Pratiquement, lorsque vous avez la souris en main, GEM se manifeste par l'affichage à l'écran de petits dessins (icônes), faciles à comprendre, qui représentent les diverses commandes et fonctions de la machine. Par exemple, il vous suffit de choisir l'icône adéquate pour lancer une sauvegarde sur disquette.

SOURIS

Plus besoin d'apprendre des commandes barbares : vous dialoguez avec votre ATARI 520 STF à l'aide de la souris et d'une grande variété d'icônes. C'est bien plus simple. Ingénieuse la souris qui rend si facile l'utilisation de votre ATARI 520 STF. Une fois pris en main, vous ne pouvez plus vous passer de ce merveilleux instrument. La souris déplace un pointeur sur l'écran — une flèche — et, par un simple "clic" sur l'un de ses deux boutons, affiche le menu. Un autre "clic" et vous choisissez la fonction que vous venez de pointer.

Et ainsi de suite... un nouveau "clic" et vous ouvrez ou fermez les fenêtres de dialogue. Avec la souris, votre ATARI 520 STF est tellement facile à utiliser que vous allez vraiment vous faire plaisir.

MULTIFENETRAGE

Avant, un affichage à l'écran effaçait le précédent. L'ATARI 520 STF abolit cette limitation par l'usage de fenêtres. Vous pouvez en avoir quatre à la fois ; ce qui revient à bénéficier de 4 écrans différents en même temps. Quel luxe ! Voilà qui va vous permettre de jongler avec plusieurs informations à la fois sans avoir à faire d'acrobates. Bien entendu, c'est vous qui sélectionnez chaque fenêtre. Vous les placez et les déplacez partout sur l'écran. Vous leur donnez la taille que vous voulez ; vous les réduisez ou les agrandissez à volonté. Vous les superposez, vous les séparez. Vous faites défiler les contenus des fichiers par les fenêtres, à droite, à gauche, de haut en bas, de bas en haut... c'est comme ça que vous plait. Comment ? Tout simplement avec un petit "clic" grâce à la merveilleuse petite souris de votre ATARI 520 STF.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CONFIGURATION DE BASE

Unité centrale 512 Ko. Souris, lecteur de disquette (3 pouces 1/2, 720 Ko) intégré. Câble péritelvision. Langage LOGO, langage BASIC, système d'exploitation GEM, système d'exploitation TOS.

ARCHITECTURE :

Microprocesseur 16/32 bits Motorola 68000 à 8MHz. 8 registres de données 32 bits, 8 registres d'adresses 32 bits, Bus de données 16 bits, Bus d'adresses 24 bits. 6 coprocesseurs dont 3 spécifiques conçus par ATARI : GLUE, gestion vidéo ; DMA, gestion disque dur et périphériques ; MMU, gestion mémoire ; 6301, gestion clavier ; 68901, gestion des interruptions ; AY3-8910, gestion du son et de la musique.

SYSTEME D'EXPLOITATION :

Système d'exploitation TOS. Environnement GEM (fenêtres, icônes...)

MEMOIRE :

512 Ko de RAM. Extension 128 Ko de ROM par cartouche.

LECTEUR DISQUETTES INTEGRE : Lecteur de disquettes 3 pouces 1/2, double face. Capacité de 720 Ko formatée.

CLAVIER :

Clavier AZERTY. 94 touches dont 10 touches de fonction (4 programmations par touche). Pavé numérique de 18 touches. Pavé de commande du curseur. Clavier géré par un microprocesseur.

GRAPHISME :

Haute résolution 640x400 en monochrome, moyenne résolution 640x200 en 4 couleurs, basse résolution 320x200 en 16 couleurs. Affichage 80 colonnes en haute et moyenne résolution, 40 colonnes en basse résolution.

COULEURS :

Sortie RVB/PERITEL, palette de 512 couleurs. 8 niveaux de rouge, vert et bleu réglables par menu.

SON ET MUSIQUE :

Coprocesseur musical. 3 voies indépendantes. Fréquence de 30 Hz à 125 KHz. Générateur de bruits. Contrôle dynamique de l'enveloppe. Interface MIDI (entrée et sortie).

ATARI 520 STF
3490^F

A crédit CETELEM : 0^F au comptant
+ 18 mensualités de 243,20^F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 997,60^F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF
+ Monit. mono Atari SM124
4490^F

A crédit CETELEM : 0^F au comptant
+ 24 mensualités de 246,60^F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 1839^F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF
+ Monit. coul. Printel 3710
4995^F

A crédit CETELEM : 0^F au comptant
+ 24 mensualités de 274^F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 2029^F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF
+ Monit. Coul. Atari SC1425
5490^F

A crédit CETELEM : 0^F au comptant
+ 36 mensualités de 221^F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 2576^F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF
+ Monit. mono Atari SM124
+ Imprimante Citizen 120 D
5890^F

A crédit CETELEM : 0^F au comptant
+ 36 mensualités de 233,10^F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 2759^F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF
+ Monit. coul. Atari SC 1425
+ Imprimante Citizen 120 D
6890^F

A crédit CETELEM : 0^F au comptant
+ 48 mensualités de 228,20^F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 4173,60^F
TEG 20,50 %

QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

- 1) 50 logiciels domaine public
- 2) 1 manette de jeu
- 3) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
- 4) une assistance téléphonique 90 jours.
- 5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
- 6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
- 7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
- 8) Accès gratuit à notre CLUB MICRO GENERAL où vous pourrez profiter de notre collection de près de 500 logiciels domaine public.
- 9) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

• LE COIN DES AFFAIRES

Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballees. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.

• SERVICE COLLECTIVITES

Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.

• LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX

Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.

• SERVICE PROVINCE

Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.

MICRO ORDINATEUR PROFESSIONNEL ATARI 1040 STF

L'ATARI 1040 STF intègre les toutes dernières innovations de la technologie de pointe, aussi bien au niveau des composants que des méthodes de production.

Ainsi l'ATARI 1040 STF profite des plus récentes découvertes de la micro-électronique : architecture résolument innovatrice basée sur le microprocesseur 16/32 bits MC 68000 et des coprocesseurs spécialisés à très haute intégration.

Résultat : des performances en hausse et des coûts de production en baisse ; ce qui permet de vous offrir un micro-ordinateur professionnel à un prix ultra-compétitif.

Le choix d'un ordinateur, pour son usage personnel dans le cadre professionnel, ou pour la gestion de l'entreprise, est aujourd'hui plus facile avec l'ATARI 1040 STF.

Avec toute sa puissance, offerte à un prix très attractif, l'ATARI 1040 STF se place en tête du rapport performances/coût. Voilà pourquoi il a été élu ordinateur de l'année aux U.S.A., qu'il est best-seller en Allemagne et qu'il fait déjà la une de la presse professionnelle en France.

Plus de 2000 développeurs dans le monde - plus de 150 en France - créent des logiciels pour l'ATARI ST. Le langage de développement d'applications Memsoft est en standard sur l'ATARI ST. De ce fait, plusieurs dizaines de solutions de gestion et d'applications verticales pour PME/PMI sont rendues opérationnelles sur ATARI.

Des logiciels de bureautique : traitement de texte, gestion de fichiers, tableur, émulation minitel... aux performances modulées en fonction de l'utilisation envisagée, tirent parti de la puissance et de la facilité d'utilisation de l'ATARI 1040 STF.

Des logiciels de CAO/DAO bénéficient des possibilités graphiques exceptionnelles de l'ATARI 1040 STF pour des applications de haut niveau dans les cabinets d'architecture, les bureaux d'étude, etc.

En résumé, l'ATARI 1040 STF s'adresse tout particulièrement aux cadres et aux professions libérales soucieux de trouver une solution à leurs besoins de bureautique. De même, l'ATARI 1040 STF est bien adapté à tous ceux qui recherchent un ordinateur ayant des capacités graphiques exceptionnelles. Sa puissance et sa rapidité de calcul correspondent tout à fait aux attentes des chercheurs et des scientifiques.

L'ATARI 1040 STF peut également se transformer en terminal aussi intelligent qu'économique grâce aux protocoles de communication VT 52, VT 100, H.P. et Tektronics. Dans sa version musclée, l'ATARI 1040 Méga ST, associé à des logiciels adaptés, est l'outil complet de gestion pour les PME/PMI.

L'ATARI 1040 STF est la micro au bureau. Sa facilité d'emploi avec la souris et GEM, son confort d'utilisation avec le multifenêtrage et la haute résolution graphique vous apportent le plaisir en plus...

16/32 BITS

L'Architecture innovatrice de l'ATARI 1040 STF est basée sur l'emploi des potentialités du célèbre microprocesseur MC 68000 fonctionnant à la vitesse de 8 MHz. Cette puce, conçue et fabriquée par le géant de l'électronique Motorola, est aujourd'hui considérée comme le standard industriel des micro-ordinateurs de la nouvelle génération. Le microprocesseur MC 68000 est un 16/32 bits. Ce qui signifie que l'ordinateur ATARI 1040 STF travaille en interne sur 32 bits et communique avec l'extérieur sur 16 bits.

Cette technologie avancée permet à l'ATARI 1040 STF de bénéficier ainsi d'un surcroît de puissance et d'une vitesse de



traitement considérablement supérieure aux traditionnels P.C., bâtis autour d'un microprocesseur 8/16 bits. Le 68000, étant à même d'exécuter plusieurs programmes différents, résidant simultanément dans la mémoire, fait en permanence du multi-traitement.

COPROCESSEURS

Pour optimiser la vitesse de traitement de l'ATARI 1040 STF, ses concepteurs ont adjoint au puissant MC 68000, six coprocesseurs qui exécutent de nombreuses opérations qui auraient nécessité des interruptions fréquentes et répétées du processeur central. Résultat : en supprimant les interruptions, on augmente - considérablement - la vitesse de traitement.

Les coprocesseurs gèrent principalement : l'écran, la mémoire, le clavier, le disque dur et autres périphériques.

1 MÉGA DE RAM

Un méga de mémoire vive, tout en restant à prix très abordable, voilà ce que vous offre l'ATARI 1040 STF.

Une méga-octet, c'est particulièrement confortable et utile pour être à l'aise dans toutes les applications professionnelles que vous souhaitez faire tourner sur votre ordinateur. Bien plus que ce qu'offrent la plupart des micro-ordinateurs traditionnels. La mémoire vive de l'ATARI 1040 STF est accessible, via le coprocesseur "accès direct mémoire", à certains périphériques sans qu'ils aient à transiter par le processeur central. Cette innovation technologique permet des gains de temps importants.

DISQUETTES 3 POUCES 1/2

L'ATARI 1040 STF est équipé, en standard, d'un lecteur de disquette intégré.

Une seconde unité de disquette peut lui être connectée, par l'intermédiaire de l'interface prévue à cet effet. Les disquettes utilisées sont au nouveau format standard de 3 pouces 1/2, double face, double densité, et ont une capacité de 720 Ko (formaté).

INTERFACES :

De nombreuses interfaces équipent, en standard, l'ATARI 1040 STF :
- interface parallèle Centronics (généralement utilisée pour la connexion d'imprimantes),
- interface série RS 232 C (permet d'échanger des informations à une vitesse allant de 50 à 19.200 bauds),
- interface, lecteur de disquette supplémentaire,
- interface haute vitesse pour disque dur (transfert à 10 mégabits/seconde),
- interface souris,
- interface manette de commande,
- interface vidéo monochrome (haute résolution),

- interface vidéo RVB analogique,
- interface MIDI (entrée et sortie), permet aussi bien le pilotage d'instruments de musique électroniques que la constitution de réseau local de micro-ordinateurs,
- port cartouche (cartouches interchangeables de 128 K ROM).

GRAPHISME

L'ATARI 1040 STF est merveilleusement doué pour le graphisme. En mode haute résolution - 640 x 400 pixels - l'affichage, net et bien contrasté, des textes et des chiffres, s'effectue en noir et blanc, avec des nuances de gris, tout à fait comme la lecture d'une page imprimée. Ainsi l'utilisateur travaille sans fatigue visuelle anormale puisque ses yeux sont habitués à ce genre de vision depuis qu'il sait lire. En mode moyenne résolution (640 x 200 pixels) et basse résolution (320 x 200 pixels), l'ATARI 1040 STF, branché sur un moniteur couleur, affiche données et images en 4 ou 16 couleurs.

Avec le système GEM (gestion de l'environnement graphique), l'ATARI 1040 STF est capable de dessiner très facilement l'aide de la souris.

Des logiciels spécifiques exploitent ces capacités graphiques et tirent le maximum de la puissance de l'ATARI 1040 STF dans des applications professionnelles de CAO/DAO. D'autres profitent des capacités graphiques de l'ATARI 1040 STF pour améliorer la présentation des informations de gestion : histogrammes, camemberts, courbes, etc. sont inclus dans de nombreux logiciels de bureautique.

SOURIS

La souris est l'instrument de travail qui permet d'utiliser de façon optimisée les nombreuses potentialités de l'ATARI 1040. La souris déplace un pointeur - une flèche - sur l'écran et en cliquant sur l'un de ses deux boutons, une action est déclenchée. C'est ainsi que vous sélectionnez les icônes, que vous ouvrez ou fermez les fenêtres de dialogue, que vous déplacez icônes et fenêtres. En un mot c'est ainsi que vous dialoguez avec l'ordinateur.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Micro-processeur 16/32 bits MC 68000 à 8 MHz. 1 méga octet de RAM. Système d'exploitation GEM de Digital Research. Langage de développement Memsoft. Graphisme haute résolution 640x400. Moniteur monochrome haute résolution. Clavier AZERTY accentué. Bloc numérique 10 touches séparé. Souris. Lecteur de disquette 720 Ko, 3 pouces 1/2 intégré. Nombreuses interfaces en standard : RS 232, Centronics, DMA 10 mégabits/seconde pour disque dur.

ATARI 1040 STF
4490^F

A crédit CETELEM : 0^F au comptant
+ 24 mensualités de 246,60^F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 1538,40^F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF
+ Monit. mono Atari SM124
5990^F

A crédit CETELEM : 0^F au comptant
+ 24 mensualités de 328,80^F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 2803,20^F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF
+ Monit. Coul. Atari SC1425
6990^F

A crédit CETELEM : 100^F comptant
+ 48 mensualités de 228,20^F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 4173,60^F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF
+ Monit. mono Atari SM124
+ Imprimante Citizen 120 D
6390^F

A crédit CETELEM : 0^F au comptant
+ 36 mensualités de 297,40^F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 3426,40^F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF
+ Monit. coul. Atari SC 1425
+ Imprimante Citizen 120 D
7890^F

A crédit CETELEM : 0^F au comptant
+ 48 mensualités de 291^F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 5288^F
TEG 20,50 %

ATARI 1040 STF + MONITEUR MONOCHROME SM 124
+ LASER ATARI SLM 804 + Traitement de texte Le REDACTEUR
17.790^F

A crédit CETELEM : 290^F comptant +
48 mensualités de 566,20^F. 1^{er} versement
120 jours après achat. Coût total du crédit
avec assurance : 9917,60^F - TEG 19,40 %.

QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

- 1) 50 logiciels domaine public
- 2) 1 manette de jeu
- 3) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
- 4) une assistance téléphonique 90 jours.
- 5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
- 6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
- 7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
- 8) Accès gratuit à notre CLUB MICRO GENERAL où vous pourrez profiter de notre collection de près de 500 logiciels domaine public.
- 9) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

• LE COIN DES AFFAIRES

Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballees. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.

• SERVICE COLLECTIVITES

Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.

• LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX

Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.

• SERVICE PROVINCE

Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.

ORDINATEUR PROFESSIONNEL ATARI MEGA ST

LES CARACTERISTIQUES

La gamme MEGA ST représente le summum du concept ST, avec beaucoup de RAMS, un graphisme ultra-performant et un DOS arrivé à maturité. ATARI fonde de grands espoirs sur cette gamme pour l'édition assistée par ordinateur.

L'HISTORIQUE

Depuis 1986, l'ATARI 1040 ST représente une bonne affaire puisqu'il offre 1 Mo de mémoire pour moins de 10.000 F. Une année après, ATARI récidive en proposant, pour pratiquement le même prix, le double de capacités RAM. La nouvelle gamme MEGA ST a pour but d'installer définitivement ATARI dans le monde de l'utilisation professionnelle pour PME/PMI, avec en particulier le DTP (Desktop Publishing ou édition électronique de bureau). ATARI a l'intention, avec cette machine, d'attirer les clients qui auraient pu se tourner vers des installations beaucoup plus chères pour un résultat identique. Si on compare l'ATARI MEGA ST à son principal concurrent que nous ne citons pas, l'ATARI a une meilleure résolution graphique en monochrome, deux à quatre fois plus de RAM et une puissance de processeur identique (Motorola 68000). Le succès du lot ATARI MEGA ST + imprimante laser dépend du soft fourni pour ce système et de l'état d'esprit de la clientèle professionnelle visée, par rapport à l'image de marque ATARI. En ce qui concerne GENERAL, nous n'aimons pas les snobs et aucun doute, les produits de Jack Tramiel nous combleront à 100 %.

ASPECT TECHNIQUE

Le MEGA ST est tout petit, bien que le clavier soit plus grand que celui d'un 1040. Nous sommes en effet si habitués à la dimension d'un PC. La hauteur du CPU n'est que de 2 pouces 1/2. Le clavier, avec ses touches munies de LED, de couleur gris clair, ainsi que le CPU confèrent à cette configuration un esprit de famille résolument ATARI. Il faut dire qu'avec le moniteur ATARI plein écran monté sur le CPU, l'ensemble a un air très professionnel. Comme la gamme ST, la gamme MEGA ST est chargée de prises en tous genres. Qu'on en juge : Port série RS232 25 connecteurs, port imprimante parallèle Centronics, entrée midi, sortie midi, sortie vidéo, port floppy disk extérieur, port DMA (Direct Memory Access, accès direct mémoire). Vous trouverez aussi au dos de l'appareil un bouton de reset, l'entrée secteur, le ventilateur et un vide avec un panneau l'obstruant sur lequel il est inscrit "extension". Sur le côté droit, il y a une ouverture qui contient le port cartouche (jusqu'à 128 Ko de ROM) et la prise clavier. Les autres caractéristiques externes intéressantes sont les deux ports joystick/souris à l'arrière du clavier et la fente du floppy disk sur la façade avant.

Le cœur du système est un MOTOROLA 68000 qui est un véritable processeur 16 bits (16 bits en adresses externes et en lignes de données, 32 lignes de "word size" interne) piloté à 8MHz. La RAM du MEGA ST4 est de 4 Mo extensibles à 16 Mo alors que les ST520 et ST1040 sont limités à 4 Mo. Ce processeur ne sera pas disponible sur les ST520 et 1040. La ROM du MEGA ST totalise 192 K contenant le BIOS (Basic Input/Output System), l'ABIOS (Advanced BIOS), le TOS et le GEM (Graphic Environment Manager from Digital Research). Accéder à l'inté-



IMP. LASER SLM 804
13579FTTC
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 48 mensualités de 444,40F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 7971,20F
TEG : 19,90 %

OFFRE PAO N°1 : MEGA ST4 + MONITEUR SM124 + IMP. LASER SLM 804 + PUBLISHING PARTNER + DISQUE DUR SH 205
32615FTTC
A crédit CETELEM : 615F comptant + 48 mensualités de 1025F - 1^{er} versement 120 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 17440F - TEG 18,90 %

OFFRE PAO N°2 : MEGA ST4 + MONITEUR SM124 + IMP. LASER SLM 804 + TTX LE REDACTEUR + LOG. Mise en page TIME WORKS + DISQUE DUR SH 205
35461FTTC
A crédit CETELEM : 461F comptant + 48 mensualités de 1098,60F - 1^{er} versement 120 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 17972,80F - TEG 17,90 %

IMP. LASER SLM 804
NOTRE OPINION

Le mécanisme de cette imprimante est fourni par TEC, le célèbre fabricant japonais d'imprimantes laser. Pour ATARI, l'imprimante a été recarrossée et un certain nombre de circuits électroniques internes ont été enlevés. Elle est à la fois plus petite et plus légère que la majorité des

**Pour MEGA ST et
IMP. SLM 804,
1 AN DE
MAINTENANCE SUR
SITE GRATUITE**

**ATARI MEGA ST2
+ Monit. mono Atari SM124**
11207FTTC
A crédit CETELEM : 7F au comptant + 48 mensualités de 366F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 6608F
TEG : 19,90 %

**ATARI MEGA ST2
+ Monit. coul. Atari SC 1425**
12207FTTC
A crédit CETELEM : 7F au comptant + 48 mensualités de 398,60F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 7172,80F
TEG : 19,90 %

**ATARI MEGA ST4
+ Monit. mono Atari SM124**
14765FTTC
A crédit CETELEM : 265F comptant + 48 mensualités de 473,80F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 8482,40F
TEG : 19,90 %

**ATARI MEGA ST4
+ Monit. coul. Atari SC1425**
15765FTTC
A crédit CETELEM : 265F au comptant + 48 mensualités de 501,50F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 8812F
TEG : 19,90 %

**ATARI MEGA ST2
+ Monit. mono Atari SM 124
+ Imp. laser Atari SLM 804**
23660FTTC
A crédit CETELEM : 160F comptant + 48 mensualités de 760,30F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 13234,40F
TEG 19,90 %

**ATARI MEGA ST4
+ Monit. mono Atari SM124
+ Imp. laser Atari SLM 804**
26388FTTC
A crédit CETELEM : 388F comptant + 48 mensualités de 832,80F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 14214,40F
TEG 18,90 %

QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

- 1) 50 logiciels domaine public
- 2) 1 manette de jeu
- 3) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
- 4) une assistance téléphonique 90 jours.
- 5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
- 6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
- 7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
- 8) Accès gratuit à notre CLUB MICRO GENERAL où vous pourrez profiter de notre collection de près de 500 logiciels domaine public.
- 9) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

• LE COIN DES AFFAIRES

Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.

• SERVICE COLLECTIVITÉS

Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.

• LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX

Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.

• SERVICE PROVINC

Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.

IMPRIMANTES POUR ATARI ST

De par sa résolution graphique, la gamme ATARI ST (520 STF, 1040 STF, MEGA ST 2 et MEGA ST 4) mérite une imprimante couleur. Demandez une démonstration avec la STAR LC 10 COULEUR et vous verrez imprimé ce que vous voyez à l'écran.

STAR LC 10 COULEUR



2795F
Caractéristiques techniques : Méthode d'impression : matricielle à impact. Tête d'impression à 9 aiguilles. Vitesse d'impression : listing 120 cps, courrier 30 cps. Direction d'impression bidirectionnelle en listing, unidirectionnelle en courrier ou graphique. Mémoire tampon de 4Ko. Impression couleur : 3 couleurs primaires (rouge, jaune, bleu) plus noir. Sélection via les codes de contrôle. Entrainement papier : position parking du papier en continu, tracteur-poussoir, friction, introducteur semi-automatique de feuilles, système de découpe automatique du papier en continu. Interface en standard I/F parallèle centronics 8 bits. Dimensions LxHxP : 108x384x287 mm.

CITIZEN 120D

L'imprimante CITIZEN 120 D offre pour tous les utilisateurs la qualité et le plus grand soin que vous êtes en droit d'attendre du plus grand fabricant mondial de montres. Compacte, fiable, haute qualité d'impression et nombreuses fonctions résidentes en standard que seul Citizen garantit 2 ans, sont les atouts majeurs qui rendent l'imprimante 120D indispensable aux utilisateurs d'informatique.

Caractéristiques techniques : Vitesse : qualité listing 120 cps, qualité courrier 25 cps. Sens d'impression bidirectionnel en texte, unidirectionnel en bit graphisme. Alimentation du papier par traction ou friction. 9 aiguilles mode graphique.

STAR LC 10

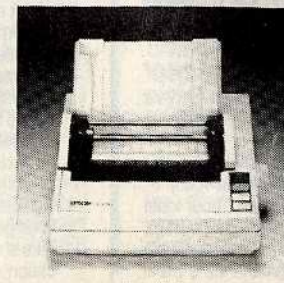


2395F

EPSON LX 800

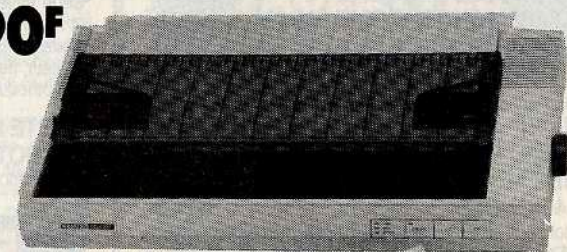
2490F

Caractéristiques techniques : Méthode d'impression : matricielle à impact. Vitesse : 180 cps (épreuve élite), 150 cps (épreuve pica), 30 cps (courrier élite), 25 cps (courrier pica). Sens d'impression bidirectionnel optimisé en texte. Interface parallèle 8 bits type centronics en standard. Mémoire tampon 3 Ko. Largeur papier : paravent 102 à 254 mm, feuilles séparées 182 à 216 mm. Dim. LxHxP 485x103x302 mm. Poids 6 kg.



CITIZEN MSP 15 E

3990F



Imprimante rapide et adaptable, la CITIZEN MSP-15E est élégante et facile d'emploi. Une ergonomie attractive dans tous les environnements informatiques. Imprimante facilement adaptable à toutes les applications, la MSP-15E est facile d'emploi et silencieuse. Grâce à sa qualité et à sa fiabilité, elle est garantie 2 ans. Qualité informatique : 160 cps. Qualité courrier : 40 cps. Compatibilité de base : IBM et EPSON. Possibilité de graphisme par points. 8K Buffer. Espacement proportionnel. L'imprimante CITIZEN MSP est sans aucun doute le nec plus ultra des imprimantes matricielles et elle est compatible avec la plupart des micro-ordinateurs actuels.

STAR LC 24-10

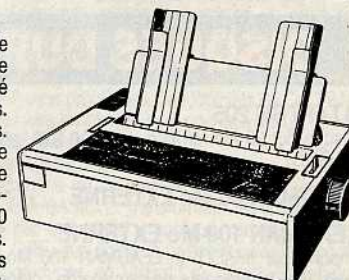


3995F

COMMODORE MPS 1500 Couleur

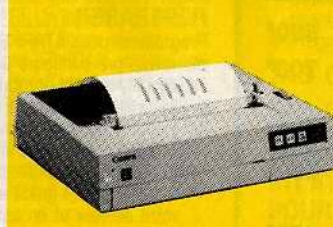
IMPRIMANTE COULEUR

Caractéristiques techniques : système d'impression bi-directionnel à impact. Tête de 9 aiguilles. Vitesse d'impression : qualité "brouillon" 120 cps, qualité courrier 25 cps. Matrice de caractères standard : 9x9 points. Qualité courrier 18x9 points. Double frappe 9x9. Gras 9x10. Etendu 9x19. Jeux de caractères : ASCII et caractères internationaux. Type de papier : continu, de 3 à 10 pouces ; feuille à feuille, de 8 à 10 pouces. Papier rouleau 8,5 pouces. Dimensions HxLxP : 94x370x253 mm. Poids : 4,2 kg. Ruban : couleur en standard (monochrome en option). Durée de vie du ruban : 3,5 millions de caractères.



3995F

CANON PJ-1080 A couleur



Principales caractéristiques : système évolué de jet d'encre sélectif. Impression en 7 couleurs sur simple papier ou sur papier non traité. Impression rapide et silencieuse : 37 cps à moins de 57dB. Cartouches d'encre grande capacité : environ 3,5 millions de caractères. Haute définition : 640 points par ligne...

8895F



10, boulevard
de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND
SPECIALISTE

ATARI

PERIPHERIQUES ATARI

MONITEURS

ATARI MONOCHROME SM 124 1490F
Moniteur monochrome 12 pouces, haute définition.
Convient à toute la gamme ATARI. Définition 640x400.

ATARI COULEUR SC 1425 2490F
Moniteur couleur, 14 pouces, moyenne résolution.
Convient à toute la gamme ATARI.

NEC MUTINSYNC II COULEUR
14 POUCES 6250F
Moniteur basse, moyenne et haute résolution couleur,
14 pouces. Idéal pour graphistes. Fonctionne avec toute
la gamme ATARI.

MITSUBISHI HF 1400 12500F
Moniteur couleur 14 pouces haute résolution. Très haute
persistance. Idéal pour PAO. Pas de tremblements ni
clignotements.

MITSUBISHI HF 2000 25200F
Moniteur couleur grand format (20 pouces), haute réso-
lution, très haute persistance, idéal pour PAO. Pas de
tremblements, ni clignotements.

LECTEURS DISKS

MITSUBISHI INTERNE 3P1/2 1200F
A intégrer dans votre ST. Double tête. 720 Ko.

ATARI SF 314 1790F
Lecteur de disquettes 3P1/2 externe avec son boîtier et
son câble. Double tête. 720 Ko.

CA 770 1690F
Lecteur de disquettes US de chez California Access.
Format 3P1/2. Externe avec câble. 720 Ko.

CUMANA 3 POUCE 1/2 1390F
Lecteur 3 POUCE 1/2 externe. 720 Ko. De la firme
anglaise CUMANA.

CUMANA 5 P 1/4 1990F
Lecteur 5 pouces 1/4 externe pour 520 STF, 1040 STF
et MEGA ST.

DISQUES DURS

ATARI SH 205 3990F
Disque dur 20 Mo formaté pour 520 STF, 1040 STF et
MEGA ST.

LEADMAN 50 Mo EXTERNE 9400F

LEADMAN 100 Mo EXTERNE 16400F
Importé par IMACO, le LEADMAN 100 Mo offre une
possibilité intéressante de sauvegarde comparable aux
streamers. Il est en effet composé de 2 disques : l'un
pouvant servir au stockage des données, l'autre à la
copie de sauvegarde.

INTERFACES

16 SORTIES LOGIQUES 500F

4 SORTIES ANALOGIQUES 700F

8 ENTREES,
8 SORTIES LOGIQUES 550F

4 SORTIES RELAIS 650F

1 ENTREE,
1 SORTIE ANALOGIQUE 550F

DISQUETTES VIERGES 3 P 1/2

dble face - dble densité - Grande Marque - Garantie 5 ans
135 TPI pour 520 STF, 1040 STF, MEGA ST

pièce **7F 90**

MOD 1990F

Malette Outils de Développement ATARI

Cette malette comprend : documents techniques (TOS
et hardware, manuel "Au cœur du ST"), langages (com-
pilateur, assembleur 6800), outils de développement
(éditeur de textes et de liens, éditeur de ressources,
bibliothèque TOS, GEM, MATHS, débogueur).

**CARTE HORLOGE
MICROTIME CLOCK** 390F
Carte horloge pour 520 STF/1040 STF.

EXTENSIONS MEMOIRES

512 Ko pour 520 STF 990F

JOYEUX NOEL !

JOYEUX NOEL !

JOYEUX NOEL !

MOTOROLA 68881 3990F
Coprocesseur mathématique, permet d'accélérer
jusqu'à 4 fois la vitesse de calcul de votre ST

SFP 004 2490F
Coprocesseur arithmétique pour MEGA ST. Permet
d'accélérer jusqu'à 4 fois la vitesse de calcul.

SOURIS TRACKBALL

SOURIS ATARI 90002 390F
Souris ATARI d'origine. Garantie 1 mois.

SOURIS HANDYMOUSE 473F
Souris garantie 2 ans, pièces et main d'œuvre. De chez
CAMERON. Précision et vitesse d'utilisation excep-
tionnelles. Très ergonomique. 100 % compatible ATARI.
Fabrication japonaise.

TRACKBALL ATARI 390F
Souris à l'envers. Vous faites tourner la bille avec la
paume de la main. Très précis. Idéal pour les graphistes.

TELEMATIQUE

REPTASER 240F
Programme pour ATARI ST mono ou couleur. Serveur
monovoie pré-configuré utilisant le modem du minitel,
incluant les options et rubriques suivantes :
- 3 journaux cycliques entièrement paramétrables,
- 1 option message au sysop (le sysop, c'est vous)
- 1 option message général (le mur du délire pour tous)
- 1 choix boîtes postales (ouverture par le seul sysop),
- 1 mode distant grâce auquel vous pourrez consulter
votre serveur et en assurer la maintenance à partir
de n'importe quel minitel où que vous soyez,

- 1 éditeur incorporé permettant la création de pages
alpha-numériques à insérer dans vos journaux.
Pour utiliser le REPTASER, vous devez avoir : un câble
minitel reliant la sortie modem (RS 232) de votre ordina-
teur à la broche de votre minitel ; un câble de détection
de sonnerie qui, relié au au port joystick, assimilera un
appel à l'appui sur "Feu".
Bonus : inclus sur la disquette EMUCAP, programme
vous permettant d'utiliser désormais le clavier de votre
ordinateur au lieu du clavier minitel avec en plus une
option capture enregistrant les pages écran pour pou-
voir les relire tranquillement hors connexion.

VIDEOTEASER 240F

Programme pour ATARI ST couleur
- Transforme automatiquement les écrans aux for-
mats : NEO, PI1, PI3, et ART en écran au format
minitel, norme vidéotext graphique.
- Transforme tout ou partie de l'écran au choix de
l'utilisateur.
- Éditeur graphique incorporé permettant :
- réglage des contrastes, des couleurs, des tons de
gris, de la luminosité.
- Edition point par point sur matrice minitel 2x3
(Pixelisateur)
- création d'effets spéciaux tels que symétrie,
miroirs, lissage, inversion, insertion, effacement.
- Mémoire simultanée de 20 écrans minitel
- sauvegarde et chargement d'images VID c'est à
dire au format Vidéotext.

Bonus : inclus sur la disquette un programme du type
diaporama grâce auquel vous pourrez faire défiler vos
écrans ou ceux de démonstration.

**CABLE DETECTEUR DE
SONNERIE POUR REPTASER** 190F

**CABLE MINTEL POUR
VIDEOTEASER / REPTASER** 150F
(Sub femelle sortie 25 ponts à DIN 5 broches)

**VIDEOTEASER + REPTASER
+ CABLE DETECTEUR SONNERIE
+ CABLE MINTEL POUR
VIDEOTEASER** 750F

MODEM ATTEL MDE 423 2370F
Ce modem permet de se passer du minitel.

EMULCOM Version 2.02 750F
LOGICIEL D'EMULATION MINTEL. Connectez le ST à
un minitel. Avec le logiciel EMULCOM, est fourni un
câble d'interfaçage qu'il suffit de brancher sur la sortie
série (25 broches) du ST et sur la seule prise du Minitel,
en dehors de la prise téléphonique. Une fois le Minitel
allumé et le logiciel chargé, tout est prêt pour commu-
iquer. Les possibilités offertes par le ST dépassent de
beaucoup celles d'un simple terminal Vidéotext. Vous
pouvez en effet :

- enregistrer tout ou partie des pages qui s'affichent,
d'où un gain de temps de connexion non négligeable
puisque vous pouvez enregistrer des pages sans les
lire et les regarder ensuite ;
- taper toutes les commandes ou textes à partir du
clavier du ST, ce qui est infiniment plus agréable et
commode qu'à partir d'un simple minitel ;
- mieux encore, vous pouvez envoyer vos commandes
par simple cliquage de la souris dans la page écran
affichée sur votre ST ;
- imprimer une ou plusieurs pages, durant ou en
dehors de la connexion, avec ou sans les graphi-
ques ;
- transférer les contenus des pages dans un traitement
de texte ou les traiter grâce à un programme Basic
de votre composition ;
- visualiser les pages dans leurs couleurs d'origine si
vous possédez un écran couleur ;
- faire s'afficher le temps et le coût de votre commu-
ication et même provoquer une déconnexion auto-
matique après un coût fixé.



10, boulevard
de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND
SPECIALISTE

ATARI

PERIPHERIQUES ATARI

MANETTES DE JEUX

QUICK SHOT 1 69F

Joystick économique, fabriqué par SPEC-
TRAVIDEO. Type à frottement. Résistance
moyenne.

QUICK SHOT 2 89F

Joystick à frottement de chez SPECTRA-
VIDEO. Superbe poignée.

QUICK SHOT 2 TURBO 139F

Joystick à micro contacts, 6 directions,
de SPECTRAVIDEO. Le premier prix pour
les micro contacts.

JOYSTICK KONIX 149F

Forme très ergonomique. Micro contacts. Moyennement
précis.

**JOYSTICK
PRO 500** 195F
Avec le PRO 500, on n'est pas
là pour jouer. C'est la merveille
en matière d'électronique. En
effet, le traditionnel contacteur
à couronne en plastique sur
lequel est montée la manette est remplacé par une série
de microinterrupteurs ou microswitches qui assurent au
PRO 500 une précision et surtout une robustesse inéga-
lable. Garantie 1 an, c'est tout dire. Pour ceux qui en ont
assez de se retrouver avec le manche dans une main et
le socle dans l'autre au saut de haie de DECATHLON.

GENERAL STICK 270F

Le nec plus ultra. Très gros contacteurs, boîtier transpa-
rent, assez dur à manier. A réserver aux gros costauds.

JOYSTICK COBRA 495F

Le montre. 2 kg, 30 cm de haut. Une manette de Mirage.
La folie complète. Absolument génial, à essayer d'ur-
gence chez GENERAL.

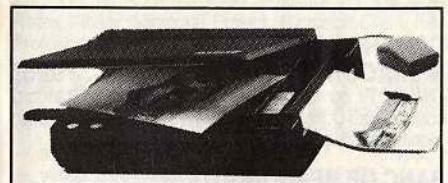
JOYSTICK CAMERICA 695F

Joystick à infrarouge, sans fil, efficace jusqu'à 6m.
Superbe design.

SCANNERS

**pour ATARI 520 STF, 1040 STF,
MEGA ST 2 et MEGA ST 4**

SPAT de SILVER REED 7990F
IMPRIMANTE/SCANNER/PHOTOCOPIEUR.



Le logiciel d'accompagnement de la SPAT pour ATARI
comprend : Labographique avec son logiciel, Labopho-
to, Labotexte, Laboscan. Elle vous permet :
- de transférer l'image : le scanner SPAT de Silver
Reed transforme votre ATARI ST et votre MEGA ST
en atelier graphique. Vous transférez des images sur
votre écran en quelques secondes ;
- de modifier : à volonté, vous pouvez directement à
l'écran modifier ou recréer toutes les images, les
agrandir ou les réduire, supprimer une partie ou la
changer, insérer un texte, etc...
- imprimer : maintenant, vous imprimez votre travail
avec l'imprimante SCANNER SPAT de Silver Reed
sur du papier thermique, ou bien impeccablement
sur votre imprimante. Mais l'imprimante SCANNER
SPAT peut faire beaucoup plus...

HANDY SCANNER TYPE 2 2250F

HANDY SCANNER TYPE 3 3490F

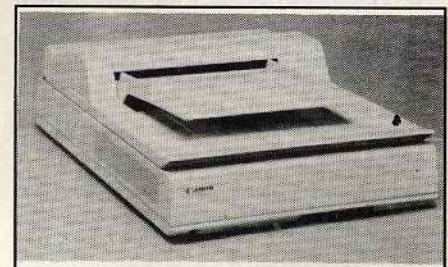
Nouveau modèle avec logiciel de reconnaissance de
caractères, 5 polices + écriture manuscrite mémorisable.
HANDY SCANNER : une nouvelle façon de saisir du
texte et des graphismes sur votre ordinateur. Vous
glissez le scanner comme une souris sur la zone que
vous voulez reproduire. Elle est instantanément recopiée
sur l'écran. Il existe maintenant deux versions de
HANDY SCANNER répondant à toutes les attentes :

- la version TYPE 2 qui digitalise en 2 tons NOIR ET
BLANC ;
- la version TYPE 3 plus performante qui permet une
digitalisation en 2, 4, 8 ou 16 tons de gris. Ce
scanner possède en outre une fenêtre vous permet-
tant de visualiser le document au cours de sa digitali-
sation, ainsi qu'un bouton marche/arrêt permettant
le contrôle manuel du scanner.

HANDY PAINTER est un logiciel de traitement graphique
élaboré dans une optique pratique, complète et perfor-
mante. Il permet de saisir des modèles graphiques dans
des fenêtres définies préalablement, d'après une échel-
le. Ces documents graphiques, après traitement ou non,
peuvent être sauvegardés en fichiers images au format
bitmap (point par point) et sont récupérables dans
d'autres logiciels graphiques au même format ou non
(possibilité de conversion de format). Ce logiciel pos-
sède plus de 40 fonctions de travail, 14 outils, variation
proportionnelle de la largeur de certains outils, 3 palettes
de 32 couleurs ou motifs de coloriage, possibilité de
créer des palettes personnelles, effets spéciaux, cur-
seurs de déplacement de la fenêtre sur le document.

SCANNER CANON IX-12 (Type à rouleau)
+ ZZ SCAN 10900F

SCANNER CANON IX-12F (Type à plat)
+ ZZ SCAN 14950F



Vous avez besoin de la meilleure qualité, d'un contraste
bien défini et d'un contrôle précis de la numérisation
scanner avec votre ATARI ST. Facilité d'introduction
d'images en PAO : avec le ZZ SCAN, vous pouvez
transférer vos dessins, papiers, photographies, logos,
textes et autres graphiques dans votre ordinateur.
Numériser finement et clairement votre image avec une
résolution possible jusqu'à 300 points par pouce et 64
niveaux de gris. Le système est composé d'un scanner
CANON IX-12 ou IX12F et d'une interface ultra rapide
sur le port cartouche de l'ATARI. Un logiciel performant,
permettant la numérisation soit en lignes simples, soit
en grisé, est fourni. Le logiciel ZZ SCAN est très aisé
de manipulation et utilisant l'interface "souris, menu-
déroulant" de GEM. Moins de 15 secondes, c'est le
temps de numérisation d'une image. Ensuite, vous pou-
vez utiliser un logiciel comme DEGAS pour retravailler
votre image, l'incorporer dans votre PAO ou la sauvegar-
der en POSTSCRIPT, ce qui vous autorise des impres-
sions sur imprimantes laser.

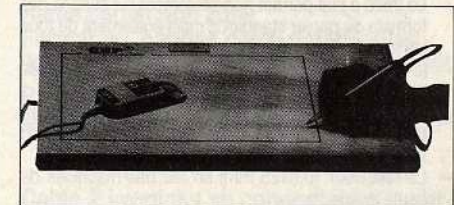
CAMERON PERSONAL A4 6990F

Scanner de type FLAT BED au format A4. Commercia-
lisé par la célèbre firme CAMERON, rapport qualité/prix/
performance imbattable.

TABLETTES GRAPHIQUES

TABLETTE GRAPHIQUE CRP4 4490FF
FORMAT A4

TABLETTE GRAPHIQUE CRP3 8490F
FORMAT A3



Exemples d'application : Analyses de diagrammes et
courbes. Applications musicales. Bureau d'architecture,
décoration intérieure, statique. Cartographie, dessin,
layout. Construction, développement, conception de
plans. Construction souterraines et en surface, géolo-
gie, physique. Instruction, marketing. Médecine, chimie.
Menu sans clavier. Programmation NC. Structure du
programme adapté à l'utilisateur. Traitement d'ima-
ges, création d'images, CAO/FAO, design. Transmission
d'écriture par modem (secteur bancaire).

Dans le prix de vente sont inclus :
1. Tablette graphique format DIN-A4 ou DIN-A3 selon
le modèle.
2. Stylet avec pointe d'acier et stylo bille (loupe quatre
boutons comme option)
3. Alimentation pour 220V (12V/500 mA)
4. Câble connexion V24 (RS 232C)
5. 1 disquette CRP, format ATARI-ST (densité simple)
6. Feuille de protection
7. Instruction de service en français contenant la des-
cription du programme test et des formats de trans-
mission de données.

Avantages :
• L'utilisateur peut positionner le curseur de l'écran de
façon absolue et très précise. La vitesse d'opération
est beaucoup plus grande.
• Les mouvements imprécis cherchant un objet sur
l'écran sont éliminés. Le nombre d'erreurs d'opéra-
tion devient pratiquement nul.
• Le driver CRP supporte tous les logiciels fonctionnant
sur GEM sans problèmes. Les logiciels de CAO/FAO
et graphiques en général sont opérés avec une préci-
sion quasi absolue.

Développement de propres applications :
• Le programme de driver inclus est écrit en langage
«C» et GfA-BASIC et transforment les informations
émises par la tablette graphique comme nombres
entiers. Cela vous donne la possibilité de développer
des programmes en utilisant la tablette graphique
comme instrument de saisie.

Software inclus :
• Accessoire «GEM» opérable à partir du «DESKTOP»,
branche la tablette graphique, définit le format et la
taille de la surface active.
• Programme démo en code source GfA-BASIC.
• Programme démo en code source «C» (les deux
exemples servent à l'aide des développements d'ap-
plications propres.)
• Programme test compilé.

TAB. GRAP. SUMMASKETCH A5 4950F

TAB. GRAP. SUMMASKETCH A4 6450F

TAB. GRAP. SUMMASKETCH A3 9250F

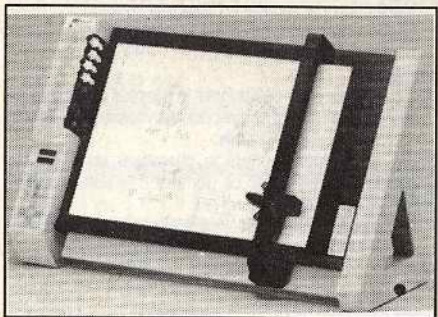
**KIT ATARI (soft + interface)
POUR SUMMASKETCH** 500F

PERIPHERIQUES ATARI

TABLES TRAÇANTES

La nouvelle série de TABLES TRAÇANTES ROLAND DXY a été soigneusement élaborée pour apporter une solution spécifique à chaque cas particulier. Les qualités graphiques des trois modèles sont rigoureusement identiques. La différence réside dans le confort d'utilisation. Le choix se fera donc en fonction de l'intensité de l'utilisation envisagée. Bénéficiant des acquis précédents, la gamme ROLAND DXY innove une nouvelle fois en offrant des produits de haute technologie à des prix très étudiés.

- Le tracé à plat permet non seulement l'utilisation des formats de papier standards mais également de tous les formats intermédiaires.
- le format de tracé de 431,8 mm x 297 mm ne laisse plus de marges inutiles.
- La grande vitesse de tracé (42 cm/s) leur confère une rapidité voisinant celle des traceurs de grand format.
- La résolution (0,0125 mm) en fait des machines de haute précision.
- Les interfaces parallèles et série résolvent tous les problèmes de connexion.
- Le soft-landing amorti la descente de la tête d'écriture, limitant le bruit et l'usure prématurée de la pointe.
- L'utilisation des langages HPGL et DXY étend le champ d'applications.
- le réglage de la pression des plumes permet d'obtenir une qualité optimale en fonction de la nature du support et de celle de la plume.
- Le réglage de la vitesse de tracé règle le débit d'encre pour une meilleure qualité du trait.
- L'obturation des plumes dans leur aire de repos évite le séchage des pointes.
- L'utilisation de 8 plumes permet de panacher les couleurs et l'épaisseur des traits.
- Le buffer de 1 MégaOctet, exceptionnel sur les traceurs de ce prix, permet de libérer l'ordinateur en un temps record (standard sur DXY 1300, option sur DXY 1200).



ROLAND DXY 1100 (ft A3)	11620F
ROLAND DXY 1200 (ft A3)	16485F
ROLAND DXY 1300 (ft A3)	22170F

LOGICIELS D'ACCOMPAGNEMENT POUR TABLES TRAÇANTES ROLAND

ZZ 2D	4091F
ZZ DRAFT	795F
ZZ BIRD 2D mécanique	948F
ZZ BIRD 2D bâtiment	948F
ZZ BIRD 2D hydraulique	948F
ZZ CONVERT DXF	948F
ZZ CONVERT PLOTTER	948F
ZZ CONVERT ASCII	948F
ZZ ROUGH VERSION 1.1	495F

PERIPHERIQUES VIDEO

LES DIGITALISEURS

REALIZER 1790F

Il se compose d'une cartouche qui se connecte sur le port ROM de l'ATARI ST et d'un logiciel. Il permet, à partir d'une source vidéo (caméra couleur, monochrome ou magnétoscope), de digitaliser des images sur votre ATARI.

Caractéristiques techniques : Résolution : 320x200. Résolution de l'écran : 320x200, 640x400. Temps de scanérisation : entre 1/50^e et 1 seconde. Niveau de gris : maximum 16 gris différents. Alimentation : via l'ATARI. Entrée du signal : Prise RCA. Avec NEOCHROME : 16 couleurs basse résolution. Avec DEGAS : toutes les résolutions. Avec ART DIRECTOR : 16 couleurs basse résolution.

PRO 87 2870F

Digitaliseur professionnel. Il se compose d'une cartouche qui se connecte sur le port ROM et d'un logiciel. Caractéristiques techniques : résolution : choix parmi 256x200 points à 1024x512 points. Résolution de l'écran : 320x200, 640x200 ou 640x400 points. Temps de numérisation : en fonction de la résolution. Niveaux de gris : 128 nuances de gris dont 16 affichables. Alimenté par l'ordinateur lui-même. Signal à l'entrée : Vidéo composite BAS ou FBAS. Sources d'images : caméra couleur ou scope. Vous pouvez choisir parmi les formats suivants : NEOCHROME : 16 couleurs en basse résolution. DEGAS : toutes les résolutions. DOODLE : uniquement en haute résolution. ART DIRECTOR : 16 couleurs en basse résolution.

LES GEN LOCKS ET LEURS PERIPHERIQUES

GEN LOCK GST 30 ATARI 3490F

INCRUSTATEUR POUR ATARI 520 STF et 1040 STF.

Le GST 30 ATARI remplit les fonctions suivantes : — DECODAGE PAL-SECAM R.V.B. Les standards vidéo PAL ou SECAM sont reconnus automatiquement. Les composantes R.V.B. du signal d'entrée sont disponibles sur la prise péritel sortie.

— GEN LOCK : asservissement par "PLL" de l'horloge à 28 MHz et des impulsions de synchronisation horizontale et verticale. Le signal vidéo R.V.B. de l'ATARI est conforme au signal vidéo d'entrée.

— INCRUSTATEUR : incrustation des signaux R.V.B. de l'ordinateur en mode direct ou en mode inverse avec un signal vidéo composite externe (magnétoscope VHS, 8 mm, U Format, BVU, régie vidéo, caméra).

GEN LOCK GST 1000 ATARI 15400F

INCRUSTATEUR PROFESSIONNEL POUR ATARI 520 STF et 1040 STF. Le GST 1000 ATARI remplit les fonctions suivantes :

— DECODAGE PAL SECAM R.V.B. : il est pourvu d'un décodeur vidéo PAL/SECAM automatique, avec les possibilités de réglage suivantes en face avant : lumière, couleur, contraste.

— GEN LOCK : asservissement par "PLL" de l'horloge à 28 MHz et des impulsions de synchronisation horizontale et verticale. Le signal vidéo R.V.B. de l'ATARI est conforme au signal vidéo d'entrée.

— INCRUSTATEUR : incrustation des signaux RVB de l'ordinateur en mode direct ou en mode inverse avec un signal vidéo composite externe (magnétoscope VHS, 8 mm, régie vidéo, caméra).

— CODEUR PAL : les deux sorties vidéo (VIDEO OUT) encodées en PAL sont disponibles en face arrière pour un enregistrement sur un magnétoscope par exemple.

Transposeur SECAM TS 40 1400F

Utilisé pour enregistrer en SECAM la vidéo composite en provenance d'un codeur PAL ou tout autre norme vidéo sauf NTSC.

MULTITRANSCODEUR MT8 1950F

Double transcodeur utilisé pour lire et enregistrer avec passage simultané de PAL en SECAM et de SECAM en PAL.

FILTRE ELECTRONIQUE DG 88 POUR DIGITALISEUR 2420F



Le DG 88 remplit les fonctions suivantes :

- DECODAGE PAL SECAM : le standard vidéo PAL ou SECAM est reconnu automatiquement. Les composantes (R.V.B.) du signal d'entrée sont disponibles sur la prise péritel sortie.
- SELECTION DES COMPOSANTES COULEURS : les composantes couleurs reconstituées en signaux composites sont disponibles sur la prise VIDEO OUT. Réglage des niveaux de gris et de l'intensité couleur. Sélection R.V.B. par poussoirs.

CODEUR PAL EPAL 2600F

Codeur PAL pour signaux RVB. Il remplit les fonctions suivantes :

- CODAGE PAL : les couleurs primaires RVB et Synchro externes sont codées en un signal vidéo composite PAL (position externe).
- GENERATEUR DE SYNCHRO (Black-burst) : en position interne, le codeur délivre un signal de synchronisation asservi "Quartz" TTL sur la sortie GEN LOCK ou Black-burst 0,7V sur la sortie vidéo.

FRAME BUFFER FB10 N.C.

Il remplit les fonctions suivantes : GEL D'IMAGE. Permet de mémoriser une image en temps réel d'une source vidéo PAL, SECAM ou NTSC (téléviseur, caméra, magnétoscope, caméscope) grâce à sa mémoire de trame. Permet de réaliser des arrêts sur image toujours parfait, quelle que soit la norme afin de digitaliser une image, par exemple. Exemple d'utilisation : digitalisation d'une image. S'utilise avec tous les digitaliseurs.

CAMERA NOIR ET BLANC

PANASONIC WV041 2995F

Caméra haute résolution. Faible seuil d'éclairage avec objectif 1.4, monture C. Nombreux objectifs VIVITAR dont zoom 6x avec position macro disponibles. Nous consulter.

CAMERA NOIR ET BLANC

MONACOR TVC 500 1995F

Caméra TV compacte à technique modulaire, standard commercial. Utilisation universelle sans problèmes avec moniteurs vidéo. Sans organes de commande.

BANC DE REPRODUCTION

RB3 KAISER 1290F

Plateau noir mat anti-reflet. Colonnes du banc pourvues d'une échelle graduée. Réglage en hauteur par manivelle. Plateau 400x420x25 mm. Hauteur colonne : 760 mm.

DISPOSITIF D'ECLAIRAGE

RB3 KAISER 500F

Convient pour banc de reproduction RB3. Avec 2 douilles de lampe, coulissables et orientables.

PROMOTION :

**BANC DE REPRODUCTION KAISER RB3
+ DISPOSITIF D'ECLAIRAGE RB3
+ CAMERA N/B MONACOR
AVEC OBJECTIF 3590F**

PERIPHERIQUES ATARI

SON

ST REPLAY 690F

(pour 520 STF ou 1040 STF)

Cartouche + programme. Création de bruits à l'aide d'un micro. Enregistrement à partir de la source audio. Trucages possibles grâce à des modifications de l'enregistrement.

PRO SOUND DESIGNER 790F

(pour 520 STF ou 1040 STF)

Cartouche avec logiciel. 2 connecteurs RCA permettent de se brancher sur une source hi-fi. Transforme les signaux sons analogiques en numériques.

SYNTHE CASIO 3000T 4590F

Synthé grand clavier avec interface midi.

**SUR COMMANDE,
NOUS POUVONS VOUS FOURNIR
TOUTE MARQUE ET TOUT MODELE
DE CLAVIER AU MEILLEUR PRIX**

EMULATEURS

PC DITTO 790F

Avec ce logiciel, vous pouvez utiliser des milliers de programmes sous MS DOS et PC DOS sur votre ATARI ST. Il permet :

- De transformer votre ST en clone PC.
- De fonctionner en couleur ou en monochrome.
- De supporter un disque dur.
- D'utiliser un lecteur de disquette 3"1/2 pour le stockage de données en 40 et 720 Ko, grande capacité (80 pistes).
- D'utiliser un lecteur 5"1/4 pour lire et copier tous les disques au format IBM PC DOS.
- De transformer votre clavier en clavier compatible PC.
- D'utiliser jusqu'à 703 K de mémoire.
- De supporter une imprimante au port parallèle ou série.
- D'utiliser le mode graphique couleur pour les résolutions graphiques, textes, basse, moyenne et haute.

Liste de quelques logiciels PC qui fonctionnent à 100 % sur ATARI ST grâce à PC DITTO : Lotus 1-2-3, Framework 2, DBase III plus SYMPHONY, Microsoft Word, Word Star, Word Perfect V, Supercalc 4, Multiplan, PrintWorks, GW Basic, Turbo Pascal, Microsoft C, Javelin, Norton Utilitaires, Easy CAO, PC Window, PC Outline, Smart System, Super Key, Side Kick, DOS 1.1, 2.0, 2.1, DOS 3.0, 3.21, 3.3, Flight Simulator II, Think Tank, Reflex, Ability, Microsoft Project, Microsoft Chart, IBM Professional Editor.

MAC ALADIN 2490F

Avec ce logiciel, vous émulez le Mac Intosh pour l'ATARI ST. Vos programmes Mac sont donc capables de :

- tourner sur ATARI ST sans problème.
- utiliser les 640x400 points de l'écran ATARI.
- utiliser votre ramdisk insensible aux resets.
- utiliser des données GEM.

ALADIN supporte tous les ATARI à écran monochrome, mais aussi :

- de 512 Ko à 4 Mo de mémoire (même les 520 STF avec extension de mémoire).
- les lecteurs de disquettes simple et double face.
- tous les claviers y compris les touches de fonction et le pavé numérique.

ALADIN supporte les imprimantes sur les ports parallèles et séries : Epson MX 80, FX 80, LX 800, NEC P5, P6, P7, Imagewriter I et II.

**BASE PIVOTANTE STS 004
POUR ATARI SM 124 150F**

RANGEMENT ET ENTRETIEN

BOITES DE RANGEMENT 3 POUCES 1/2

DD 14 29F

Boîte de 10 disquettes 3"1/2. Coloris gris.

YUD 35 29F

Boîte de 10 disquettes 3"1/2. Transparente.

DS 40L sans clé 69F

Boîte 40 disquettes 3"1/2 avec intercalaires et couvercle transparent.

DS 40L avec clé 99F

Boîte 40 disquettes 3"1/2 avec intercalaires et couvercle transparent.

MEDIABOX POSSO 139F

Boîte 150 disquettes 3"1/2 avec intercalaires.

YA 6090 sans clé 129F

Boîte 90 disquettes 3"1/2 avec intercalaires et couvercle transparent.

YA 6090 avec clé 149F

Boîte 90 disquettes 3"1/2 avec intercalaires et couvercle transparent.

JET EXECUTIVE 119F

Pochette 20 disquettes 3"1/2 type sacoche.

HOUSSES

Housses souples en matière anti-statique.

Couleur noire avec liseret rouge.

CLAVIER 520 STF/1040 STF 80F

CLAVIER MEGA ST 2/MEGA ST 4 75F

MONITEUR MONO. SM 124 80F

MONITEUR COULEUR SC 1425 95F

UNITE CENTRALE MEGA ST 2/4 80F

DISQUE DUR SH 205 80F

TOUS MODELES IMPRIMANTES

80 COLONNES 80F

TOUS MODELES IMPRIMANTES

132 COLONNES 95F

IMPRIMANTE LASER SLM 804 150F

BOMBES AEROSOL

COMPUNETT 99F

Nettoyage des écrans d'affichage, des parties en verre et en plastique, des claviers. Ne laisse aucun dépôt.

PRINTER 66 95F

Nettoyage d'imprimantes. S'applique sur les têtes d'impression et les chemins de bandes. Elimine les résidus de métal, les graisses et les huiles résinifiées. Produit étonnant qui est pratiquement indispensable pour chaque imprimante.

DISQUETTE DE NETTOYAGE 3"1/2

AVEC SON LIQUIDE 149F

S'introduit dans le lecteur de disquette. Nettoie les têtes du lecteur.

DIVERS

MOUSE MATE 85F

Tapis souris en néoprène. Favorise considérablement la rotation de la boule.

RUBANS IMPRIMANTES

Prix spéciaux pour possesseurs
ATARI ST 520 STF, 1040 STF et MEGA ST
RUBAN TOUS MODELES IMPRIMANTE
80 COLONNES, couleur : NOIR 50F pièce

RUBAN TOUS MODELES
IMPRIMANTE 132 COLONNES
couleur : NOIR 80F pièce

RUBAN TOUS MODELES
IMPRIMANTE 80 COLONNES
couleur : QUADRI 100F pièce

Exemples : Rubans Star LC 10,
Epson LX 800, Citizen 120D 50F pièce

RAMES PAPIER

Rame papier non zoné
Format A4, bandes caroll détachables
500 feuilles 69F

Rame papier non zoné
Format A3, bandes caroll détachables
500 feuilles 99F

Rame Etiquettes 12x3cm
le 1000 sur paravent bandes caroll 85F

CABLES DE LIAISON

Cable 2 joysticks se connectant à la sortie parallèle du ST 145F

Cable 2 joysticks se connectant à la sortie joystick du ST 65F

Cable Péritel Atari ST vers moniteur ou télévision (2m) 195F

Cable rallonge joystick/souris 20cm 60F

Cable rallonge joystick/souris 2m 95F

Cable Péritel

Tuner Tetran / Moniteur SC 1425 250F

Cable rallonge joystick 2m 70F

Boîtier inverseur vidéo pour brancher moniteur mono et couleur et switcher de l'un sur l'autre 250F

Cable son HIFI,
1 jack 3,5 mono et 2 RCA, 2m 90F

Rallonge moniteur mono ou coul. 195F

Cable imprimante parallèle

Centronics de 125 à 250F

Cable minitel 165F

Cable Midi pour relier votre ST à l'expandeur 1,20m 60F

Cable extension disk 2m 195F

Cable joystick + souris 109F

TUNER TETRAN 1190F

Tuner PAL-SECAM, 20 canaux, se connecte sur le moniteur SC 1425 et transforme ce dernier en TV.

KIT TONER POUR

LASER ATARI SLM 804 790F

KIT TAMBOUR

POUR ATARI SLM 804 2965F

FILTRE ECRAN 14 POUCES 195F

Filtre tissé micromailles. Améliore la persistance. Evite le clignotement.

SUPPORT ECRAN ORIENTABLE 250F

Support écran orientable à 360° de latitude et 20° de longitude. Très pratique.

UNIVERSAL PRINTER STAND 250F

Support universel pour tout type d'imprimante. Permet de ranger la rame de papier sous l'imprimante.

SAC DE TRANSPORT TOILE ZZ BAG

UNITE CENTRALE et MONITEUR 695F

UNITE CENTRALE 395F

MONITEUR 395F

LOGICIELS POUR ATARI ST

LOG. GRAPHIQUES

Le dessin artistique, l'animation et le dessin technique sont des domaines où l'ATARI excelle. Nombreux produits de création de qualité professionnelle.

AEGIS ANIMATOR 570 F
Nombreuses fonctions de manipulations de polygones permettant la simulation en 3D. Palette 16 couleurs. Décors en images complètes et sauvegarde au format "NEO". Possibilité de gérer 6 animations différentes, avec visualisation simultanée. Pas d'enchaînement automatique de plusieurs groupes d'objets. Config. mini. 520 STF.

ANIMATIC 290 F
Travaille avec les images au format "DEGAS". Logiciel d'animation facile à utiliser. Le programme est divisé en 5 modules indépendants. Config. mini. 520 STF.

**ANIMEDIA 520 STF : 4500 F
1040 STF : 6000 F**
Création d'animations publicitaires sous forme d'un journal cyclique associant textes et illustrations. Nombreux effets spéciaux préprogrammés (rotation mosaïque, changement de couleurs, etc.). Logiciel facile d'utilisation. Deux versions : 520 STF : 20 images - 1040 STF : 40 images. Nous pouvons effectuer à la demande la digitalisation de vos illustrations. Idéal pour les bornes d'accueil et d'information. Config. mini. 520 STF - 1040 STF.

ARKEY 28 000 F
Puisant logiciel de dessin destiné aux architectes, décorateurs et agenciers. Tracé en plan avec perspective sur commande, avec libre choix du point de vue à tout moment. On peut visualiser les attributs et coordonnées des points des vecteurs, cotations calculées automatiquement après chaque modification. 118 niveaux de calculs possibles. La puissance de manipulation de la bibliothèque de composants constitue le grand atout de ce logiciel. Sortie sur imprimante ou traceur compatible HPGL. ARKEY travaille uniquement en mode haute résolution. Config. mini. 1040 STF + disque dur.

ART DIRECTOR 490 F
Travaille uniquement en basse résolution, 16 couleurs. Idéal pour les opérations de manipulation de blocs, projection d'un bloc sur un cylindre que l'on peut dimensionner à son choix. ART DIRECTOR peut être couplé avec FILM DIRECTOR, ce logiciel d'animation du même éditeur. Générateur de caractères en couleurs intégré. Un bon logiciel assez complexe, car le concept de brosse est étendu à la majorité des fonctions. Config. mini. 520 STF + écran couleur.

CAD 3D VERSION II 695 F
Moduleur 3D pouvant produire des images stéréoscopiques, visibles à l'aide des lunettes à cristaux liquides "STEREOTEK" avec illusion de relief. Construction graphique sous 2 modes. Extension par translation d'un polygone tracé librement ou rotation d'une géométrie donnée un solide de révolution. Les objets créés peuvent être manipulés en copie, agrandissement, réduction, rotation, etc... Les images agrandies peuvent être sauvegardées en haute ou basse résolution au format DEGAS ou neo. CAD 3D VERSION II est le plus puissant logiciel de création et d'animation de scènes tridimensionnelles. Config. mini. 1040 STF.

CYBER PAINT 695 F
Logiciel qui intègre les fonctions d'animation et de dessin. On retrouve les outils de tracé de "SPECTRUM", avec en particulier un zoom très performant. Les options animation disposent de plusieurs tableaux : un tableau score avec commandes avance avant, avance arrière, arrêt sur image etc... Le remplacement dans la séquence se fait avec la souris. La principale originalité du logiciel réside dans le module ADO FX (anti-digital omni-movers effects). Capable de produire des effets spéciaux que l'on remodule sur des séquences vidéo du type "GRASS VALEY" à plusieurs centaines de milliers de francs, en un mot un tableau logiciel. Config. mini. 520 STF avec écran couleur.

DEGAS ELITE 220 F
Le Best Seller des logiciels graphiques pour Atari. Son avantage essentiel est de travailler indifféremment dans les 3 modes de résolution. Il peut de plus transférer une image d'une résolution à une autre. Il est également équipé d'une gamme colossale d'options les plus variées : palettes 16 couleurs, choix de broches, tracés de lignes, segments, rayons, rectangle, polygones, cercle, ellipses. Pour les outils : aérographie, tracé de contours, ombrages en direction et couleur, miroir, grille de positionnement et 2 vitesses de souris. 8 écrans de travail, avec passage de l'un à l'autre simultanément. Générateur de caractères etc... Config. mini. 520 STF.

DIMENSION III 390 F
3 modules pour un dessin en 3D. Le premier module permet la création d'objets avec fonction de liaison, fonction pyramide et fonction polygone. Le deuxième module gère la manipulation des objets pour la création, rotation d'un objet, fusion, échelle, copie et symétrie. Le troisième assure la visualisation et le tracé du module du 2^e module. Répartition des vues des 2 premiers modules, face, côté, dessus, axonométrie et perspective conique. Config. mini. 520 STF.

FILM DIRECTOR 590 F
Complément d'ART DIRECTOR dont il récupère les images. Décors destinés à l'animation contenues sur un maximum de 2 écrans. Génération automatique de séquence pour la création d'animation classique.

Gestion d'animation de polygones en mode fil de fer, possibilité d'ajouter une musique et bruitage. Fonctionnement parfaitement avec un 520 STF avec écran couleur.

GFA ARTIST 495 F
Ne fonctionne que sur le 1040. Logiciel extrêmement complet de manipulation un peu lourde, nombre quasi illimité de fonctions et de commandes. Les formats d'images "NEO et ART" sont acceptés, ainsi que les dessins provenant de DEGAS, quelle que soit leur résolution. ARTIST les convertissant en mode basse résolution. Config. mini. 520 STF.

GFA DRAFT + 990 F
Tableaux paramétrables, des options de dégradés sauvegardables avec le dessin, y compris l'échelle. Possibilité de saisir des coordonnées au clavier en mode absolu, relatif et polaire et création de macro instructions simples que l'on peut sauvegarder. Options rapides : tracé de parallèles et de tangentes. Rotation au degré près, agrandissement ou réduction libre ou par homothétie. Symétrie par rapport à l'un des axes d'inclinaison. Fonction hachures. Config. mini. 520 STF.

GFA VECTOR 350 F
Extension du GFA BASIC destiné à la création et l'animation d'objets en 3D. Construction de volumes à partir de 3 vues (face, gauche, dessus). Scènes limitées à 32 objets avec un maximum de 1024 vecteurs. L'animation des objets se fait par langage GFA BASIC. Une procédure permet de réduire la partie visible de l'animation à une portion de l'écran. Config. mini. 520 STF.

MASTER CAD 2360 F
MASTER CAD est un moduleur pour architectes. Saisie des objets en 2D, sur l'une des vues du plan. La 3^e dimension est donnée par le réglage d'un plan supérieur et inférieur. Vue possible en perspective ou en axonométrie. L'élimination des arêtes cachées se traduit par une perspective ombrée. Nombreuses options pour la modification du modèle : déplacement, copie, rotation, homothétie. Fonction de hachurage, de texte et de cotation. Config. mini. 1040 STF.

NEOCHROME 290 F
Logiciel économique et simple d'emploi à recommander aux débutants. Ce logiciel est enrichi récemment d'un grand nombre de fonctionnalités. Config. mini. 520 STF.

PLATINE ST 1250 F
Tracage automatique d'un circuit imprimé, à partir d'un schéma électronique et d'un plan d'implantation des composants. Trois étapes, 1^{re} définition des composants, 2^e saisie manuelle des listes de composants et de leurs connexions, 3^e placement des composants sur la platine. Les cartes sont limitées à 16 x 10 cm. Le tracé final peut être obtenu sur imprimante ou traceur. Config. mini. 520 STF.

PLUS PAINT 350 F
Le logiciel sous GEM, avec ses inconvénients et ses avantages. Travaille dans les 3 modes de résolution. Permet de tracer en mode X or, dessin sur 2 écrans simultanément pour sorties au format A4. Config. mini. 520 STF.

PRINT MASTER 440 F
Logiciel de cartes de vœux ou d'invitations. Nombreux modèles prédéfinis et plusieurs poches de caractères. Une deuxième collection est vendue séparément sous le nom d'ART GALLERY. Config. mini. 520 STF.

SPECTRUM 595 F
512 couleurs avec une contrainte de 48 couleurs par ligne. Nombreux outils de traitement de la couleur. Création automatique de dégradés, traitement anti-aliasing, évitant les effets d'escalier, lissage entre 2 couleurs, modification du contraste et luminosité sur tout ou partie du dessin. Logiciel en français assez complexe d'utilisation, mais très performant. Idéal avec un M. Toutefoits config. mini. 520 STF.

STAD 800 F
Logiciel haute résolution manipulant aussi bien des images Bitmap que les images filaires en 3D. Pour graphistes travaillant en monochrome. Outils de dessins permettant le tracé du lasso, ce qui est rare dans ce type de logiciel. Possibilité de 100 écrans d'animation sur ST4 et seulement 3 sur 520 STF. Vitesse d'exécution des fonctions très rapide. La sortie peut se faire sur imprimante laser, avec possibilité d'inscrire 8 écrans sur un format A4. Un module 3D est fourni et permet de d'animer des objets en mode fil de fer. Config. mini. 520 STF.

ZZ 2D 4100 F
Logiciel de qualité professionnelle pour dessin technique en 2D. Six icônes, 1^{re} pavo : liste des outils de tracé, 2^e pavé : sélection des fonctions d'effacement et de modification du dessin, 3^e pavé : fonctions de copie et de déplacement, 4^e pavé : gestion des déplacements dans le dessin, 5^e pavé : cotation avec lignes de rappel et flèche indicative, 6^e pavé : information sur les éléments du dessin. Il peut gérer jusqu'à 9999 calques dans un calque de hachure. Ce logiciel est protégé par un "DONGLE" qui se branche sur le port cartouche. Config. mini. 1040 STF.

ZZ ROUGH 490 F
Au lieu de travailler avec les outils habituels de la DAO, ZZ ROUGH utilise les feutres, billes, craie, crayons de couleurs. Le fonctionnement de chaque outil est calqué sur la réalité. Une photocopieuse est intégrée pour jouer le rôle des outils de manipulation de blocs. Ce logiciel permet aussi le dessin en 3D et 10 flèches de dessin peuvent être affichées simultanément. Un bon logiciel très original. Config. mini. 520 STF.

GFA OBJET 395 F
Logiciel permettant le dessin en 3D. Il complète la célèbre série GFA de chez Micro Applications. Ce logiciel d'origine allemande est très efficace pour les dessins techniques.

GFA RAYTRACE 495 F
Quoi de plus fascinant que ces superbes images pleines d'ombres et de perspectives que traversent d'énormes billes polies comme des miroirs... GFA RAYTRACE est le premier logiciel permettant de développer de telles applications sur ST. Puisant et convivial, vous pouvez mettre au point une image animée facilement et instantanément. Vous disposez de nombreux éclairages, fonctions d'animation et de dessins, et vous pourrez charger les images créées sous d'autres logiciels pour les retravailler par la suite.

ZZ DRAFT 800 F
Logiciel de dessin de la fameuse série ZZ de chez Human Technologies. ZZ DRAFT s'adapte correctement avec les tables tracantes ROLAND de la série DXY 1100, 1200 et 1300.

CYBER STUDIO 800 F
Logiciel d'animation d'objets en 3D. Un des logiciels les plus vendus chez GENERAL. Grande facilité d'utilisation. Convient aux débutants mais peut également être utilisé par des pros. Se pilote entièrement avec la souris.

CYBER CONTROL 590 F
Rapides des fonctions de programmation à CYBER STUDIO.

LOG. BUREAUTIQUE

BECKER TEXT 725 F
Logiciel d'origine allemande française par le célèbre éditeur MICRO APPLICATIONS. BECKER TEXT est un classique du genre. Rapide, facile à utiliser, aux fonctions variées. Il satisfait aussi bien le débutant que le professionnel. Il est également parmi les moins chers.

EVOLUTION 1390 F
Logiciel performant très simple à utiliser. Les 5 tabulations couvrent tous les formats possibles, y compris la réalisation des tableaux. Le format choisi à l'intérieur d'une règle subsiste jusqu'à son remplacement par une autre. Fonction inversion de 2 caractères qui représente paraît-il 80 % des fautes de frappe. Insertion de graphiques à partir de DEGAS. Evolution peut être également couplée à un fichier de données, fonction également dans sa version 2.25 avec une imprimante laser.

FIRST WORD + 990 F
Excellent traitement de texte, une fonction dictionnaire propose lors de la détection d'un erreur le mot correct. Ce dictionnaire possède 4000 mots.

LE REDACTEUR 480 F
Célèbre logiciel français créé par LOGISOFT, en coopération avec le journal Libération. Ce logiciel n'est pas adapté au graphisme. Écrit en assembleur, la rapidité d'exécution des fonctions est remarquable. Il offre des caractéristiques très originales : analyseur de texte à 2 écrans, sauvegarde paramétrable et recherche sur style. De plus, la plupart des fichiers écrits sur un autre traitement de texte tel que BECKER TEXT ou EVOLUTION peuvent être exportés vers le REDACTEUR. Signaux aussi une option de bascule majuscules/minuscules, ainsi qu'une fonction "capitales". Cette dernière est rendue possible par le fait que le logiciel reconnaît la fin d'une phrase.

SIGNUM II 1450 F
Version plus rapide et plus complète de SIGNUM. Ce qui fait la force de SIGNUM est sa faculté de gestion des imprimantes et la notion de "ligne principale", puisque la résolution peut atteindre 3600 points par pouce. Ajoutons sur SIGNUM + d'un bloc d'instructions macro permettant de définir son glossaire. Logiciel efficace et de qualité.

TEXTOMAT ST 390 F
D'une souplesse d'utilisation exceptionnelle, TEXTOMAT ST offre toutes les fonctions classiques (insertion, recherche, remplacement, tabulation limitée...) ainsi que des fonctions très professionnelles : édition de texte en colonnes, impression verticale, calcul des écarts... Mieux encore : TEXTOMAT ST génère automatiquement un index et sommaire et, avec 30 touches de fonction de 190 caractères, phrases répétitives ou adresses sont immédiatement accessibles.

QUICK MAILING 790 F
Logiciel intégré comprenant un fichier de 5000 adresses, une impression d'étiquettes et un courrier personnalisé avec traitement de texte intégré. Idéal pour la promotion commerciale.

WRITE nous consulter
Version simplifiée du célèbre WORD de Microsoft. Ce logiciel est un des seuls à proposer des notes de bas de page. La pagination peut être réalisée en chiffres romains, arabes ou alphabétiquement. WRITE permet le travail en colonnes et permet d'utiliser 4 polices de caractères. Une fonction HELP permet de se passer de la documentation. Accès par la souris.

LES TABLEAUX 890 F
Célèbre logiciel de MICRO APPLICATIONS. La version II intègre plus de 190 fonctions arithmétiques, financières etc... Ce logiciel intègre également un module graphique, avec représentation en 3D. CALCOMAT permet d'importer ou d'exporter des données en provenance de BECKER TEXT, DATAMAT et SUPERBASE. Config. mini. 520 STF.

K SPREAD 650 F
Tableur fonctionnant sous GEM. Ce logiciel est très simple d'utilisation et puissant par son éditeur. Il permet d'éditer jusqu'à 1892 lignes par 256 colonnes et d'afficher simultanément à l'écran jusqu'à 5 fenêtres. Possibilité de copie de bloc, de déplacement de bloc en utilisant la souris.

VIP PROFESSIONAL 2045 F - 1490 F
Trois logiciels en un. LOTUS 1-2-3 dont il possède la plupart des caractéristiques, avec en plus des instructions macro qui peuvent être assimilées à un véritable langage de programmation. Grande facilité de mise en page. Un grapheur couplé au tableur dispose de 5 types de graphiques. Fonctionnant en couleur, il accepte aussi la haute résolution. Enfin, une base de données intégrée permet de donner à VIP Professional un maximum de possibilités. Sans doute le meilleur programme bureautique pour Atari ST. Config. mini. 520 STF.

DATAMAT ST 375 F
Logiciel de gestion de fichiers permettant de travailler sur 4 fichiers simultanément. La création du masque de saisie se fait en mode graphique. Critères de recherche et d'accès avec 20 clés. Les fichiers peuvent comprendre jusqu'à 2 milliards de caractères et chaque enregistrement peut atteindre 64 000 caractères.

DB MAN 1150 F
DB MAN n'est ni plus ni moins que l'adaptation de D BASE II PC sur Atari. D'une approche assez complexe, il est certain que l'abondante littérature fournie avec n'est pas toujours digeste et que des cours de formation peuvent se révéler nécessaires. Le grand avantage de ce logiciel réside dans le langage, au moyen duquel des applications totalement transparentes à l'utilisateur peuvent être réalisées. Config. mini. 520 STF.

INDUCTION 1290 F
Gestion de base de données très performante. Elle permet de créer et gérer des indices. Elle offre également la possibilité d'utiliser des styles différents dans la base de données elle-même, puis dans l'édition d'un rapport. Config. mini. 520 STF.

SUPERBASE 950 F
Système de gestion de base de données relationnelles. Interface utilisateur très moderne. Possibilité d'associer une image à un enregistrement. Fonction de recherche multicritères, de présentation et d'organisation des données.

SUPERBASE PRO 2450 F
Encore mieux qu'un D BASE, beaucoup plus facile d'emploi, grâce à la présence d'un tableau de bord s'occupant de la gestion de l'affichage principal, comme pour un magnétoscope. SUPERBASE permet en outre la manipulation de texte et de dessins provenant d'autres logiciels.

DEVPACK 750 F
L'assembleur préféré des possesseurs de ST en France. Il est composé d'un assembleur, d'un éditeur, d'un linker et d'un débogueur.

F PROLOG 1000 F
Le langage Prolog du ST "made in France". Notice en français. Ce Prolog est basé sur le Prolog d'Edinburgh qui est la norme internationale, avec des originaux telles les réels, les chaînes et les tableaux. Prés de 4000 prédicats sont actuellement définis dont environ 330 de manière interne. Le côté le plus intéressant de F PROLOG est certainement son mode tracé et le PREDICAT WAY. Le mode tracé est à 3 niveaux et Why permet d'explorer l'arbre de preuve représenté par le jeu des aples. Excellent outil d'apprentissage à la portée de tous.

H et D FORTH 590 F
Le FORTH est un langage peu utilisé des "Pros", qui présente une richesse de fonctionnalité exceptionnelle. Il est complètement extensible, les nouvelles fonctions s'intégrant au noyau.

ILISP 1000 F
Logiciel français produit par "Inference", l'éditeur de F PROLOG. Basé sur X LISP, il est sous GEM et bénéficie de nombreuses fonctions supplémentaires.

INTERPRETEUR C 325 F
Alors que l'utilisation d'un compilateur est lourde, un interpréteur offre une convivialité et une ergonomie qui rendent l'utilisation du langage C beaucoup plus agréable. Enregistre sous GEM. Les touches de commande sont gérées jusqu'à 8 documents. Les touches de fonction sont redéfinissables selon les besoins de l'utilisateur. Les débutants apprécieront la mise en place automatique d'une paire d'accolades lors de l'utilisation d'une fonction nécessitant une structuration. Pour l'exception, une fois le code rentré, on le demande directement dans un menu. Enfin, bonne surprise, le prix est particulièrement modeste.

LATICE C 940 F
Ce logiciel est l'un des plus puissants compilateurs C sur Atari ST. Avec une bibliothèque complète, des fonctions UNIX et GEM, un éditeur d'écrans de chez METACOMCO, un linker. Les codes objets sont compatibles avec le MCC Assembleur et le MCC PASCAL.

M BASIC gratuit
Fourni avec la machine. Le BASIC "à la 4^e génération" écrit par MEMSOFT. Immense capacité de stockage, puisque chaque enregistrement peut contenir 6400 octets et en théorie, le menu est capable d'en gérer 4 milliards. L'aspect des données à l'écran est aussi utilisable, puisque le M BASIC est multi-fenêtres et utilise les ressources propres du système ST.

METACOMCO 590 F
Mieux qualifié que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

TIMEWORKS PUBLISHER ST 990 F
C'est celui qui a été retenu par Atari pour équiper sa station de travail PAO. Totalement convivial, il vous met "à macher" le travail. Un seul format A4, les outils de colonnes sont mis en place une fois pour toutes. TIMEWORK est le seul logiciel à proposer l'habillage des blocs de textes et d'images, lorsqu'il se superpose partiellement. Vous pouvez, en plus des fichiers ASCII, importer les fichiers 1ST WORD, 1ST WORD PLUS, WORDWRITER ST dans leur format. Pour la composition du texte, le mode paragraphe permet d'associer chaque paragraphe à un style déterminé. L'outil graphique permet de dessiner des figures géométriques simples, avec 4 types, 4 épaisseurs de trait et 38 formes différentes. Les drivers d'imprimantes matricielles et laser HP GT ATARI sont fournis avec. Le manuel d'utilisation est trop succint pour les débutants. Config. mini. 520 STF.

LANGAGES DE PROGRAMMATION
Pratiquement tous les langages sont disponibles sur ST y compris les plus originiaux sur le LSE, l'APL ou le BC PL.

ALICE nous consulter
L'interpréteur PASCAL associé à un éditeur qui empêche d'écrire une syntaxe fautive. Outil de développement américain aussi important que l'interpréteur C de logiciels.

APL 6800 1900 F
Langage d'inité permettant une écriture très efficace.

BASIC GFA-3.0 750 F
Le plus célèbre de tous les Basics pour Atari. L'éditeur du GFA est très pratique, avec 2 lignes de commandes en haut de l'écran qui contiennent toutes les actions possibles. Pour la programmation, le BASIC GFA intègre les procédures avec déclaration de variables locales. Les procédures peuvent s'appeler elles-mêmes ou entre elles. Le GFA dispose de plus de 200 instructions pour créer les séries, certaines fonctions font directement appel au GEM, DOS, au Bios et aux XBIOS. Le manuel en français est de 312 pages. L'interface du GFA basic peut être encrée plus rapidement si vous lui ajoutez le compilateur vendu séparément (650 F). Enfin, le BASIC GFA est offert à un prix imbattable.

CAMBRIDGE LISP 1690 F
Produit très puissant comportant un interpréteur et un compilateur. Il permet des développements professionnels. Notice en anglais.

STOS BASIC 590 F
Système complet d'exploitation comportant trois modules : 1^{er} module : langage STOS BASIC. 2^e module : macro assembleur/déassembleur ligne à ligne, pouvant créer un fichier source à partir d'un programme compilé. 3^e module : utilitaires avec disque virtuel. Spooler d'imprimante, superviseur, etc... STOS BASIC présente d'excellentes possibilités graphiques et intéressera les programmeurs de jeux. On peut récupérer des images provenant de NéoChrome et créer des animations en 3D.

X LISP 1900 F
Ce LISP offre l'avantage d'avoir une syntaxe type COMMON LISP, plus proche du LISP, avec du cambridge. De plus il est gratuit en freeware.

K SWITH II 295 F
Utilitaire permettant de charger deux programmes séparés et de les garder simultanément en mémoire, tout en restant indépendants. La RAM commune permet à l'utilisateur de passer d'une application à une autre, beaucoup plus rapidement.

PC DITTO 760 F
Emulateur PC pour Atari écran couleur. Permet l'émulation des principaux logiciels PC.

TWIST 365 F
(ST 1040 et Mega). Permet de charger jusqu'à 14 applications simultanément en mémoire.

DEVPAK II ASSEMBLEUR 760 F
Assembleur/déassembleur langage machine très connu. D'origine anglaise, cet assembleur a connu un triomphe sur les Amstrad PC notamment.

COMPTABILITE 1950 F
Simple à installer et à manipuler. Permet à l'utilisateur d'exploiter toutes les informations saisies en temps réel.

COMPTA MEMSOFT 1550 F
Simple à maîtriser grâce à des écrans commentés, des saisies sous forme de questionnaire et une véritable documentation disponible à l'écran. De plus, un manuel pédagogique vous le fait découvrir pas à pas.

LE COMPTABLE 490 F
Compatibilité des associations, comités d'entreprises, petites entreprises, commerçants, exploitants agricoles... Compatibilité analytique, tableaux de gestion, calculs de budget, suivi des postes budgétaires. Entièrement sous GEM. Travail sur 4 fenêtres.

LES COPIEURS 275 F
Editeur, copieur, exploreur 100 % langage machine. Capacités intéressantes de désassemblage direct, usage automatique, récupération de disquette endommagée, etc...

COPY II STR 490 F
Copier sous les 4 modes d'édition : ASCII, HEXA, DÉCIMAL, OCTAL, BINAIRE. Permet de récupérer un programme effacé, explorer un Directory, le réparer, le modifier, etc... Il permet aussi la copie de sauvegarde

MARIC WILLIAMS C 1500 F
Le logiciel des pros, avec malheureusement une documentation de 700 pages en anglais. L'environnement de ce compilateur est de type "unix" avec la plupart des fonctions d'UNIX, tel que "HELP" et "MALE". Un des grands avantages de ce logiciel est la fourniture de la source des divers. Utilitaires disponibles tels le disque virtuel et l'éditeur de textes. La syntaxe du compilateur est conforme à celle décrite par Kernighan et Ritchie, ainsi qu'aux recommandations de l'ANSI. La qualité et la vitesse d'exécution du code généré sont très bonnes. Les temps de compilation sont excellents avec le MEGA ST 4. Config. mini. ST 1040.

MCC PASCAL 1100 F
Edité par METACOMCO. Notice de 600 pages en anglais, les fonctions GEM, XBIOS, BIOS et GEM DOS du compilateur sont accessibles. Un éditeur de ressources est inclus. Cette compatibilité constitue son meilleur argument de vente.

OMIKRON BASIC 800 F
Ce BASIC est le plus rapide du genre, encore plus rapide que GFA BASIC. Il est destiné aux programmeurs d'applications professionnelles. La précision des données en virgules flottantes est de 19 chiffres. Les fonctions mathématiques et trigonométriques ne sont pas oubliées. Documentation française et bibliothèque d'utilitaires, tel que MIDI-LIB qui permet de faire de la musique.

OSS PASCAL 890 F
OSS a été le premier PASCAL proposé pour Atari ST. L'éditeur est bien adapté à la programmation avec un mode d'indentation automatique. Il est possible, à l'aide d'une seule touche depuis l'éditeur, de compiler et de lier le programme après l'avoir sauvegardé. Les appels à GEM ont été redéfinis, ce qui en facilite l'emploi.

PRO PASCAL 1490 F
PASCAL anglais pouvant être interface avec FORTRAN 77 du même éditeur.

PROFIMAT ASSEMBLEUR 485 F
Il s'agit d'un assembleur sous GEM développé par MICRO APPLICATIONS. Son éditeur original est très convivial. Les ordres de menu, par exemple, peuvent la plupart du temps se voir remplacés par une commande au clavier. L'éditeur est totalement intégré à l'assembleur/déassembleur. Il s'opère en 2 phases successives : la première traite les variables tandis que la deuxième gère le code objet. Le débogueur de Profimat est facile à utiliser, surtout lors du contrôle de la mémoire. Prix imbattable.

LE ST-BASIC gratuit
Fourni avec la matériel. Développé par la fameuse société anglaise METACOMCO, cet interpréteur tourne entièrement sous GEM et est distribué par Atari. Il est à conseiller aux débutants désireux d'être rassurés par les numéros de ligne et la compatibilité avec les BASIC d'antan.

STOS BASIC 590 F
Système complet d'exploitation comportant trois modules : 1^{er} module : langage STOS BASIC. 2^e module : macro assembleur/déassembleur ligne à ligne, pouvant créer un fichier source à partir d'un programme compilé. 3^e module : utilitaires avec disque virtuel. Spooler d'imprimante, superviseur, etc... STOS BASIC présente d'excellentes possibilités graphiques et intéressera les programmeurs de jeux. On peut récupérer des images provenant de NéoChrome et créer des animations en 3D.

X LISP 1900 F
Ce LISP offre l'avantage d'avoir une syntaxe type COMMON LISP, plus proche du LISP, avec du cambridge. De plus il est gratuit en freeware.

K SWITH II 295 F
Utilitaire permettant de charger deux programmes séparés et de les garder simultanément en mémoire, tout en restant indépendants. La RAM commune permet à l'utilisateur de passer d'une application à une autre, beaucoup plus rapidement.

PC DITTO 760 F
Emulateur PC pour Atari écran couleur. Permet l'émulation des principaux logiciels PC.

TWIST 365 F
(ST 1040 et Mega). Permet de charger jusqu'à 14 applications simultanément en mémoire.

DEVPAK II ASSEMBLEUR 760 F
Assembleur/déassembleur langage machine très connu. D'origine anglaise, cet assembleur a connu un triomphe sur les Amstrad PC notamment.

COMPTABILITE 1950 F
Simple à installer et à manipuler. Permet à l'utilisateur d'exploiter toutes les informations saisies en temps réel.

COMPTA MEMSOFT 1550 F
Simple à maîtriser grâce à des écrans commentés, des saisies sous forme de questionnaire et une véritable documentation disponible à l'écran. De plus, un manuel pédagogique vous le fait découvrir pas à pas.

LE COMPTABLE 490 F
Compatibilité des associations, comités d'entreprises, petites entreprises, commerçants, exploitants agricoles... Compatibilité analytique, tableaux de gestion, calculs de budget, suivi des postes budgétaires. Entièrement sous GEM. Travail sur 4 fenêtres.

LES COPIEURS 275 F
Editeur, copieur, exploreur 100 % langage machine. Capacités intéressantes de désassemblage direct, usage automatique, récupération de disquette endommagée, etc...

COPY II STR 490 F
Copier sous les 4 modes d'édition : ASCII, HEXA, DÉCIMAL, OCTAL, BINAIRE. Permet de récupérer un programme effacé, explorer un Directory, le réparer, le modifier, etc... Il permet aussi la copie de sauvegarde

pour toutes les disquettes protégées ainsi que la réparation automatique des secteurs endommagés.

DOMAINE PUBLIC ACCESSOIRES DE BUREAU 1 60 F
Logiciel édité par ATARI MAGAZINE. 15 accessoires tels que calculatrice, agenda, bloc note, etc...

ALBUM JEUX N° 1 249 F
Edité par MICRO APPLICATIONS. KRABAT, jeu d'échec. MELARODI, jeu de café. MANIAC, adaptation PACMAN. BALLET, jeu de balistique. ROULETTE, jeu de casino. BNOOD, casse-briques. BETN, jeu de jockey. SPOK, PACMAN couleur. AZARIAN, jeu d'arcade spatial. FIRESTORM, éviter les boules de feu. RACE, simulation course automobile. SCORE 42, le fameux moron.

ALBUM BUREAUTIQUE N° 1 249 F
Edité par MICRO APPLICATIONS. NEWORD, traitement de texte. TEXI, configuration de gras, italique, etc... SCREEN SAVER, évite votre écran en inactivité. QUICK DATABASE, gestionnaire de fichiers. DISK LABEL, pour gérer l'index de vos disquettes. DISK LIST, pour créer un fichier ASCII à partir du catalogue de vos disquettes. VISICAL, célèbre tableur. CALC PRO, calculatrice. ZEIT MANAGER, gestionnaire d'emploi du temps.

ALBUM GRAPHISME N° 1 249 F
Edité par MICRO APPLICATIONS. THE ARTIST, log. de dessin monochrome. ARTSHOW et ARTFILES, images et défleur d'images. SP. SLIDE PRO, défleur d'images pour Spectrum. PICKSWITCH, lecture et sauvegarde d'images. IMAGES, collection de tableaux, de Renoir à Madonna. SNAPSHOTS, retournement de copie d'écran. CONVERT, conversion d'images. BARREL, spooler. TINY STUFF, compacteur/décompacteur d'images. MOVIE, log. d'animation 3D. ST GRA-PHIC, extraordinaires démos d'effets graphiques.

ALBUM UTILITAIRES N° 1 249 F
Edité par MICRO APPLICATIONS. KERMIT, émulateur minitel. INTERIM, logiciel de communication très complet. CHECK DISK, éditeur de disques permettant d'accéder au disque dur. TURBOODS, accélérateur de lecture/écriture. TURTLE, log. de sauvegarde du disque dur. BATCH, nouvelles fonctions. MEGAMATIC, automate. DISHMAN, XUTIL, NOTEPAD, ALARM CLICK, INDEX, ACC-LOAD.

KILLDOZERS 185 F Vous êtes armé d'un monstrueux char d'assaut et vous devez détruire un ordinateur. Vous devez parcourir 26 salles par niveau et six niveaux différents. Jeu d'arcade, mais aussi de stratégie, édité par ceux qui ont créé le chef d'œuvre "Le Major de Mortville". Dernière bonne nouvelle, ce logiciel est français.

LA PANTHERE ROSE 225 F Elle est majoritaire dans une splendide demeure. La nuit, elle cambriole, l'inspecteur Clouzau va essayer de la coincer. Superbes graphismes et animation excellente, bonne musique.

LAND OF HAVOC 200 F Vous êtes un homme à demi reptile et vous devez sauver le pays des mains du Seigneur Ténébrix. Vous devez trouver différents objets à l'aide de cartes fournies avec ce jeu et vous devez vous battre contre des ennemis puissants d'énergie, qui vous détruisent avec votre pistolet laser. Un bon jeu d'aspect classique.

LEATHERNECK 200 F Dans la jungle, vous vous défendez contre les ennemis les plus variés à coup de grenade ou de mitrailleuse. LEATHERNECK a été réalisé par Steve Bak, celui qui a créé l'inoubliable Genesys. On peut jouer à 4 simultanément.

LIBERATOR 135 F Il s'agit d'un genre de Commando. Vous devez libérer des amis cachés dans une forteresse. A l'aide d'un bombardier entouré d'une courroie métallique. Le scrolling vertical est excellent compte-tenu du prix très abordable de ce logiciel.

MACADAM BUMPER 270 F Le jeu de flipper français. Un véritable défi aux programmeurs étrangers. Ce jeu est un véritable bijou. Créé par Ere Informatique, il a fait le renom de cette firme. On peut jouer au clavier ou à la souris. Il est possible de redéfinir plus de 10 paramètres techniques.

MAJOR MOTION 199 F Remake de Spy Hunter. Vous êtes l'agent 000, au volant de votre bolide sur une route parsemée d'embûches. La route devient impraticable et vous devez utiliser le feu. Très bon scrolling vertical. Vous êtes menacé de partout. A déconseiller aux paranos.

MANIAX 195 F Même style que Power Styx. Vous devez à l'aide de lignes verticales et horizontales découvrir des bouts de dessins. Quand vous avez découvert tout le dessin en tuant les dragons, vous avez gagné.

HARBLE MADNESS 215 F Un des tous premiers jeux sur ST et d'une qualité exceptionnelle. C'est la copie du jeu de café. Vous dirigez une boule magique le long de rampes fantastiques, à l'aide de votre souris. Jusqu'à la ligne d'arrivée, vous devez lutter contre le chrono et les monstres qui gênent vos déplacements. Fantastique.

MASTER OF THE UNIVERSE 189 F Héman doit retrouver 8 accords en vue d'activer la clef cosmique et sauver la terre de Sektol. Personnage à la manière de Gauntlett. Très beau graphisme pour un jeu bien connu.

METROGROSS Ce jeu consiste à parcourir une station de métro le plus rapidement possible, en évitant de multiples pièges. Scrolling horizontal de très bon niveau. Nombreux obstacles tels que cubes, barrières, roues. Bon graphisme et très bonne musique. Intéressant.

METROPOLIS 225 F Votre planète est envahie par les extra-terrestres. Vous êtes le pilote du dernier avion encore en état. Vous devez libérer la ville et c'est une lutte sauvage contre les envahisseurs. Un jeu assez classique qui satisfera les dingues de l'arcade.

MGT 179 F Ce jeu vous entraîne à l'intérieur d'une base spatiale. Vous pilotez le Magnétik Tank. Vous devez frayer un passage à travers les multiples salles afin de sauver votre vie. Excellent graphisme et bonne animation.

MICKY MOUSE 199 F Superbe logiciel, à la fois Gauntlett et jeu d'archère. Excellent scrolling, animation étonnante. Félicitation à l'éditeur Gremlins.

MIDI MAZE 175 F Genre de PACMAN en 3D. Vous pouvez jouer contre l'ordinateur ou contre d'autres joueurs. Jeu très original, par sa réalisation et par sa conception, un must du genre.

MILLIPEDE 145 F Votre jardin est pris d'assaut par des millepattes géantes. Votre mission est de lutter contre les nuisibles. Tir à vue sur tout ce qui bouge. Excellent jeu avec bruitage parfait.

MISSION 230 F Du même style que MGT. Vous pilotez un petit bonhomme dans une série de salles. Vous poursuivez le méchant Malox qui a volé les plans de la bombe Mégatron. Nombreuses luttes sanglantes en perspective. Encore un bon jeu.

MISSION ELEVATOR 175 F Les services secrets ont besoin d'un homme fort et toni appelé à vous. Vous devez retrouver des documents secrets. La tâche est difficile, des espions sont chargés de vous abattre. Tout se passe dans un hôtel aux multiples pièges et la variété des actions est immense. Très beau graphisme, un logiciel très bien étudié.

MISSION GENOCIDE 125 F Jeu de tir à scrolling vertical. Vous pouvez détruire les vaisseaux des envahisseurs. Documentation en français. Jeu avec bonus et anti-bonus. Très classique.

MONKEY BUSINESS 195 F C'est le célèbre DONKEY KONG pour Atari ST. Tout le monde connaît ce jeu d'arcade à réserver aux jeunes Atariens.

MOON PATROL 175 F Vous pilotez un Buggy sur la lune et vous devez rejoindre votre base. Vous êtes attaqué par des sous-coups volantes. Heureusement, votre Buggy est armé de missiles. Jeu amusant et varié.

MOUSE TRAP 175 F Un des rares jeux de plate-forme sur ST. Marvin le rat a été délaissé par Meryl sa compagne. Pour se réconcilier, il doit lui faire cadeau de plein de victuailles dispersées dans une quarantaine de caves. On se croirait dans un dessin animé tant le graphisme est vivant. La musique est très gaie. Le jeu est amusant et plus difficile qu'il n'y paraît.

MUDDIES 168 F Vous êtes Arnold. Sur une piste de cirque, des clowns vous poursuivent. Vous devez ramasser des tartes et leur envoyer. Très amusant à recommander pour les jeunes utilisateurs.

OWS 200 F Vous devez sauver les OIDS, les robots qui sont maltraités par les Biocrités. Mais ces derniers ne se laissent pas faire. Il va falloir vous battre à mort. Belle mission humanitaire. Graphisme original.

OVERLANDER 199 F Genre de MAD MAX. Vous avez un véhicule qui, armé jusqu'au dents, transporte des marchandises entre les différentes villes. Mais les routes sont très mal fréquentées en l'an 2025. Pourrez-vous survivre ? Très intéressant.

PHANTASM 175 F Votre vaisseau est attiré vers la surface de la lune où des Aliens vont s'efforcer de le détruire. Commandes de tir très complètes. Documentation en français. Splendides tableaux de bord du vaisseau spatial qui apparaissent à jeûne de la simulation de pilotage.

PHOENIX 200 F Vous pilotez PHOENIX, un vaisseau spatial. Vous devez suivre à très grande vitesse une route très précise. Sinon, c'est l'explosion. Vous n'avez que 3 vies. Vision fautive de l'espace à travers le vaisseau. Un jeu dont vous n'êtes pas prêt de vous lasser.

PINBALL FACTORY 200 F Vous créez et jouez avec votre propre flipper. C'est un des premiers flippers pour Atari. Il est possible de redessiner le tableau de marque du flipper, ainsi que la zone de jeu. On peut même titler. Le jeu est indispensable dans votre collection.

PLUTOS 145 F Jeu spatial à scrolling vertical. Des hordes de Kamikazes se ruent sur votre vaisseau. Vos armes sont un laser et votre talent est de savoir détruire les ennemis.

PREDATOR 189 F Vous vous battez seul en pleine jungle, contre d'innombrables soldats ennemis et contre des animaux sauvages avec des fusils et des grenades. Scrolling horizontal, le tableau du haut affiche les scores. Nombreux tableaux, beau graphisme, en quelque sorte un MUST.

PROHIBITION 250 F Vous êtes Eliot Ness et vous faites la guerre à la mafia. Un visuel à l'écran remplace votre jeu. Vous devez tuer vos ennemis avant que ceux-ci aient eu le temps de vous mettre en jeu. Le scrolling est excellent, encore un bon jeu de chez Infogrames.

QUADRALIEN 195 F Vous devez détruire les Aliens qui ont envahi le cœur nucléaire de votre planète. Plusieurs niveaux de jeu. Vous également de stratégie où il faudra faire appel à votre réflexion. Très intéressant.

QUASAR 220 F Vous devez détruire l'ennemi à bord de votre Star-fighter. Jeu archi-classique qui fait plus appel au joystick qu'à la réflexion. Du même style que GOLDRUNNER.

RAMPAGE 160 F Vous pilotez des animaux, étranges dévoreurs de béton et vous décidez de manger la ville. Gare à l'armée et à la police qui sont chargées de détruire vos charmantes petites bestes fantastiques. Excellente animation, scénario original.

ROAD RUNNER 199 F Encore un Best Seller de chez US GOLD. Il s'agit de la poursuite des Beep Beep par l'inflamé et génial Vil Coyotte. Vous pilotez les Beeps Beeps et le Coyotte est géré par l'ordinateur. Scrolling différentiel horizontal entre les premiers plans et l'horizon. Le but est non seulement d'échapper au Coyotte, mais de picorer les graines. Le Coyote vous poursuit même en hélicoptère. Passionnant et hilarant, un des meilleurs jeux sur ST.

ROAD WARS 199 F Vous pilotez une sphère de combat et vous devez déblayer la route de tous les obstacles que l'ordinateur fait à votre sens. Un autre concurrent, également à bord d'une sphère de combat, à la même objectif que vous. Se joue seul ou à deux. Très amusant.

ROBOTRON 195 F Vous pilotez un robot tueur, vous devez libérer des humains prisonniers du labyrinthe de Robotland. Il vous faudra massacrer les gardiens. Jeu tiré du jeu de console VCS Atari. Un classique du genre, qui plaira aux nostalgiques.

ROCKFORD 185 F Genre Fruity Frank. Vous ramassez des objets dans le labyrinthe. Lorsque vous les avez tous attrapés, vous passez au tableau suivant qui est plus difficile. Un jeu classique dont on ne se lasse jamais.

SCREAMING WINGS 145 F Vous pilotez un avion comme dans CHOPPER X, vous êtes agressé par une nuée d'adversaires. Scrolling, jeu de tir vertical. Rien ne manque pour faire de ce logiciel un petit chef-d'œuvre du genre.

SIDE ARMS 199 F Scrolling horizontal. Vous détruisez tout ce qui bouge. Vous avez 15 types d'ennemis différents, 10 niveaux de jeu. Tir très rapide. Bonne chance.

SIDE WINDER 125 F A bord du Star Killer, vous devez détruire la gigantesque base ennemie. Scrolling vertical, 5 niveaux de difficulté, ça explose de partout. A vous la grande aventure.

SKULL DIGERY 175 F Vous n'arrêtez pas de manger des diamants. Des têtes de morts et des chauve-souris vous poursuivent et vous devez défendre vos provisions. Loin l'ami amusant à recommander aux jeunes sous-seigneurs de ST.

SKY FIGHTER 190 F Ce jeu ressemble à Xevious. Excellente musique digitalisée. Scrolling vertical. Vous devez détruire la base ennemie et vous pilotez au joystick. Bonne animation.

SLAP FLIGHT 195 F Vous êtes aux commandes de l'avion Slap Fighter. Vous devez détruire d'innombrables créatures ennemies. Vous pouvez recueillir des icônes qui vous donneront des pouvoirs supplémentaires. Excellente animation, jeu très rapide.

SPACE HARRIER 199 F Dans un vaisseau spatial, vous détruisez tout ce que vous rencontrez. Beaucoup d'obstacles que vous devez éviter. Fantastique animation et un effet de relief pratiquement négatif.

SPACE PILOT 145 F A bord de votre vaisseau spatial, vous êtes dans un décor futuriste et vous devez détruire tout ce qui se présente à vous. Vous pouvez être 8 à jouer à ce jeu. L'effacement permanent des scores, avec pourcentage d'efficacité abstrus et classement par rapport aux 50 meilleurs scores vous tient en haleine.

SPACE PORT 145 F Vous devez sauver vos congénères et détruire les défenses ennemies à bord de votre hélicoptère. Jeu difficile et passionnant.

SPACE RACER 195 F Vous pilotez un scotter de l'espace et vous êtes engagé dans une grande course sur un circuit bordé de pyramides. Un rail électronique vous permet d'économiser votre carburant. Vous pouvez bousculer vos ennemis et même les tuer avec un coup de laser. Très violent et sportif. Egalement spectaculaire.

SPACE STATION 240 F La base spatiale Alpha 3 a été envahie, vous devez la débarrasser des intrus, récupérer une disquette et l'ordinateur qui vous permettra de déclencher le programme d'indépendance. Space Station est un des rares jeux de plateau sur ST. Le graphisme est très varié et la musique très bonne.

SPEEDBALL 215 F Jeu de football futuriste où vous pouvez bousculer vos adversaires. Jeu très rapide et maniable, réalisé par les programmeurs de XENON.

SPIDERTRONIC 210 F Jeu de plateforme spatiale. Vous devez aider une araignée à reconstituer sa toile. Une fois le travail fini, il y a une option vous permettra de créer vos propres tableaux. Bon rapport prix/performance pour un jeu de qualité.

ST PROTECTOR 210 F La terre a été attaquée par des extra-terrestres et vous êtes le seul espoir de la planète. Vous tuez avec votre vaisseau sur tout ce qui s'approche. Le scrolling horizontal est très rapide. ST Protector est vraiment un bon jeu d'arcade pour ceux qui ont du relief et qui aiment les caméras.

STAFF ET LE MARGOULIN 195 F Votre nom de code est Margoulin et vous devez récupérer les ROMS de votre Atari dans une base soviétique. Il vous faudra tirer au canon et éviter les collisions frontales avec votre vaisseau X29. Ce jeu s'apparente également à un jeu de plateforme et de labyrinthe.

STAR TRASH 195 F Jeu de labyrinthe et d'escaliers. Vous êtes poursuivi et si vous chétez, vous perdez des points. A propos, vous êtes une boule dans ce logiciel. Super effet 3D.

STARGLIDER II 249 F Suite de STARGLIDER. Jeu très rapide avec un magnifique tableau de bord. A conseiller à tous les dingues de pilotage et de tir.

STARGOOSE 215 F Jeu de tir à scrolling vertical. Votre vaisseau est caractérisé par 3 paramètres : niveau de feu, armement et écart de protection. Le relief du terrain ne facilite pas le tir. Jeu original qui renouvelle les classiques du genre.

STARRY 250 F Style DEFENDER. Super scrolling différentiel, changements de paysages fréquents. Utilisez magnifiquement toutes les possibilités des 16/32 bits.

STORM TROOPER 195 F Jeu de tir parfaitement réussi. On peut tirer allongé ou debout. Fabuleux scrolling. Ce logiciel de la société Creation est tout à fait dans la lignée de son célèbre SKY RIDER.

STREET GANG 195 F Jeu de tir, vous êtes attaqué sauvagement par des danses. Défendez vous avec vos poings mais méfiez vous des tireurs cachés dans les poubelles. Bruitages plaisants.

SUPER SPRINT 150 F Course de voiture vue de dessus qui peut se jouer jusqu'à trois personnes. Nombreux circuits. Vous pouvez sélectionner une turbo-accelération ou une super-charge. Gare aux flagages d'huile. On ne s'ennuie pas.

SYNTAX TERROR 175 F Jeu du même style que AIRBALL avec une 3D. Vous êtes dans un labyrinthe où vous devez affronter de dangereux robots. Graphisme magnifique, jeu très amusant.

THE ENFORCER 150 F Jeu de tir du genre policier. Vous devez défendre un fic d'élite. Les armes sont le joystick ou la souris. Très amusant.

JEUX D'ADVENTURE

ALTERNATE REALITY 220 F Vous êtes dans une ville médiévale et vous vous battez contre des monstres. Le graphisme 3D montre ce que le héros/joueur voit autour de lui. Tout déplacement au joystick ou à la souris. Plan très précis fourni.

AMAZON 215 F C'est l'adaptation du célèbre livre "Congo". Vous devez découvrir en Amazonie pourquoi une expédition d'un labyrinthe à 12 niveaux, plein de gardiens. Thexder a une réserve d'énergie limitée mais il la reconstitue quand il tue un ennemi.

THUNDERCATS 185 F Adaptation en ordinateur du dessin animé connu en France sous le nom de Cosmocats. C'est un jeu d'action en 14 tableaux assez difficiles. Fantastiques graphismes.

ARMAGEDDON MAN 209 F Vous êtes le commandeur suprême et vous devez empêcher une guerre atomique. De multiples moyens sont mis à votre disposition, tels que l'espionnage ou les forces armées. Jeu pour les diplomates ou les politiciens en herbe. Très intéressant.

ASTERIX CHEZ RAHAZADE 210 F Adaptation de la célèbre BD. Logiciel Vision a trouvé la ilon. Graphisme aussi bon que les dessins, histoire pleine d'humour. Présentation superbe, que demander de plus. Dépechez-vous de découvrir ce logiciel.

AUTO DUEL 235 F Adaptation du jeu de plate-forme "Cars War". Dans une ambulance "Mad Max", vous luttez dans des arènes avec votre véhicule. Vous allez de ville en ville en Amérique, mais gare aux pirates de la route. Un des jeux les plus amusants sur ST.

BALANCE OF POWER 295 F Vous dirigez l'URSS ou les USA (au choix). Vous devez étendre votre influence sans déclencher la guerre. Diplomates, stratégies, etc., sont au rendez-vous. La géopolitique et d'autres sciences de l'administration d'un pays vous seront nécessaires pour réussir. Passionnant.

BLACK CAULDRON 290 F Vous dirigez votre personnage où vous désirez. Il doit franchir quantité d'obstacles. Le jeu est très long, toutefois il y a du texte en français, heureusement pas trop difficile à comprendre. Un des meilleurs jeux d'aventures sur ST.

BARBARIAN 165 F Qui ne connaît le scénario de Barbarian pour l'avoir joué sur Amstrad et C 64. Le voilà maintenant sur ST. Le graphisme est encore meilleur, les mouvements de combat sont très rapides et le réalisme sans faille. On se croirait vraiment en train de se battre dans la réalité.

BERMUDA PROJECT 199 F Après un crash en avion, vous devez découvrir le mystère du Triangle des Bermudes. Jeu en français avec menus déroulants. Scénario intéressant et commandes simples, graphisme excellent. Beaucoup de tableaux.

BILL PALMER 199 F Un nouvel Indiana Jones, avec des aventures dans la jungle. Commandes et pilotage par la souris. Texte en français, beau graphisme très coloré. Difficulté moyenne.

BLACK LAMP 195 F Jeu d'aventure graphique. Vous êtes un bouffon et vous devez traverser 9 lampes magiques, que vous transportez dans différents coffres. Graphismes très détaillés, on croirait presque un tableau. Scénario intéressant, nombreux tableaux. Mode d'emploi en français très complet.

BLUEBERRY 245 F D'après la bande dessinée "Histoires d'Indiens", des spectres, des filons d'or. Magnifiques graphismes. Cocktail Vision est décidément un grand éditeur. Scénario drôle et original. Jeu assez compliqué dont vous ne lasseriez pas.

BOB MORANE 260 F Au moyen âge, vous devez retrouver le Saint-Suaire et vous battre contre l'Ombré Jaune. Jeu de chef d'ingénierie, les spécialistes français des jeux d'aventures. Coffret contenant de plus la bande dessinée.

BOBO 260 F Bobo est le baignard bien connu de la collection Spiro. Il ne pense qu'à s'évader. Vous vivez la vie de la prison, ses corvées, etc... Au terme de différentes épreuves, vous devez vous évader. Vous êtes repris et vous êtes mis dans une cellule où tout le monde ronfle. Il va falloir braver vos compagnons pour qu'ils cessent de ronfler. Très amusant.

BRATACAS 290 F Vous êtes innocent et vous êtes exilé sur une planète pour meurtre. Vous devez prouver votre innocence. Vous vous promenez dans différents tableaux représentant des salles. Jeu très original et finalement pas trop complexe à jouer.

CAPTAIN AMERICA 175 F Vous êtes Captain America et vous vous battez contre le méchant Sargant Megalo Man. Jeu d'aventures graphiques, avec mode d'emploi en français. Vous devez également vous battre contre des robots. Le vrai mythe du super héros.

CATH 23 245 F Scénario très intéressant. Vous devez détruire les plans et un vaisseau spatial en un temps limité. Un jeu de tir, d'arcade et de très beaux graphismes en 3D. De la même veine que l'excellent Mercenary.

CHIMERA 180 F Vous êtes dans une machine à remonter le temps et vous vous retrouvez au Moyen Age. Des ennemis du type ours, dragons... Scénario facile qui plaira aux jeunes.

CLEVER AND SMART 245 F Jeu d'aventures graphiques. Vous devez retrouver le docteur Bactérie qui a été enlevé. Le docteur Bactérie a un problème, il rate toutes ses expériences. Il va falloir le retrouver à l'aide d'indices récoltés dans la ville, mais faites vite car le docteur Bactérie peut faire des dégâts chez les ravisseurs. Jeu original.

COLONIA CONQUEST 275 F Wargame où 6 pays s'affrontent entre 1880 et 1914, 6 joueurs. 9 niveaux de difficulté. Il faut créer des armées, construire des flottes pour battre un empire.

CORRUPTION 225 F Le jeu est celui du monde des finances aujourd'hui. Vous êtes nouveau dans une entreprise et il va vous falloir mener à bien des affaires. Vous devez découvrir les dessous de la finance. Très intéressant, bonne chance.

CRAFTON ET XUNK 239 F Logiciel français. Vous devez sauver le planète Crafton. Pour ce faire, vous devez retrouver 8 éléments d'un code secret, que seuls quelques scientifiques connaissent. Nombreux tableaux, bonne animation et surtout pas de texte en anglais. Un grand classique adapté de l'Amstrad CPC.

CRASH GARRET 225 F Vous êtes un anti-héros et c'est une sorte de jeu de rôle où vous devez choisir différentes options. Nombreuses aventures et énigmes. Ere Informatique nous a gratifié d'un excellent soit en français.

CRIMSON CROWN 295 F C'est la suite de Transylvania. Vous devez avec deux compagnons détruire le vampire qui hante la région. Vous traversez des passages secrets, avec des zombies, des oubliettes, etc. Tout à fait dans la lignée des bons jeux d'aventures.

DEFENDER OF THE CROWN 275 F L'Angleterre est aux mains des Normands. Il vous faut choisir un chevalier pour libérer le pays. Vous serez Ivanhoe, Cédric, Geoffrey ou Percival. Vous attaquez des châteaux, sauvez de gentes dames, etc... A vous les aventures des chevaliers. Le jeu d'aventure des grands romantiques. Graphisme digne du ST.

DEJA VU 299 F Jeu policier. Vous vous retrouvez amnésique, qui donc êtes-vous ? Pilotez à la souris. Scénario très bien ficelé, belle énigme. Demander une démo et vous serez séduit.

DEMONIA 220 F Jeu d'aventures graphiques. Vous devez délivrer les habitants de Roua Ann, qui ont été changés en pierres tombales et emprisonnés dans les cryptes de Nicern. Jeu intéressant, mode d'emploi en français très détaillé. Tableaux simples mais clairs.

DR LIVINGSTONE 160 F Jeu d'aventures graphiques, sans texte. Vous êtes Stanley et vous partez à la recherche de Livingstone. Bon voyage au Tanganyika. Nombreux tableaux, très bonne animation.

DUNGEON MASTER 245 F Le jeu d'aventure le plus connu sur ST. Enfin disponible. Jeu très classique avec de très beaux graphismes. Jeu de réflexion avec beaucoup de finesse. Même ceux qui sont pas des experts du jeu d'aventure pourront s'en tirer.

EDEN BLUES 215 F Vous êtes le dernier survivant d'une attaque d'extra-terrestres et vous devez évader de la prison pour retrouver la seule femme restant sur terre et recréer la race humaine. Jeu passionnant, plein d'aventures, qui est un des classiques du genre (bien connu des possesseurs d'Amstrad).

EREBUS 179 F Vous êtes vulcanologue et vous étudiez la planète Erebus. Malheureusement, votre avion s'est écrasé et vous devez retourner vers la civilisation. Les dangers abondent et prisonnier de la banquise, vous vous mettez à geler. Jeu très long, plus proche d'un jeu de labyrinthe que d'un jeu d'aventure.

EXPLORA 345 F Vous voyagez dans le temps, pour retrouver le meurtrier de votre père. Logiciel sur 3 disques tant les tableaux sont variés. Jeu passionnant, mais à déconseiller aux débutants. Scénario plein d'aventures et de rebondissements, qui vous tiendra en haleine très longtemps.

FARENHEIT 451 295 F C'est l'adaptation du film de Truffaut. Tout le monde vous recherche et vous ne devez pas vous faire attraper. Ce jeu est difficile et il est préférable d'avoir lu le livre. Dans ce jeu, vous gagnez en mourant.

FLINT STONES 160 F La famille Perraud dans une série d'aventures qu'il serait trop long à vous expliquer. Beau graphisme. Scénario très original et varié. Soutpenseuse musique de Bendigsil. Un bon logiciel. Demander une démo et vous serez convaincu.

KNIGHT MARE 200 F Jeu d'aventure de chez Activision. Vous circulez dans un château et vous devez subir diverses épreuves pour survivre. Excellent interprète syntaxique, jeu assez facile, à conseiller pour les débutants.

KNIGHT ORC 195 F Révolution dans le jeu d'aventure avec ce logiciel. En effet, un analyseur syntaxique favorise grandement les commandes. Les possibilités des machines 16/32 bits sont utilisées au maximum et la digitalisation graphique est de toute beauté. Ce jeu est l'un des meilleurs avec Guild of Thieves.

L'AFFAIRE 299 F Jeu d'aventures policières. Vous devez retrouver l'auteur d'un hold-up qui vous a valu d'être condamné injustement à 6 ans de prison. A vous de mener l'enquête. Très bon scénario, encore un bon logiciel de chez Infogrames.

L'ANGE DE CRISTAL 245 F Il s'agit de la suite du fabuleux "Crafton et Xunk". Vous êtes un champion de karaté et vous pouvez lancer des objets. Vous devez explorer chutes d'eau, caves, châteaux et temples. Graphisme superbe et sons digitaux bien dosés.

GOLDRUNNER II 200 F Scrolling très rapide et encore plus de couleurs. Vous pouvez de plus changer de scénario avec des disques additionnels.

GREAT BATTLES 295 F C'est un Wargame représentant les grandes batailles du passé : Waterloo, Austerlitz, ainsi que la Guerre de Sécession. La carte est découpée en hexagones afin de mieux visualiser le déroulement stratégique. Il va être difficile de battre l'ordinateur.

GREAT GIANA SISTER 205 F Giana a rêvé d'un monde à 32 niveaux parsemés de diamants, gardés par toutes sortes de monstres. Elle doit éviter des agresseurs et les détruire. Elle doit récolter les diamants. Au bout de 100 diamants, elle a une vie supplémentaire. Logiciel doté d'excellents graphismes et d'une ambiance tout à fait originale.

GUILD OF THIEVES 240 F Parer à la Guide des Voleurs, il vous faut ramener tous les objets précieux de la région du jeu. Magnifiques écrans, superbe scénario. Jeu très complexe qui passionnera ceux qui ont aimé "The Pawn". Le grand classique des jeux d'aventures.

HACKER 205 F Fondé sur la célèbre BD de F. Bourgeon, ce jeu d'aventures fait surtout penser à un jeu de rôle. Une aventure et un petit brelon parcourent le monde. L'un pour retrouver son père et l'autre son honneur. Ils vont traverser des pays étranges, peuplés de créatures hostiles. C'est un programme très agréable et pas trop difficile.

LES PASSAGERS DU VENT I 289 F Fondé sur la célèbre BD de F. Bourgeon, ce jeu d'aventures fait surtout penser à un jeu de rôle. Une aventure et un petit brelon parcourent le monde. L'un pour retrouver son père et l'autre son honneur. Ils vont traverser des pays étranges, peuplés de créatures hostiles. C'est un programme très agréable et pas trop difficile.

LES PASSAGERS DU VENT II 289 F C'est la suite du I. Vous sommes en Afrique. Le jeu est beaucoup plus difficile, on ne sait pas toujours où on est, sauf lors de la mort d'un des personnages qui vous indique que vous avez échoué quelque part. Excellent graphisme, passionnant scénario.

LES RIPOUX 195 F Tiré du film de Claude Zidi. Votre but est d'acheter un Tabac/PMU. Jeu amusant mais aussi de tir. Manuel très original comme sait si bien les faire Cobrasol. Histoire pas très morale, mais un gros succès de vente auprès des possesseurs de ST.

LITTLE COMPUTER PEOPLE 215 F Des petits êtres vivants habitent votre ordinateur. Ils vivent confortablement avec chien, cuisine, salon, grenier, etc... Il faut leur donner à manger et de l'affection. Enfin, veiller sur eux et même jouer avec cartes aux yeux. Très amusant et sympathique.

LORDS OF CONQUEST 205 F Ce jeu est de la même veine que Colonial Conquest. C'est un jeu géopolitique où vous devez développer des villes et percevoir les richesses de vos terres. 19 mondes sont proposés. Jeu à réserver aux plus jeunes.

MACH 3 195 F A bord de votre vaisseau spatial, vous devez sauver votre frère ensorcelé par un sorcier. Vous combattez de nombreux ennemis, supportez une attaque de mélioristes, etc... L'original, le grand éditeur français, a signé là un logiciel de qualité. Au moins aussi bon que Sapiens.

MANHATTAN DEALERS 225 F Vous êtes Harry, inspecteur new-yorkais et vous vous battez contre les dealers de drogue. Combat à la chaîne, au couteau, voire à la tronçonneuse. Vous évitez les délités des Nijras et vous avez compris que ce n'était pas de tout repos. Très bien réalisé.

MAINOIR DE FROZARDA 280 F Au XX^e siècle en Transylvanie, un descendant du Comte Dracula joue les vampires et votre fiancée a disparu. Vous partez la sauver. Logiciel en français, graphisme très détaillé et plein d'originalité. A déconseiller aux débutants pour sa difficulté.

MAINOIR DE FROZENTA 285 F Dracula a une descendance et des jeunes filles ont été enlevées dans un manoir. Vous devez les délivrer. A vous de nouvelles aventures en Transylvanie.

MAINOIR DE MORTEVILLE 199 F Génial jeu d'aventure en français. Une synthèse vocale fait que ces personnages que vous interrogez vous répondent de vive voix. Amis détectives et vous recevez une lettre d'avis. Lorsque vous la rejoignez, elle est morte. A vous d'enquêter pour trouver la cause de sa mort. Formidable aventure à découvrir absolument.

MARCHE A L'OMBRE 250 F Le disque de Renaud en jeu sur ordinateur. Spécial zonards et banlieusards en tout genre. Infogrames a construit un scénario très amusant et les graphismes sont très drôles.

MARMELEDE 245 F Vous êtes le privé Marlow et vous devez mettre fin aux agissements d'un gang qui terrorise la ville. Un bon jeu policier. Excellent graphisme.

MASQUE + 260 F Aventure policière dont l'action se déroule durant le Carnaval de Venise. Vous devez venger votre femme qui a été assassinée par une société secrète. Ce jeu a fait un triomphe sur Amstrad. Ubisoft signe là un des meilleurs jeux. Très beau graphisme.

MASSACRE 215 F Pure aventure graphique. Vous protégez un troupeau d'insectes contre leurs ennemis araignées. Du styles de Cauldron et Barbarian. Aussi beau graphisme, pour tous les âges.

MASTER OF THE UNIVERSE 179 F Jeu d'aventures graphiques tiré du film. Gremlins, la maison d'édition bien connue vous emmène dans des aventures très variées. Ce jeu est recommandé pour les plus jeunes.

MEWLO 250 F Vous êtes parasychologue et vous devez lutter contre un zombie qui frappe les murs d'une maison. Cocktail Vision a encore réalisé un petit chef-d'œuvre. Vous visitez la Martinique et vous pénétrez dans l'univers étrange. Beaucoup d'atmosphère.

MIND SHADOW 220 F Vous êtes amnésique et vous vous retrouvez sur une île déserte. Qui êtes vous ? Jeu simple, clair et logique qui devrait vous enchanter, car il nécessite peu de connaissances en anglais.

MOBIUS 220 F Keanu Reeves, le méchant détruit le pays de Kharyman. Vous devez lutter contre ce être maléfique. Il faudra trouver des plans, découvrir des passages, résoudre des énigmes. Un jeu complexe pour ceux qui aiment la difficulté.

OBLITERATOR 225 F Vous êtes le dernier des Obliterators, la race des guerriers d'élite et vous partez en mission détruire le vaisseau de l'ennemi. Super production. Un jeu d'aventure à vous couper le souffle. Exigez une démonstration et vous aurez compris.

OGRE 225 F Vous êtes dans le futur et vous devez défendre un camp contre l'ennemi. Vous devez vous battre contre l'Ogre, le char cybernétique qui est pratiquement invincible. C'est un jeu de stratégie pure qui se joue uniquement à la souris. Le jeu allie phases de tir et phases de déplacement comme dans un wargame.

PANDORA 185 F Jeu au joystick. Vous partez à la découverte d'un vaisseau spatial revenant sur la terre après un voyage de 200 ans. L'intérêt du jeu est très soutenu tout au long du son déroulement. Nombreux tableaux. Présentation soignée.

PERRYMANSON 295 F C'est un jeu policier dans lequel vous tenez le rôle d'un avocat qui défend une jeune fille accusée de meurtre. Vous devez prouver son innocence (en anglais). Très bien fait.

PHANTASIE I 280 F Jeu de rôle. Vous formez une équipe de 7 aventuriers. Vous combattez des monstres, vous traversez des villes, etc... Le jeu de rôle classique par excellence. Le programme est immense et vous pouvez rencontrer jusqu'à 80 monstres différents. Un jeu dont on lera difficilement le tour.

PHANTASIE II 255 F Vous devez combattre, avec vos 6 aventuriers, Nicadème le sorcier qui a ensorcelé une île et ses habitants avec un énorme nuage. Phantasie II est encore plus dur et plus complet sur le plan de la stratégie que Phantasie I.

PHANTASIE III 245 F Sorte de jeu de rôle, du type dragons et dragons. Le principe est celui d'Heroic Fantasy. Vous luttez contre le mauvais sorcier Nicadème. Le graphisme est très soigné et le scénario attrayant. Le jeu est de difficulté moyenne et ne pourra pas convenir aux débutants.

PIRATES OF THE BARBARY COAST 245 F Vous êtes capitaine d'une frégate, au temps de la piraterie. On vous enlève votre fille et on exige une énorme rançon si vous ne voulez pas qu'elle soit vendue aux esclaves. Vous devez faire fructifier votre capital pour payer la rançon. Très intéressant, un des meilleurs scénarios du genre, pour les fans d'Angélique.

PLATOON 180 F Jeu d'aventure graphique. Vous êtes un soldat dans la jungle et des ennemis vous tendent des embuscades. Nombreuses péripéties. Tir du film d'Oliver Stone, ce logiciel vous fera connaître de nombreuses aventures. Documentation en français.

POLICE QUEST 180 F Jeu d'aventure graphique du célèbre éditeur Sierra. Vous êtes policier et vous êtes confronté à une affaire de drogue. Vous dirigez votre personnage à travers de nombreux tableaux en 3D. Utilisation du joystick et du clavier simultanément. Jeu d'assez grande difficulté.

PRESIDENT ELECT 205 F Excellente simulation. Il s'agit ni plus ni moins d'être le président des USA. Graphisme un peu sommaire, mais c'est avant tout un jeu de réflexion.

QIN 275 F Jeu d'aventures orientales tout à fait dans la lignée des jeux de Ere. Soit un excellent graphisme, une animation hors pair et un excellent scénario.

QUEST 180 F Jeu de rôle en français ce qui est rare. Très simple, il permet de s'initier facilement à ce type de jeu.

RANARAMA 235 F Jeu original avec donjons, labyrinthes, nombreux tableaux, etc... Scrolling d'énigmes à résoudre. Un but : tuer les bouciers et s'emparer de leurs pouvoirs pour redevenir un humain. Très belle présentation du logiciel.

RETURN TO GENESIS 195 F Vous commandez un vaisseau ultra temporel et vous devez sauver les 12 savants qui ont pour mission de reconstruire une race humaine. Mais il va falloir vous battre contre les terribles méchants. Un des meilleurs jeux d'aventures sur ST.

RIM RUNNER 145 F Pure aventure graphique. Vous protégez un troupeau d'insectes contre leurs ennemis araignées. Du styles de Cauldron et Barbarian. Aussi beau graphisme, pour tous les âges.

RINGS OF ZILFIN 279 F Jeu de rôle avec fantômes, pouvoirs surnaturels, anneaux magiques, mécréances, etc... Bref, tout les ingrédients pour un bon jeu d'aventure. Même pour ceux qui ne parlent pas l'anglais, ce jeu vous divertira car c'est avant tout un jeu de réflexion.

ROADWARR 2000 249 F Un virus a décomé une partie de la population. Vous devez lutter contre les mutants atteints du virus. C'est la guerre totale et il vous faut recruter une équipe. Bon jeu de rôle facile à manœuvrer.

ROADWARR EUROPA 185 F Suite de Roadwar 2000. Vous partez à la conquête de l'Europe. Vous devez choisir le combat tactique ou la diplomatie. A mi-chemin entre le jeu de rôle et de stratégie. Scénario très actuel. Jeu compliqué, à déconseiller aux débutants.

ROCKET RANGER 275 F Peut-être le plus beaux graphismes qui aient été réalisés sur ST. Les nazis ont gagné la guerre et vous, Cody, vous devez voyager dans le temps pour changer le cours de l'histoire. Un jeu amusant et très complet.

ROGUE 285 F Vous cherchez la fameuse amulette de Yendor. Les 26 souterrains que vous devez traverser vont mettre à l'épreuve vos talents de voleurs. Des monstres menacent votre vie. Excellent jeu de rôle assez difficile.

ROLLING THUNDER 195 F Vous êtes Lelia, l'envoyé spécial de la brigade anti-crimes et vous devez renverser à New York l'organisation de l'effroyable Maboo. Il y a également du jeu de labyrinthe, pas de mode texte, mais juste du bon graphisme, très bien fait.

SAPIENS 230 F Créé sur Amstrad, Sapiens est encore meilleur sur ST car il exploite les possibilités graphiques et sonores supérieures de cette machine. Vous êtes à l'âge de pierre et votre tribu connaît bien des turbulences. Plus de 20 minutes de musique digitalisée. L'original a vraiment réalisé un jeu extraordinaire.

SHACKLES 199 F Jeu de jeu Gauntlett. Nombreux tableaux et beaucoup de monstres à combattre. Enigme à clé. 12 niveaux de jeu. Bref, un jeu dont vous ne ferez pas facilement le tour.

SHADOWGATE 320 F Shadowgate est de l'Heroic Fantasy. Vous explorez un donjon peuplé de créatures démoniaques. Il s'agit du système de jeu "mindscape", 8 actions sont possibles. Vous cliquez à la souris sur le verbe, puis à l'écran sur l'objet pour effectuer l'action. Système simple et efficace. Très bon jeu d'aventure.

SILICON DREAMS 200 F Compilation de 3 jeux : "Snowball" qui rappelle Alien, "Return to Eden" qui est une histoire de saboteur condamné à survivre sur la planète Eden et "Worme in the Paradise" où vous devez gagner de l'argent et sauver le monde. Histoirs très originales, mais il vaut mieux parler l'anglais.

SINBAD AND THE THRONE OF THE FALCON 250 F Le caillou a été transformé en faucon. C'est un sortilège du Prince Noir et seul le Shaman pourra le guérir, à condition qu'il lui apporte 3 pierres précieuses et un objet qui lui tient à cœur. Ce jeu réunit 2 genres d'aventures : le stratégie et l'arcade. Nombreux duels et ambiance fascinante.

SKRULL 220 F Vous devez vaincre l'Empire des Ténébrix qui a envahi la terre. Se joue à la souris, scénario très classique, beaucoup de tableaux. Beaux graphismes. Demandez une démo.

SLAYGON 200 F Vous avez construit un robot qui, à lui seul, remplace toute une armée. Vous devez détruire le laboratoire de cyberdynamique où un virus est développé pour détruire la race humaine. Vous devez trouver votre chemin parmi 500 salles.

SOLOMON'S KEY 245 F Jeu de course au trésor, avec labyrinthes, portes, clefs, etc... Bref, la panoplie du parfait jeu d'aventures graphiques. Très nombreux tableaux. Un bon jeu très bien ficelé.

SPACE QUEST 239 F Vous êtes en pleine guerre des étoiles et vous devez dépece le personnage dans des décors très colorés. Complexité, humour et originalité du scénario font de ce logiciel un des meilleurs du genre. Demandez absolument une démo.

SPACE QUEST II 205 F Suite de Space Quest. Pourrez-vous survivre à tous les pièges qui vous sont tendus ? Très amusant avec une belle notice. Se joue au joystick et au clavier.

SPIDERMAN 280 F Il s'agit de l'homme araignée. Il doit affronter ses ennemis pour reprendre des gemmes. Ce jeu très classique est d'une bonne qualité. Le graphisme est bon et l'animation correcte.

SPY VERSUS SPY 225 F Jeu d'aventures graphiques sur 2 écrans que vous avez tous connu sur les ordinateurs 8 bits. Le but est de retrouver dans une ambassade des dossiers volés. Très amusant et très rapide. Pour ceux qui rêvent de devenir espion.

STAR GLIDER II 249 F Vous devez détruire l'arme suprême que les Egrons, vos ennemis mortels, ont mis au point pour envahir la planète. Vous avez un nombre d'ennemis incalculables qui va des classiques vaisseaux aux baléines volantes. Graphiques extraordinaires et sons allant jusqu'à reproduire le

TASS TIMES TONES TOWN 239 F
Voici le jeu d'aventure le plus fou. Tout est à l'envers. Les animaux parlent, pour passer inaperçu vous devez être le plus "IN" possible. Le crocodile, mélange de cochon, d'alligator et de faucon, risque de vous manger. Excellent graphisme et scénario très amusant.

TAU CETI 250 F
Même la colonisation de Tau Ceti, mais les anciennes batteries anti-aériennes constituent un danger pour les explorateurs. Il faut les désactiver en détruisant le réacteur qui les alimentent. Un classique du genre.

TERRAMEX 159 F
Vous êtes un explorateur et vous devez retrouver les savants capotés à sauver la planète. Nombreux tableaux, beaucoup d'énigmes à résoudre. De la réflexion et de la stratégie avec des tableaux très bien dessinés. Que demander de plus ?

TERRORPODS 225 F
Vous devez découvrir le secret de la fabrication des terro-pods. Ce logiciel est un des grands classiques sur 16/32 bits. Scénario très original, magnifique graphisme. Fabuleuse musique.

THE 4 FANTASTICS PART I 295 F
Vous jouez deux héros parmi les 4 Fantastiques. A tout moment, on peut passer d'un personnage à l'autre et ceci très facilement. De temps en temps, selon l'action combinée des 2 personnages permet de se sortir d'une situation difficile. C'est une expérience intéressante pour un jeu complexe.

THE BARD'S TALE 240 F
Six personnages s'unissent pour vaincre Mander, le terrible sorcier qui s'est emparé de la ville de Sheraz Brac. A vous la victoire... ou la mort. Jeu de rôle passionnant et excellent graphisme.

THE PAWN 209 F
Le plus gros succès sur les 32 bits. Vous faisiez vos courses au supermarché lorsque vous avez été enlevé par des extra-terrestres. Vous êtes dans un monde inconnu et vous devez suivre les ordres de tout le monde, à cause d'un bracelet que vous portez. Vous allez être précipité dans des séries d'aventures. Bien complexe. Pour les amateurs avertis.

THE SENTINEL 200 F
Jeu de stratégie en 3D. Vous êtes un robot qui doit détruire la sentinelle au sommet du monde. Celle-ci émet un rayon qui tue votre énergie. Scénario très original, avec une bonne réalisation. Bravo à l'éditeur Firebird.

THE THREE STOOGES 295 F**295 F**
Jeu d'aventures graphiques bourré d'humour. Histoire d'orphanet, de banquier aveugle et de jeunes filles à épouser. Scénario très varié et animation très linéaire, sans raccords. Le graphisme est très beau, ce qui gâche rien.

TOLTEIGA 245 F
Jeu de stratégie et de labyrinthe. Vous avez la forme d'un ballon de rugby et vous vous déplacez dans des couloirs en évitant les mauvaises créatures. Vous rencontrez des trappes, des trampolines et des murs vous barrent la route.

TOUR DU MONDE EN 80 JOURS 299 F
Sur les traces de Phileas Fogg. Participez à l'aventure du roman de Jules Verne. Beaucoup de tableaux, pleins d'aventures passionnantes. Pour les très jeunes surtout.

TREASURE ISLAND 295 F
C'est l'adaptation du célèbre roman "Île au Trésor". Le scénario bien connu en est le même. Il convient de parler anglais car les textes sont longs.

TRANSYLVANIA 295 F
Vous devez retrouver une princesse capturée par un vampire. La difficulté croît de jour à mesure que l'on avance dans le jeu. Bien structuré, il conviendra aussi bien aux débutants qu'à l'amateur chevronné de jeux d'aventures.

TRILOGY OF APSHAI 245 F
Compilations des 3 programmes de la série APSHAI. Beaucoup de monstres, de donjons et autres accessoires nécessaires à la panoplie du parfait jeu d'aventures. Graphisme excellent, un des jeux les plus connus sur Atari.

TURLOGH LE ROUDEUR 225 F
Jeu d'aventure interactif, combats médiévaux. Histoire de chevalerie, scénario très classique, bande dessinée fournie avec. Encore un excellent logiciel de chez Corabsoft, le grand spécialiste français des jeux d'aventures.

ULTIMA II 215 F
Vous devez retrouver la sorcière Minax et la détruire. Vous utilisez des chevaux, bateaux, avions, fusées et portes temporelles. Ultima II est un des jeux qui fait posséder sur ST.

ULTIMA III 241 F
Minax avait un motif, il faut le détruire. Vous êtes parti dans de nouvelles aventures, vous n'êtes plus le héros, mais 4 combattants et c'est là l'originalité du scénario. Très bien ficelé.

ULTIMA IV 289 F
Sans doute le meilleur jeu de rôle fait à ce jour. Le thème est celui des Ultima précédents. A l'époque médiévale, vous devez avec 7 compagnons détruire définitivement le mal. Vous devez questionner des gens, trouver des objets, etc... Un chef-d'œuvre.

UN INVITE 255 F
Votre frère a disparu dans une maison hantée et vous devez le retrouver. Jeu entièrement manipulable à la souris. Graphismes agréables, scénario soigné. Convient aux faux débutants.

VAMPIRE'S EMPIRE 189 F
Vous allez vivre au milieu des vampires, découvrir leurs mœurs étranges et vous allez vous battre contre eux. Vous avez de l'ail mais, sur Dracula, malheureusement il n'a aucun effet. Très bon jeu.

VERMINATOR 225 F
Vous êtes le gardien d'un arbre et votre mission est d'empêcher les insectes de l'envahir. 250 tableaux, vous avez de quoi vous occuper. Magnifiques graphismes.

20 000 LIEUX SOUS LES MERS 220 F
Cogiciel signe avec ce logiciel un excellent jeu. Ce sont évidemment les aventures du capitaine Nemo, revues et corrigées sur 16/32 bits. Nombreux tableaux, graphisme de qualité. Tout se pilote à la souris. Magnifiques graphismes.

VIXEN 205 F
Vixen, splendide créature féminine, se bat dans la jungle avec un fouet. De plus, elle peut se transformer en renard. Elle possède 10 vies. Graphismes super sexy. Excellents bruitages. Jeu original et très amusant.

VOYAGE AU CENTRE DE LA TERRE 249 F
Adaptation d'après Jules Verne. Jeu d'arcades, aventures et péripéties en tout genre. On ne s'ennuie pas avec le Professeur Otto von Lidenbork. Les commandes se font essentiellement à la souris. Convient aussi aux jeunes possesseurs de machines.

WARGAME CONSTRUCTION SET 260 F
Vous pouvez construire vous même vos wargames. Très instructif et original. Tout se fait à la souris et vous pouvez définir un nombre quasi illimité de batailles.

WARLOCIC'S QUEST 215 F
Vous recherchez sous terre la Karma. C'est un joyau qui est le symbole de la puissance. Votre quête se passe sur 2 niveaux parallèles, reliés par des passages. Vous démarrez la partie avec des points de vitalité que vous pouvez fortifier ou perdre. Classique jeu d'aventures. Bon graphisme.

WINNIE THE POOTH 290 F
La tempête a éparpillé les affaires des habitants de la Forêt des Rêves Bleus. Le héros qui les rapportera sera reçu avec musique et gâteaux. Maître Hibou vous donnera des conseils, mais Tigrou peut aussi vous faire des misères. Ce jeu est destiné aux jeunes enfants et à ceux qui adorent les dessins animés.

WORLD DARTS 165 F
Jeu de fléchettes avec ses règles telles qu'elles se représentent en Angleterre dans les pubs. Jeu d'adresse assez instructif. Personnages très bien dessinés.

WORLD GAMES 185 F
Vous participez à des épreuves dans 8 pays : le plongeon de haut vol, l'haltérophilie, le lancer de tronc d'arbre, le ski, le judo, le rodéo, le saut de tonneau en patins, le duel sur tronc d'arbre. Les graphismes et les bruitages, de même que l'animation, en font un chef-d'œuvre du genre.

WINTER OLYMPIAD 185 F
Vous participez aux diverses épreuves des Jeux Olympiques d'hiver. 5 jeux de sports différents. Musique très entraînante, graphique stupéfiant. Le dernier on des simulateurs sportifs.

WINTER GAMES 185 F
La plus célèbre des simulations de sport. Vous participez aux Jeux Olympiques d'hiver dans 7 épreuves : le saut de bosse, le saut à ski, la patinoire artistique, le bobsleigh, le biathlon, le patinage de vitesse. Le jeu est très varié et le graphisme superbe. Un grand classique.

WORLD DARTS 165 F
Jeu de fléchettes avec ses règles telles qu'elles se représentent en Angleterre dans les pubs. Jeu d'adresse assez instructif. Personnages très bien dessinés.

WORLD GAMES 185 F
Vous participez à des épreuves dans 8 pays : le plongeon de haut vol, l'haltérophilie, le lancer de tronc d'arbre, le ski, le judo, le rodéo, le saut de tonneau en patins, le duel sur tronc d'arbre. Les graphismes et les bruitages, de même que l'animation, en font un chef-d'œuvre du genre.

WINTER OLYMPIAD 185 F
Vous participez aux diverses épreuves des Jeux Olympiques d'hiver. 5 jeux de sports différents. Musique très entraînante, graphique stupéfiant. Le dernier on des simulateurs sportifs.

WINTER GAMES 185 F
La plus célèbre des simulations de sport. Vous participez aux Jeux Olympiques d'hiver dans 7 épreuves : le saut de bosse, le saut à ski, la patinoire artistique, le bobsleigh, le biathlon, le patinage de vitesse. Le jeu est très varié et le graphisme superbe. Un grand classique.

WORLD DARTS 165 F
Jeu de fléchettes avec ses règles telles qu'elles se représentent en Angleterre dans les pubs. Jeu d'adresse assez instructif. Personnages très bien dessinés.

WORLD GAMES 185 F
Vous participez à des épreuves dans 8 pays : le plongeon de haut vol, l'haltérophilie, le lancer de tronc d'arbre, le ski, le judo, le rodéo, le saut de tonneau en patins, le duel sur tronc d'arbre. Les graphismes et les bruitages, de même que l'animation, en font un chef-d'œuvre du genre.

HARDBALL 250 F
Ce jeu de baseball se passe sur 4 écrans dont 3 graphiques. Ceux-ci vous montrent la partie gauche du stade, la partie droite et une vue du lanceur avec le batteur de face. L'écran texte est consacré aux changements de joueurs ou de tactique. Toutes les commandes se font au joystick.

INTERNATIONAL KARATE 215 F
Combats de karaté avec différents tableaux représentant des capitales du monde. Vous pourrez tester votre force sur des planches de bois et votre rapidité d'esquive grâce à des couteaux qui vous seront envoyés. Un graphisme digne d'un dessin animé. Un logiciel de démonstration, idéal pour les vendeurs d'Atari ST.

INTERNATIONAL SOCCER 190 F
Football de grande qualité, vue en 3D. Grande rapidité d'action. Scrolling différentiel. Microdeal s'est vraiment surpassé. Réglage du tir en fonction de la force d'appui, pilotage du goal, penalty, etc... Fabuleux.

KARATE KID II 200 F
Vous êtes Sam Daniel et vous devez vaincre le méchant Chosen. Vous devez apprendre le secret du Tambouin, seul capable de vous aider à combattre dans l'ultime combat. Vous devez également entraîner votre adresse en attrapant une mouche avec 2 baguettes chinoises. Les tableaux, les animations et le bruitage sont magnifiques. En un mot, ce logiciel est un chef-d'œuvre.

KARATE KING 225 F
Vous combattez sur 7 tableaux différents un adversaire ou des poteries. D'un prix très compétitif, ce jeu est correctement réalisé et satisfaitra surtout les jeunes possesseurs d'Atari.

KARTING GRAND PRIX 195 F
Vous pilotez un kart sur un circuit ovalisé. Possibilité de redéfinir les caractéristiques techniques de votre kart. Vous vous battez contre les autres karts qui sont pilotés par l'ordinateur. Très amusant.

LEADER BOARD 229 F
4 parcours de golf de 18 trous, avec trois niveaux de difficulté. Le graphisme en 3D est très varié : pelouse, arbres, carrières, montagnes, etc... Après chaque coup, on se retrouve là où la balle est arrivée. Vous disposez également d'une jauge pour doser la force et l'effet de tir. Très bonne animation et grande variété de graphisme.

MEAN 18 259 F
Jeu pratiquement identique à Leader Board, à l'exception près que le joueur peut piloter à 360° et tout le paysage suit. On peut également quitter le jeu en milieu de parcours et sauvegarder sur disquette. On peut enfin construire son propre parcours.

MICRO LEAGUE BASEBALL 225 F
Jeu de baseball en anglais, assez complexe et technique pour ceux qui ne pratiquent pas la langue.

MICRO LEAGUE WRESTLING 180 F
Vous combattez pour le titre de champion du monde des poids lourds de catch. Vous disposez d'un choix entre 11 coups : du brisage de reins aux coups de genoux. A réserver aux vétérans. Fabuleux graphisme.

NINJA MISSION 99 F
Vous êtes un Maître Ninja à l'assaut d'un temple ennemi. Les couteaux, étoiles et sabres trouvés lors de votre progression vous seront aussi très utiles. D'un prix très raisonnable, ce logiciel bien réalisé plaira aux amateurs de sensations fortes.

ONE ON ONE 215 F
Jeu de basket avec sons digitalisés. Jeu très rapide, qui en épousera plus d'un. Vous pouvez jouer contre l'ordinateur ou contre un joueur. Excellent basket qui imite à merveille ce sport passionnant.

PETER BEADLEY'S FOOTBALL 215 F
Jeu de football pour 1 ou 2 joueurs. Très joli jeu, rapide et animé très proprement. Un des meilleurs sur 16/32 bits. Il est possible de diriger toute une équipe en contrôlant le joueur le plus proche du ballon.

POLL 195 F
Simulation de billard américain. 15 boules sont sur la table d'un noir. Vous devez rentrer dans les trous 7 boules dans n'importe quel ordre, puis vous devez rentrer la boule noire. Vous pouvez déterminer la force et la direction du coup. Excellent bruitage.

Q BALL 190 F
Jeu de billard en 3D. La table de jeu est remplacée par un cube et vous jouez dans les 3 dimensions, assez extraordinaire. Un jeu tout à fait inédit.

SHUFFLE BOARD 280 F
Général jeu de catch de chez Epyx. Vous devez devenir champion du monde et vous battre contre 8 adversaires. Tous les coups du catch sont reproduits, 25 coups sont possibles. Très bonne animation. On croirait un dessin animé. Une disquette à posséder absolument.

DIAMOND DE LA MER 190 F
Simulateur de ski nautique. Vous disputez 3 épreuves : le saut, le slalom et les figures. Les règles respectent les règles officielles du ski nautique. Qui veut devenir le nouveau Patrice Martin ?

EIGHT BALL 195 F
Jeu de billard américain en jeu en plan. 5 options vous permettent de définir votre mode de jeu et le niveau de réalisme désiré. Vous pouvez décider de la direction et de la force du coup. Le maniement de la queue est simple. Ce billard est utilisable sur un écran monochrome.

ELECTRONIC POOL 166 F
Billard américain d'un prix particulièrement compétitif. Vous avez six boules numérotées que vous devez rentrer dans 6 trous différents du tapis. A chaque tour correspond un coefficient qui permettra à la machine d'évaluer votre score. Vous ne vous servirez que de la souris pour jouer, très facile à jouer.

GRAND PRIX 500 CC nous consulter
Le plus fameux logiciel de pilotage de motos. Vous découvrez la plupart des grands prix. Votre entraînement à 4 vitesses, un accélérateur et un train. Les courses ont lieu sur 9 tours contre l'ordinateur ou contre d'autres joueurs. Le logiciel à posséder actuellement.

FLIGHT SIMULATOR II 370 F
Le simulateur permet de voler en Cessna ou en Jet et de décoller sur l'un des nombreux aéroports US. Vous pouvez aussi voler dans un combat aérien de 14/18. Grâce à la souris, le pilotage est relativement facile. Le tableau de bord est un jeu jusqu'à 6 joueurs, très bon logiciel de l'excellente maison d'édition Microdis.

THAI BOXING 132
La boxe était un sport où les coups de coude et de genou sont permis. Dans ce jeu, 7 coups et 2 esquives sont permis. Une originalité : sur un tableau en haut de l'écran, les têtes des joueurs apparaissent et changent d'aspect selon qu'ils gagnent ou qu'ils perdent. Très beaux décors.

TURBOGT 190 F
Course de voitures se déroulant sur un écran fixe vu de haut. Le jeu est efficace et on plonge immédiatement au cœur de la course. Jeu simple, mais passionnant qui plaira surtout aux débutants et aux jeunes possesseurs d'Atari ST.

TWO ON TWO 215 F
Jeu de basket par Activation. Dans un stade, vous affrontez l'ordinateur ou un autre joueur. Deux niveaux de difficulté, nombreuses variantes. Bon bruitage et le graphisme du stade est superbe. Tous les coups du basket sont possibles.

10TH FRAME 235 F
Fabuleuse simulation de bowling, avec des bruitages hyper réalistes. Vous pouvez jouer à plusieurs et ensuite comparer vos scores. Vous pouvez, à l'aide de la souris, contrôler la force, l'effet et le point de chute de votre lancer. Même système de contrôle du joueur que dans Leader Boards. Jeu particulièrement captivant.

VERTOG BALL 160 F
Mélange de football et de hockey. Règles très particulières. Le jeu se joue avec des robots que vous pilotez, peut se jouer à 2. Mastertronic signe là encore un logiciel à un prix très compétitif.

WINTER OLYMPIAD 185 F
Vous participez aux diverses épreuves des Jeux Olympiques d'hiver. 5 jeux de sports différents. Musique très entraînante, graphique stupéfiant. Le dernier on des simulateurs sportifs.

WINTER GAMES 185 F
La plus célèbre des simulations de sport. Vous participez aux Jeux Olympiques d'hiver dans 7 épreuves : le saut de bosse, le saut à ski, la patinoire artistique, le bobsleigh, le biathlon, le patinage de vitesse. Le jeu est très varié et le graphisme superbe. Un grand classique.

WORLD DARTS 165 F
Jeu de fléchettes avec ses règles telles qu'elles se représentent en Angleterre dans les pubs. Jeu d'adresse assez instructif. Personnages très bien dessinés.

WORLD GAMES 185 F
Vous participez à des épreuves dans 8 pays : le plongeon de haut vol, l'haltérophilie, le lancer de tronc d'arbre, le ski, le judo, le rodéo, le saut de tonneau en patins, le duel sur tronc d'arbre. Les graphismes et les bruitages, de même que l'animation, en font un chef-d'œuvre du genre.

WINTER OLYMPIAD 185 F
Vous participez aux diverses épreuves des Jeux Olympiques d'hiver. 5 jeux de sports différents. Musique très entraînante, graphique stupéfiant. Le dernier on des simulateurs sportifs.

WINTER GAMES 185 F
La plus célèbre des simulations de sport. Vous participez aux Jeux Olympiques d'hiver dans 7 épreuves : le saut de bosse, le saut à ski, la patinoire artistique, le bobsleigh, le biathlon, le patinage de vitesse. Le jeu est très varié et le graphisme superbe. Un grand classique.

WORLD DARTS 165 F
Jeu de fléchettes avec ses règles telles qu'elles se représentent en Angleterre dans les pubs. Jeu d'adresse assez instructif. Personnages très bien dessinés.

WORLD GAMES 185 F
Vous participez à des épreuves dans 8 pays : le plongeon de haut vol, l'haltérophilie, le lancer de tronc d'arbre, le ski, le judo, le rodéo, le saut de tonneau en patins, le duel sur tronc d'arbre. Les graphismes et les bruitages, de même que l'animation, en font un chef-d'œuvre du genre.

ST WARS 290 F
Il s'agit du jeu d'arcade "Star Wars" tiré du film "La Guerre des Étoiles". Vous avez plusieurs niveaux de difficulté. Vous décoller, puis vous devez éviter un champ d'astéroïdes, avant de passer en hyper-espace vers vos ennemis. Vous arrivez en vue de l'Étoile Noire, le croiseur ennemi, que vous devez détruire, il est solidement garé. A vous de jouer. Très amusant.

STAR RAIDERS 215 F
Vous devez surveiller une zone de l'espace et vous êtes attaqués par les Zygons. Adresse et stratégie seront nécessaires. Tableau de bord superbe et sons excellents, une simulation avec tirs lasers, radars, réserve de fuel à contrôler, etc...

GATO 245 F
Simulation de sous-marin adapté du jeu sur PC. De nombreuses options sont disponibles. Les ennemis proposés sont des bateaux. Jeu très technique et très éloigné du graphisme habituel sur Atari.

GUNSHIP 245 F
Vous êtes aux commandes du plus puissant hélicoptère de combat "Apache AH 64". Vous pilotez, vous combattez en détruisant des chars. Tir au missile, fiche d'identification des différents modèles de chars. Tableau de bord hyper réaliste. Un vrai bijou.

HARRIER STRIKE MISSION 355 F
Parti d'un programme Macintosh, ce jeu est pauvre en couleurs. Toutefois, sa technique est bonne - Vous découvrez d'un porte-avions pour détruire les bases d'une île ennemie proche de votre navire. Un jeu très conventionnel pour les amateurs du genre.

HUNT FOR THE RED OCTOBER 225 F
Vous pilotez un sous-marin. Mais en plus, il y a un jeu d'aventures puisque vous devez vous emparer d'un sous-marin soviétique ultra-perfectionné que vous pilotez pour le livrer aux américains. Passionnant, un des meilleurs simulateurs du marché.

JET 385 F
Vous pilotez un F15. Vous pouvez décoller d'un porte-avions et vous pouvez même sauter en parachute après une éjection impressionnante. Graphismes en 3D et formes parfaites. Un des beaux logiciels, très rapide.

JUMP JET 225 F
Vous êtes à bord d'un Harrier à décollage vertical. Vous décollez d'un porte-avions et vous allez affronter l'ennemi. Très bon jeu assez difficile.

MERCENARY 195 F
Ce jeu groupe de la simulation de vol et de l'aventure. Vous vous êtes écrasés sur une planète inconnue où sont en lutte deux races d'extra-terrestres. Votre but est de repartir de cette planète, non sans avoir accompli certaines missions. Le programme possède des graphismes 3D en fil de fer. Excellent simulation.

MISSIONS EN RAFALE 175 F
Vous pilotez la Rafale, le dernier "jet" de chez Dassault. Ce logiciel français vous en fera voir de toutes les couleurs. L'animation est sensationnelle et que demander de plus pour un bon simulateur.

OUTCAST 150 F
Copie de Star Raiders, avec une superbe musique. L'animation est rapide. Vous devez défendre vos bases sans être détruit. Toujours plus d'actions que de simulation. Un très bon rapport prix/performance.

OUTRUN 195 F
Vous pilotez une superbe Ferrari "Testa Rossa" et vous voyagez en compagnie d'une ravissante blonde. Le rêve, en quelque sorte. Mais méfiez vous des autres voitures qui pourraient détruire votre précieux jouet. C'est le logiciel le plus vendu du Golf. Demander une démonstration.

SCENERY DISK 7 199 F
Premier compilateur disponible pour Flight Simulator II. Vous avez les données pour voler de Philadelphie en Floride. Le nouveau terrain renouvelé complètement le jeu. Vous visitez en détail les régions de Washington, Jacksonville et Miami. Un excellent ajout à Flight Simulator.

SDI 309 F
C'est le projet de guerre des étoiles de Reagan. Vous devez, à l'aide de satellites tueurs, protéger votre pays d'une attaque nucléaire. C'est une histoire romanesque. Une révolution en URSS, une France soviétique. Vous êtes Américain. Vous devez lutter contre les missiles ennemis, etc... En un mot, vous n'aurez pas le temps de vous ennuyer. Très bon graphisme.

SILENT SERVICE 225 F
Simulation de pilotage de sous-marin, on peut naviguer, tirer des torpilles, tirer à la mitrailleuse, examiner les machines, l'état du sous-marin, larguer des débris etc... Les ennemis sont les bateaux et il faut les détruire sans qu'ils puissent à leur tour vous couler. Un classique du genre.

SKY RIDER 200 F
Vous pilotez un vaisseau spatial et vous devez détruire au scanner un grand vaisseau ennemi. Magnifique tableau de bord. Ressemble à Gold Runner. Pour les amateurs de tir à tout va.

SKYFOX 225 F
Vous devez, à l'aide de votre vaisseau spatial, défendre votre base contre les ennemis armés de chars et autres vaisseaux. Les cibles sont très nombreuses et c'est également un jeu d'arcade. Bonne animation et excellente rapidité dans l'action. Un classique du genre.

SPACE SHUTTLE 245 F
Vous pilotez une navette spatiale. Vous devez récupérer un satellite pour le dépanner. Le trajet de la terre à l'orbite nécessite une bonne adresse au pilotage. Vous devez jouer sur les moteurs, l'inclinaison et l'angle de la navette. Vous devez ensuite redescendre le satellite sur terre et atterrir. Pas facile du tout. Jolis graphismes.

SPITFIRE 40 255 F
Simulateur de vol de Spitfire. Entraînement au combat, décollage, atterrissage, etc... Un des meilleurs avions du monde, à l'ère du clavier, la Machine à Loge. C'est 12 programmes et maîtriser les différentes configurations du ST.

CHESS MASTER 2000 290 F
Jeu d'échecs qui respecte scrupuleusement les règles de la FIDE. 12 niveaux de difficultés. Le jeu est représenté à plat en 3D. Une centaine de rencontres types sont préprogrammées. La version ST est particulièrement intéressante. Le graphisme est superbe et le jeu très rapide.

DES CHIFFRES ET DES LETTRES 280 F
Il s'agit ni plus, ni moins de l'émission de jeu TV bien connue. Excellent entraînement pour ceux qui veulent passer à la TV dans ce jeu. Également, un pendu interne.

DAMES SCANNER 165 F
Jeu de dames en français. On peut avoir le plateau de jeu en 3D. Jeu moyennement rapide à recommander aux débutants.

DAMES 3D 200 F
Manipulation difficile, rythme de réflexion excellent. Rapidité parfaite. Le meilleur programme du genre, malgré un graphisme un peu pauvre.

221 BAKER STREET 189 F
L'enquête policière selon Sherlock Holmes. Jusqu'à 4 joueurs. Genre de Cluedo, vous devez recueillir des indices pour trouver le criminel. 30 énigmes possibles, de quoi passer un moment agréable.

EYE 179 F
Genre de super jeu d'échecs conçu en Amérique, il y a quelques années. Aussi intéressant que Trivial Pursuit, avec en plus de la stratégie. Demandez une démonstration.

FLIPSIDE 195 F
Othello-reversi. 6 niveaux de difficultés. Jeu assez facile, à réserver aux débutants.

HEX 225 F
Jeu de stratégie original fondé sur des manipulations d'hexagone qui changent de couleur. Demandez une démonstration.

HIPPO BACKGAMMON 185 F
Backgammon ou Jaquet en français. Vous jouez contre un robot qui variera sa tactique en fonction des parties que vous aurez sauvegardé sur la disquette. Excellent jeu.

HOLLYWOOD POKER 175 F
Un Strip Poker. Vous choisissez une adversaire et vous commencez le jeu avec 100 F en poche et une mise de 5 F. Dès que vous perdez votre capital, la partie est terminée. Excellent graphisme.

LAS VEGAS 175 F
Jeu de machine à sous. Toutes les règles dévoilées. L'enfer des casinos de Las Vegas à domicile. A vous la martingale infatigable. Superbes graphismes.

VOYAGER 10 285 F
Vous pilotez un vaisseau de l'espace et vous devez empêcher un Cyborg de s'emparer de votre planète. Mais l'ordinateur de Voyager 10 a des problèmes, il est atteint d'un mal qui le rend bégayer ! Jeu très stratégique et passionnant.

WANDERER 245 F
Avec votre vaisseau spatial, vous devez récupérer des Chats ! Du style de Star Raiders, avec un peu de poker. Le graphisme est en relief puisque des lunettes stéréoscopiques sont fournies avec le jeu. Tout à fait intéressant.

PUZZLE 225 F
Vous devez reconstituer une image à partir d'un nombre variable de pièces. Maniement entièrement à la souris. Vous pouvez aussi créer votre propre puzzle. Excellent jeu.

ALPHABYTES 195 F
Domino d'un genre nouveau puisque le domino est un carré dont chaque côté peut être d'une couleur différente. Graphisme excellent. De plus, bonne nouvelle, ce logiciel est édité par Pressimage, la géniale maison qui édite ST Magazine.

REVERSI BRAIN 195 F
Jeu d'Othello-Reversi bien connu des fans de jeux de société. Vous vous battez contre l'ordinateur et ce n'est pas facile.

SHANGHAI 240 F
Devant vous, une pyramide de 144 villes étapées sur 5 niveaux. Ce jeu ressemble à Mahjong. Vous devez retirer les figures semblables deux par deux, jusqu'à ce qu'il n'y en reste plus. Ce jeu plaira à tous et de tout âge. On ne se lasse pas d'y jouer.

GRAPHISME EN 3D 179 F
CLEFS POUR ATARI ST, tome 1 : Système de base

195 F
Un outil de travail complet, comprenant une description de l'assemblage, du Basic ST, Logo, architecture des 520 et 1040 ST. Cet ouvrage est peut-être plus vraiment à jour. Les éditions P.S.I. ont annoncé une version "up to date" pour le début du mois de septembre.

CLEFS POUR ATARI ST, tome 2 : GEM 285 F
Un livre de référence sur l'interface graphique GEM. Seule l'utilisation de C est abordée.

C SUR ATARI ST 165 F
Un excellent ouvrage sur le C qui présente l'avantage de proposer des programmes pour le ST.

LE LIVRE DU GFA BASIC 199 F
Chaque page de ce livre vous donne environ 30 centimes, ce qui n'est vraiment pas cher, même si pour cela il vous faudra chercher les renseignements un peu partout. Cet ouvrage gagnerait en clarté si tout était classé et repertorié.

MUSIQUE ET SON SUR ATARI ST 178 F
Cet ouvrage vous aidera à tirer profit des capacités musicales et graphiques du ST. Une partie du livre est consacrée au développement des échanges avec l'interface MIDI.

GRAPHISME EN 3D 249 F
Si vous ne désirez pas recevoir ces 872 pages de programmes, Micro Application propose des deux disquettes du livre pour 100 F supplémentaires. Ce livre complet regorge de routines en deux et trois dimensions pour permettre à vos dons de créateur de s'exprimer.

DEVELOPPER EN GFA BASIC 299 F
On pourra remarquer que F. Ostrowski est aussi laconique par écrit qu'oratoire. En effet, il dévoile des astuces, mais pas trop et pas de toutes celles que les "mordus" du basic GFA attendent.

TRUCS ET ASTUCES EN GFA BASIC 269 F
A conseiller aux débutants, pour qu'ils ne se laissent pas dans l'écriture de routines que leurs aînés ont déjà explorées...

MUSIQUE ET MIDI 149 F
Découvrez l'informatique musicale dans cet ouvrage conçu avec simplicité et rigueur, pour la plus grande satisfaction du lecteur. Musicien maîtrez vos instruments et programmez les vôtres. Micro Application dispose enfin d'un outil complet pour exploiter les possibilités sonores de l'Atari ST et son interface Midi. MUSIQUE ET MIDI sur Atari est le résultat d'études minutieuses consacrées aux applications de l'informatique dans le domaine musical.

SOS FIRST WORD 129 F
Le GUIDE SOS FIRST WORD résume tout ce qu'il vous faut savoir. Ainsi, par exemple, sachez en un clin d'œil comment insérer des routines de pages conditionnelles, comment définir des codes d'impression, comment utiliser une image au format.

SOS GFA BASIC 2.0 149 F
Le GUIDE SOS GFA BASIC décrit avec précision la syntaxe de toutes les instructions du GFA BASIC 2.0. De plus, il explique en détail comment exploiter les commandes de GEM, VDI, NES, GEM DOS et les fonctions BIOS directement en GFA.

BIEN DEBUTER SUPERBASE 149 F
Comment créer une feuille de saut ou base des recherches par clé ? Dernière son extrême concision. SUPERBASE cache une puissance hors du commun. Maîtrisez-la au plus vite.

APPLICATIONS SOUS SUPERBASE 349 F
Ce précieux ouvrage contient près de 40 applications "clés en main", disponibles sur la disquette et modifiables à tout moment. Que vous soyez amateur d'un club, agriculteur... ce livre contient toutes les solutions à vos problèmes de gestion.

DISQUETTES ET DISQUE DUR 179 F
Le livre du lecteur de disquettes. Les lecteurs de disquettes et le disque dur ST offrent de nombreuses possibilités souvent inexploitées. Ce livre vous fournira informations, trucs, astuces et programmes utiles pour tirer le maximum de votre unité de mémoire de masse.

DU BASIC AU C SUR ST 149 F
3 ETAPES VERS L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

210 F
L'intelligence artificielle est une des clés de l'avenir. Ce livre dévoile des ressorts de façon simple et pratique, grâce à des dizaines d'exemples et 27 programmes en Basic. Votre ordinateur résoudra les puzzles du Taquin, simule un pilote automatique et mènera les capacités d'adaptation et d'apprentissage des êtres vivants.

LE LIVRE DE GEM 179 F
Un rapport qualité/prix indéchiffrable pour ce livre où toutes les routines du GEM sont décortiquées et illustrées d'exemples en C, assembleur et Basic GFA.

LE LIVRE DU GFA BASIC 199 F
L'ouvrage indispensable pour exploiter au maximum votre langage favori. Toutes les commandes de l'interpréteur et du compilateur sont expliquées, des puissantes procédures, notamment en géométrie et en animation décrivant votre efficacité dans la programmation en GFA Basic.

LIVRE DU LOGO 149 F
MISE EN ŒUVRE DU 88 000

260 F
La nouvelle édition de cette bible du 68 000 se doit d'être sur une table de chevet. Il s'agit d'un ouvrage de référence et ne contient donc que peu de programmes en 68 000.

PROGRAMMER EN ASSEMBLEUR 349 F
68 000 SUR ATARI ST

259 F
Très bon ouvrage d'un des maîtres de l'Atari ST, pour débutants.

MATH 2* 220 F
Conseillé aux enfants de 4 à 12 ans. Ce jeu éducatif consiste à construire un parc d'attractions, puis de s'y amuser. Le graphisme est superbe.

MATH 1* 220 F
Logiciels de chez Micro C : algèbres pour la 5^e, décomposition des nombres premiers, décomposition d'un entier naturel. Programme de 4^e : les rationnels et les équations et inéquations dans R. Math 5^e et 4^e est très efficace.

MATH WIZARD 215 F
Série d'opérations à effectuer à 1 ou 2 chiffres : additions, soustractions, multiplications et divisions. Présenté sous forme de jeu d'aventures.

MOTHER GOOSE 220 F
Pour enfants de 8 à 12 ans. A la manière de King Quest. Jeu de questions-réponses avec récompenses des bonnes réponses par des chansons. Très bien réalisé.

NEW TECHNOLOGY C BOOK 195 F
Livre de 26 images prêtes à être coloriées.

OBJECTIF EUROPE 220 F
Logiciel de géographie pour la 4^e et la 3^e. Il concerne l'Europe agricole, politique, économique, etc... Nombreuses cartes et exercices commentés et corrigés.

OBJECTIF FRANCE 220 F
Logiciel de géographie sur la France. Très complet. Aborde l'agriculture, l'industrie, la politique, etc... Pour les classes de 4^e et 3^e.

OBJECTIF MONDE 220 F
Climat, flore, faune, etc... Exercices corrigés. Logiciel pour la classe de 6^e.

OBJECTIF MONDE II 220 F
Logiciel d'histoires et géo. Vous êtes un homme d'affaires et vous voulez vous établir en Afrique, en Asie et en Amérique Latine. Vous visitez les pays et avec de nombreuses cartes coloriées, vous apprenez la géo et l'histoire de ces pays. Très vivant.

PERFECT SCORES 225 F
10 séries de questions sont proposées en vocabulaire et en mathématiques. Vous cherchez le mot manquant dans une phrase, vous devez donner le mot contraire, vous devez résoudre des problèmes d'arithmétique, style robinet qui fuit et train qui se croisent, etc... Niveau classe 9^e.

PETITS COLORIAGES MALINS 198 F
Play Bac nous consulter

198 F
Révision du bac sous forme de questions et réponses pour 1 à 6 joueurs. Il s'agit d'une sorte de jeu de l'oie, où les cases représentent des questions. Asssez difficile. De 6 à 10 ans.

J'APPRENDS L'HEURE 198 F
De 6 à 10 ans.

JE COLORIE 198 F
Logiciel de dessin pour les plus jeunes, édité par la célèbre maison d'édition Carval, le spécialiste de la pédagogie sur ordinateur.

J'ADDITIONNE ET MULTIPLIE 198 F
De 7 à 10 ans.

J'APPRENDS L'HEURE 198 F
De 6 à 10 ans.

JE DECOUVRE LES CHIFFRES ET LES LETTRES 198 F
Logiciel d'alphabet et de nombres de 0 à 9 pour les petits de 4 à 7 ans. Beaucoup de tableaux. Amusant. Bravo à la maison d'édition Carval.

KEYBOARD CADET 195 F
L'art de dactylographier avec clavier et écran. Il faut taper vite, sinon le mot que vous devez taper peut exploser dans votre cockpit. Logiciel de grande qualité.

KINDERAMA 215 F
Des robots aident les tous petits à faire leurs premiers pas en calcul/lecture.

L'ANNIVERSAIRE DE BOBBY 198 F
Le ROMAN POLICIER

220 F
Programme d'aide à la rédaction et à la programmation littéraire. Réalisé par l'excellent éditeur Carraz.

SAC A DOS 220 F
Programme de 5^e sur la géométrie, les calculs décimaux et les fractions. Logiciel présenté sous forme d'un livre d'images animées. Très vivant.

MATA TALK 215 F
Pour apprendre à compter avec des séries d'opérations élémentaires. Logiciel de qualité avec synthèse vocale intégrée.

MATH 6* 220 F
Ce logiciel comprend : les 4 opérations, les calculs sur les fractions, les lignes proportionnelles, les pourcentages, la symétrie orthogonale, les sommes et différences dans Z.

MATH 5* / 4* 220 F
MATH 3*

220 F
Logiciel d'anglais présenté sous forme de jeu d'aventure. Pour ceux qui débutent en Anglais.

LE 68 000 : PROGRAMMATION ET MISE EN ŒUVRE 378 F
LE MICRO PROCESSEUR 68 000 ET SA PROGRAMMATION

295 F
PROGRAMMATION EN ASSEMBLEUR 68 000

295 F
LE LANGAGE C

295 F
Tout sur le C par les créateurs de ce langage, en un mot la référence en matière de C.

C PAR LA PRATIQUE 260 F
CLES POUR C

220 F
Conçu dans un premier temps pour être inclus dans "clés pour Atari ST", ce livre est un manuel de référence C, et surtout Lathier C, allant jusqu'à couvrir les spécificités du langage sur ST.

AU COEUR DE L'ATARI ST 295 F
Signé par un des "pères" du ST, cette exploration de la mémoire et des circuits du ST est menée de main de maître. Domage que le livre ne soit pas réactualisé. De nombreux programmes en C et en assembleur.

PROGRAMMATION EN BASIC SUR ATARI ST 210 F
GEM : GUIDE DU PROGRAMMEUR

260 F
Pour développer en C et en GEM sur Atari ST.

TROIS ETAPES VERS L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR ATARI ST 210 F
102 PROGRAMMES POUR ATARI ST

135 F
SUPER JEUX ATARI ST EN BASIC GFA

140 F
VOLER AVEC FLIGHT SIMULATOR

175 F
PROGRAMMATION EN GFA BASIC 3.0

349 F
BIEN DEBUTER EN C SUR ST

179 F

Est employé en informatique au sens étymologique (Latin Vector= conducteur).

LES FICHES DE ST MAGAZINE

peuvent être appelées très simplement, par le GfA entre autres.

SYSTEME EXPERT:

Application de l'Intelligence Artificielle, destinée à l'aide à la décision et constituée d'une base de connaissances, regroupant le savoir dans un domaine particulier, ainsi que d'un ensemble de règles déductives. La partie "intelligente" du système expert, nommée moteur d'inférence, permet, selon son mode de fonctionnement (déductif ou inductif), de tirer des conclusions à partir d'un ensemble de faits qui lui sont proposés, ou inversement d'indiquer quelles conditions doivent être remplies pour que certains faits soient vérifiés.

SWITCHER:

Dispositif logiciel permettant de charger simultanément plusieurs programmes en mémoire, mais de n'en faire tourner qu'un seul à la fois et de passer de l'un à l'autre. Ne pas confondre avec le multi-tâche, pour lequel plusieurs programmes sont chargés ET exécutés en même temps.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

Processus générant une action et les valeurs qui lui sont attachées. Ex: Vecteur d'interruption: nature, priorité, adresse de la routine.

VIRGULE FLOTTANTE:

Mode de représentation des nombres par une valeur décimale (la mantisse) multipliée par une puissance de 2 ou de 10 (l'exposant). On pourrait, par exemple, représenter 123456 par $0,123456 \times 10^6$ (la mantisse est 0,123456 et l'exposant égal à 6). Selon la taille de la mantisse, on parle de simple ou de double précision.

WYSIWYG

Initiales d'une expression anglo-saxonne (What You See Is what You Get), signifiant "Ce que vous voyez à l'écran, vous l'avez", soit un mode de représentation visuelle exactement fidèle au résultat qui sera obtenu à l'imprimante (PAO, graphisme, etc.).

XBIO:

Abréviation de eXtended BIOS. Voir SYSTEME D'EXPLOITATION.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

assimilable à un "ascenseur", dont le déplacement déclenche un SCROLLING vertical ou horizontal du contenu de la fenêtre ou de la boîte.

SOFTWARE:

En informatique, désigne tout ce qui se rattache aux systèmes d'exploitation et aux programmes, par opposition au HARDWARE (le matériel). En français: le logiciel.

68000:

Microprocesseur, créé par la firme Motorola, utilisant un format de 16 bits pour recevoir et envoyer des données, mais travaillant en interne sur 32 bits. C'est le processeur central du ST, ces dernières initiales signifiant ici seize/trente-deux.

SOURCE:

Liste affichable d'un programme non compilé et manipulable par un EDETEUR.

SPRITE:

En français: lutin. Entité graphique, généralement destinée à être animée, dans un jeu par exemple.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

TRACK:

En français: PISTE.

TRAME:

En vidéo, ensemble des lignes horizontales décrites au cours d'un balayage vertical unique de l'écran. En mode entrelacé, une image est constituée de deux trames, l'une pour les lignes paires, l'autre pour les lignes impaires.

En graphisme, c'est un motif de remplissage.

UNITE CENTRALE:

Partie de l'ordinateur où s'effectuent les traitements.

UTILISATEUR (MODE):

Mode de fonctionnement du processeur central, restrictif par rapport au mode SUPERVISEUR. La modification des variables système et l'installation d'interruptions sont alors interdites.

Euh... Nous vendons un excellent produit pour la repousse des cheveux (voir la rubrique Soins capillaires).

PYRAMINOS

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions.

Pyraminos est un jeu passionnant. On peut jouer à deux ou contre l'ordinateur. Celui-ci présente des carrés dont chaque face a une couleur différente. Au début du jeu, un carré est placé aléatoirement sur le plateau. Il s'agit de faire coïncider son carré avec ceux qui sont sur le plateau en faisant en sorte qu'il y ait un maximum de côtés contigus qui aient la même couleur. Ça n'a l'air de rien, mais c'est effroyablement difficile, car le temps est compté. Ceci dit, l'ordinateur peut vous aider, grâce à une fonction spéciale. Fonctionne en haute et moyenne résolution.

QI TEST

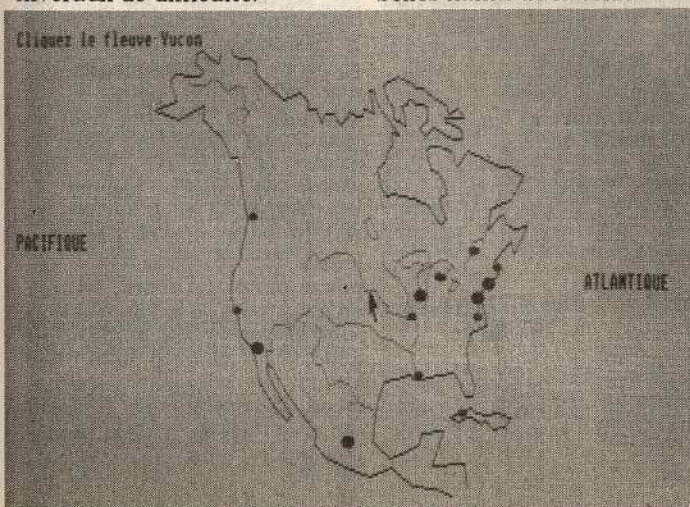
75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

Ce logiciel ne fonctionne qu'en moyenne résolution. Il s'agit d'une adaptation du très officiel (totalement standard, en fait) test de quotient intellectuel de Binet. Il vous faudra répondre à 90 questions au terme desquelles vous saurez enfin si vous êtes réellement un imbécile ou si vous avez une chance de vous en sortir (ou alors si vous êtes un génie comme 0,01% de la population, mais c'est si rare.) Il est impossible de tricher... Réfléchissez bien!

QUIZZ

75 francs. Tous modèles. Monochrome uniquement.

Ce programme permet de répondre à des Quizz portant sur des sujets comme l'histoire, la géographie, l'éducation civique, le calcul, le sport, la culture générale, et en plus, vous pouvez faire vous-même vos sujets de questions/ réponses (si vous êtes enseignant, par exemple). Il possède trois niveaux de difficulté.

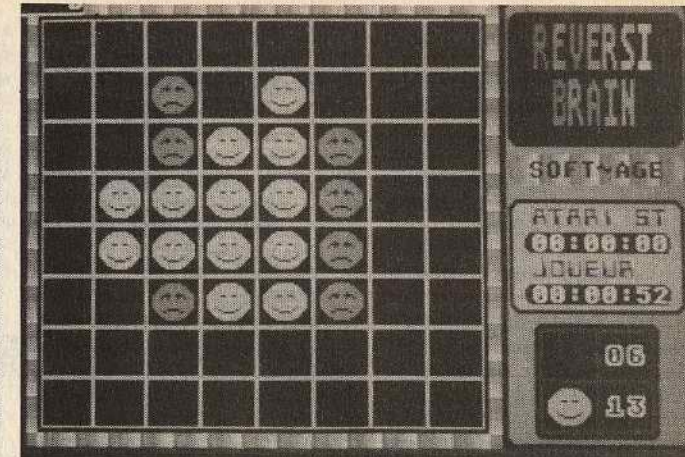


Géomonde (Loisirs et jeux)

REVERSI BRAIN

95 francs. Tous modèles.

Version couleur ou version monochrome (145 F). Voici une version parlante (avec digitalisation sonore) du célèbre Othello. Il y a plusieurs niveaux de difficulté dont un pratiquement imbattable. Les graphismes sont très colorés, les pions sont animés... Cette version ne fonctionne qu'en couleur. Mais vous pouvez commander la version qui fonctionne aussi bien en couleur qu'en monochrome et qui occupe deux disquettes pour 145 Frs.



Reversi Brain (Loisirs et jeux)

ROSEMARY RACCOON'S STRIP GAME

75 francs. Tous modèles sauf 520 ST avec nouvelles Roms. Couleur uniquement.

Allez, disons-le: le jeu du siècle. Il s'agit, pour le principe, du simple "Rocher/ papier/ ciseaux": vous devez choisir un de ces trois éléments, et le personnage contre lequel vous vous battez en choisit un à son tour. Le rocher casse les ciseaux, les ciseaux coupent le papier et le papier enveloppe le rocher (tiens, une boucle étrange). Tout ceci ne serait pas formidable s'il n'y avait, justement, les personnages contre lesquels vous vous battez: ce sont Rosemary, la blonde qui était en couverture du numéro 11 de ST Mag, Kathy Koala, une noire dont l'auteur de ce texte ferait bien ses nuits, et Peggy Penguin, une rousse dont le même auteur ferait bien ses nuits aussi, tant qu'à faire et puis qu'il lui reste un peu de place. À chaque fois qu'elles perdent, elles enlèvent une pièce d'habillement. Vous n'aimez pas jouer? Pas de problème, elles peuvent jouer entre elles. Vous n'avez plus qu'à regarder. Les graphismes sont de Bruno Bellamy, ce qui veut tout dire quand on connaît la très nette propension de ce garçon à dessiner les plus belles nanas de la terre.

SIMULATION GESTION D'ENTREPRISES

75 francs. Tous modèles. Monochrome uniquement.

Deux joueurs ou plus dirigent chacun une entreprise sur un même marché dont les caractéristiques sont fixées par un meneur de jeu chargé d'orchestrer la partie. Ce jeu a pour but d'initier à la gestion des entreprises en faisant prendre toutes les décisions nécessaires à leur bon fonctionnement. Politique commerciale, gestion du personnel, politique d'investissement, gestion des stocks, gestion financière... Le programme est en ST Basic (non fourni) et uniquement en texte.

SNARK I

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

Dans ce jeu, vous dirigez un serpent dont le seul but est de manger des fruits. Plus il mange et plus il grandit, et il faut éviter de croiser son corps sans quoi le serpent s'avale! Histoire de compliquer un peu, l'écran est parsemé d'obstacles à éviter, mais aussi de bonus à ramasser, et le temps est limité. De tableau en tableau, le jeu devient de plus en plus complexe, avec apparition d'un monstre, de téléporteurs, et d'un dernier tableau... Bellamyésque! Si vous vous en lassez, il y a en plus un éditeur ultra-complet, permettant de tout faire: construire des tableaux en gérant ses éléments (fruits, tunnels, etc.), en choisissant l'image de fond et les couleurs. Un classique inusable, auquel on peut jouer au joystick ou au clavier, et donc jouer à deux!

SPACE KILLER

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

C'est un jeu, du type Astéroid, sauf qu'ici, les astéroïdes sont remplacés par des vaisseaux et divers ennemis, différents à chaque niveau. Quoi de plus, me direz-vous? Les niveaux sont aussi tous différents, et il

vous faudra trouver, pour chacun d'entre eux, l'astuce pour passer au suivant. Chaque passage de tableau entraîne une nouvelle méthode de déplacement, de tir, et une nouvelle tactique. Très coloré, et surtout extrêmement rapide! Pour les aficionados du joystick...

SPOOK

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

Ce jeu est un jeu de spook. Vous êtes bien avancé, hein? En fait, il s'agit d'un Pac-Man. C'est exactement le même que l'original des cafés, dans les moindres détails. Le vrai Pac-Man, quoi. Nécessite l'emploi d'un joystick.

ST PORTRAIT

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

C'est un programme permettant de "monter" des visages à partir d'une bibliothèque d'éléments tels que des sourcils, bouches, yeux, etc. Il contient aussi des options pour le dessin, et l'on peut ainsi retoucher le portrait constitué. De quoi vous défouler sur votre voisin, ou de vous refaire... le portrait!

STRIP BREAK-OUT

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

Ca, c'est l'idée du siècle. Vous connaissez tous le casse-briques. Bon. Déjà, imaginez qu'au lieu que la raquette soit en bas et les briques en haut, la raquette soit à droite et les briques à gauche. D'accord? C'est pas fini. Maintenant, imaginez qu'au lieu que les briques soient disposées au gré de la fantaisie du créateur, elles recouvrent totalement la photo digitalisée d'une superbe créature dont les plus hautes instances de ce magazine feraient bien leur casse-croûte. Vous suivez? En descendant les briques, vous faites apparaître petit à petit la demoiselle en question. Bon. Vous passez au tableau suivant, que se passe-t-il? La

demoiselle en a profité pour se dévêtir un peu plus. Il y a comme ça huit tableaux au cours desquels elle se déshabille progressivement, jusqu'au dernier que je vous laisse imaginer. Ce logiciel a remporté le concours GfA de Micro-Application et ST Mag.

UMS Scenary Disk ANTIQUITE I

75 francs. Tous modèles. Couleurs uniquement. Cette disquette contient 5 "scenarii" pour le jeu de simulation militaire universel UMS, et leurs sujets portent sur l'Antiquité. Attention, n'oubliez pas que cette disquette ne peut servir qu'à condition de posséder déjà "UMS".

X MASTER

75 francs. Tous modèles. Basse résolution uniquement. Il s'agit d'un Mastermind, certes, mais pas n'importe lequel. Non seulement on peut jouer avec des pions de couleur, de 3 à 10, mais on peut aussi jouer avec des chiffres, des lettres et des symboles, en choisissant le nombre de réponses possibles de 10 à 100. Je vous laisse imaginer le temps qu'il faut pour trouver une combinaison réunissant 10 symboles, couleurs, chiffres et lettres, même en 100 coups. Tout est entièrement graphique et se manie à la souris. Le premier qui s'achète un mastermind minable au lieu de celui-là a droit à une baffa (s'adresser au journal).

YAMS

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Voici la version couleur de ce célèbre jeu de dés. Un à trois joueurs peuvent s'affronter. Il est possible de sauvegarder une partie en cours et même de sauver les meilleurs scores. Le Yams reste, envers et contre tout, l'un des jeux les plus prenants qui soient!

MUSIQUE ET SON

CREER LE SON EN GfA

95 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Voici la grande saga de la création de sons et de la programmation du circuit sonore du ST, sous GfA, et qui plus est en "interruption". C'est-à-dire pouvoir jouer des musiques programmées par vous-mêmes, sans gêner l'exécution en parallèle d'un programme réalisé en GfA. La disquette regroupe tous les articles de la série ST Mag, avec les listings afférents, mais contient aussi trois programmes exécutables avec une progression pédagogique évidente. Le premier sert à écrire une suite de notes monophoniques.

Le second permet de composer une mélodie sur trois canaux simultanément (accords de trois sons), et le dernier, "Edimusik", est le résultat abouti de l'ensemble, avec clavier musical graphique et interface GEM. Pour tous ceux qui s'intéressent de près ou de loin au GfA et à la gestion sonore du ST.

CZ PHONIX

75 francs. Tous modèles. Monochrome et moyenne résolution. Ce programme permet de créer et d'éditer les sons des Casio CZ-230S, CZ1, CZ3000 et CZ5000. Toutes les manipulations se font à la souris: on peut aussi créer, charger et sauvegarder des banques de sons, créer un son à partir de zéro, ou en modifier un qui existe déjà (voir article dans ST Mag numéro 12). En prime, deux banques de sons sont gracieusement fournies.

INTERMUSIC

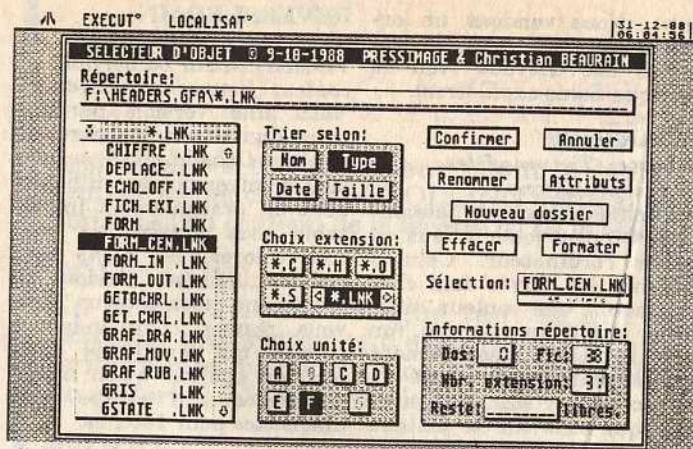
195 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. L'outil idéal que beaucoup attendaient. Voici enfin le programme qui permet de récupérer des musiques créées avec le logiciel "Music Studio", afin de les manipuler sous GfA Basic, et ce en interruption: soit sans gêner l'exécution du programme en cours. Un programme supplémentaire permet de générer automatiquement les routines en GfA permettant de chaîner plusieurs morceaux, et il est aussi MIDI. Que demander de plus?

FB01 TERMINATOR

195 francs. Tous modèles. Monochrome uniquement. Terminator est - qui l'eût cru - un éditeur de sons pour l'expéditeur Yamaha FB 01. Il permet, outre le "dump" de sons, c'est-à-dire l'envoi et la réception de sons du synthé et la sauvegarde sur disquette, la création de banques de sons, le paramétrage de la configuration de base du FB (canaux Midi multi-timbralité,...), ainsi que la création ou la modification de sons. Tout se fait à la souris, graphiquement. Cet éditeur est réellement comparable aux plus gros. Il ne fonctionne cependant qu'en haute résolution.

INTER-DIGIT

195 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Le génial programmeur d'InterMusic a encore frappé. Maintenant, avec InterDigit, il est possible d'intégrer à vos listings en GfA des sons digitalisés sous interruption (très utile pour les jeux). Il est aussi possible de compresser les digitalisations et de les restituer à une fréquence allant de 50 à 19800 Hz. La disquette contient aussi la routine commentée, directement "mergeable" dans votre listing GfA.



Super sélecteur (utilitaires)

MT 32 EXTENSION

195 francs. Tous modèles. Version Monochrome et Version Couleur. MT-Extension est un programme qui permet de gérer, classer, créer et modifier les sons d'un MT-32 Roland. Tout est prévu: création ou modification aléatoire, création de patches (groupe de 8 parts), gestion de l'environnement (paramétrages de la Reverb, des canaux,...), etc. Les fichiers contenant les sons sont même compatibles avec Pro24, évitant à ceux qui possèdent le logiciel d'avoir à charger MT-Extension avant chaque séance! Ce programme est accompagné d'une volumineuse documentation (sur la disquette) qui explique, outre le fonctionnement du programme, les secrets de la programmation du MT-32. Enfin, 128 sons sont fournis avec le logiciel!

SOLFEGE - INITIATION

(Voir "Pédagogie").

PEDAGOGIE

CALCUL CE ET CM

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Ce logiciel éducatif, destiné aux enfants des cours élémentaires et moyens, mais aussi à des plus grands (!), est un excellent outil d'apprentissage et de révision des opérations et des tables de calcul. Totalement programmé avec la parole au point de transformer l'ordinateur en un professeur sympa et objectif, il permettra d'apprendre et d'exercer le calcul mental selon de multiples options, et avec évaluation des résultats. Réglage du temps de réponse, du niveau de difficulté, et du nombre d'essais autorisés.

CHEZ LE MARCHAND

195 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Il s'agit d'un jeu de société pédagogique, qui se joue donc à plusieurs (de 2 à 4 joueurs), à la façon d'un jeu de l'oie où l'on se déplace en utilisant de l'énergie régénérée suivant les réponses. L'objectif est de réussir le parcours le pre-

mier, en réalisant des achats, avec tout ce que cela implique: pesées, rendus de monnaie, bref, le commerce, quoi! Graphique et éducatif, c'est un jeu réalisé par l'auteur de "Connaître la France", "Jeukrak",... sans commentaires!

CLASSIFICATION ELEMENTS CHIMIQUES

195 francs. Tous modèles. Monochrome uniquement. Une toute nouvelle version de ce programme éducatif et utilitaire, déjà présent à la Boutique depuis un certain temps, et qui donne tout un tas d'informations sur les éléments chimiques. Masse atomique, masse volumique, températures de fusion et d'ébullition, structure électronique, degrés d'oxydation, électronégativité, rayon atomique, etc... De plus, on peut savoir qui a découvert l'élément et en quelle année. Si ce dernier possède un ou plusieurs isotopes radioactifs, on peut les visualiser avec les infos suivantes: temps de demi-vie, émission dans la raie gamma, rayonnement bêta+, bêta-, gamma, capture d'électron, sur la couche K et/ou L, fission spontanée, et émission interne d'électron. Ouf! N'en jetez plus, la cour est pleine...

CONNAITRE LA FRANCE

145 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Ce logiciel tient sur deux disquettes. Il permet d'apprendre la géographie en s'amusant: on dirige un petit personnage qui doit aller d'un point à un autre de la France (c'est le joueur qui choisit ses villes de départ et d'arrivée). On peut choisir un certain nombre de villes-étapes. Il faut ensuite se rendre de la ville de départ à la ville d'arrivée. Mais tout n'est pas si simple: d'abord, comme on est à pied, le rayon d'action n'est pas très grand et il faut se déplacer pratiquement de village en village. A chaque étape, une question sur la région est posée (fleuves, rivières, spécialités locales, relief, etc). Une bonne réponse donne des points qui permettent de s'acheter une voiture. En bref, on le voit, de

quoi s'instruire de façon passionnante. Une partie peut durer des heures si on choisit beaucoup d'étapes et des villes très éloignées! Les plans digitalisés et sa convivialité font de ce logiciel un excellent outil pédagogique.

GEOMONDE

95 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Cet éducatif complet et joliment présenté, avec affichage des cartes à l'écran, vous permettra de tester vos connaissances sur 14 pays et continents de la planète, que ce soit sur la géographie (villes, fleuves, etc.), que sur l'économie (agriculture, ressources naturelles, etc.). En fin de chaque test, une note sur 20 vous sera attribuée. Pour tous et particulièrement pour les scolaires qui pourront réviser et parfaire leurs connaissances.

L'ORTHOGRAPHE PAR LE DESSIN

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Ce logiciel s'adresse particulièrement aux tout-petits. Il leur permet d'apprendre l'orthographe sans même s'en apercevoir. Le principe est simple: 12 images sont présentées à l'écran, il s'agit d'un tournevis, d'un cheval, d'un bateau, en bref, d'images simples dont les noms comportent deux ou trois syllabes. Ces images sont mélangées par moitié. L'enfant doit alors reconstituer toutes les images, soit d'après le dessin, soit d'après les moitiés de mots qui sont en dessous. Une petite animation rend le processus agréable à l'œil. De ce fait, même s'il ne s'aide pas des mots, l'enfant voit en permanence l'orthographe de ceux-ci. De plus, ce programme est entièrement paramétrable: il est possible pour un adulte de créer des exercices nouveaux (en plus de ceux qui sont déjà livrés sur la disquette).

SOLFEGE

75 francs. Tous modèles. Haute et moyenne résolution. Ce petit logiciel pratique et utile vous permettra d'apprendre le solfège ou de réviser vos leçons de musique. Vous voyez apparaître une portée sur laquelle s'affiche une note. A vous de retrouver le nom de la note. Ce logiciel conçu et utilisé par un professeur de musique avec ses propres élèves a déjà fait ses preuves pédagogiques, et tout musicien en herbe pourra en savourer les bénéfices.

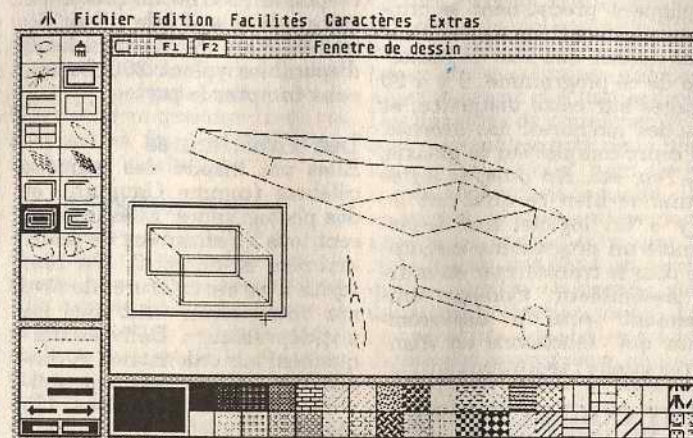
GRAPHISME

AQUARELLES

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. En basse résolution, ce logiciel permet de créer des palettes de couleurs de teinte pastel. Il consi-

dère que la palette est constituée de trois groupes de couleurs que l'on peut modifier indépendamment les uns des autres. Chaque groupe part d'une teinte douce et "l'aquarellise", si je puis me permettre. Les palettes ainsi générées sont sauvegardées soit au format particulier d'Aquarelles, pour les retravailler ultérieurement, soit au format Néo. Un logiciel vraiment superbe.

pour quelqu'un qui fait de la PAO ou de l'illustration. Elles comprennent des lettres enluminées, des cartes de vœux, des symboles (main ouverte, pointée, téléphone, ciseaux...), des images diverses (des sapins pour Noël, des oeufs pour Pâques...), des guirlandes, des symboles graphiques (de la bouffe et des couverts pour les restos, sens interdit, homme/femme, stop, des ani-



Atadraw

ATADRAW

195 francs. Tous modèles. Atadraw est un logiciel de dessin extraordinaire, qui a d'ailleurs remporté le concours GfA 87/88 organisé par Micro-Application et ST Mag. Il ne fonctionne qu'en monochrome, mais il permet non seulement de dessiner normalement (enfin, c'est une façon de parler: on peut bien sûr dessiner à main levée, faire des formes comme des rectangles ou des cercles, ou encore des formes en relief qui vont du cône au polyèdre irrégulier évidé en volume, écrire avec des jeux de caractères superbes, faire des dégradés, etc, etc), mais aussi selon un mode pseudo-vectériel qui n'occupe pratiquement pas de place: une image complète et très pleine n'occupe que deux Ko environ (contre 32 en mode normal). De plus, des routines en GfA sont fournies pour récupérer les dessins sous ce format en GfA. Pour plus de renseignements, voir l'article dans ST Mag numéro 16. Attention, ce logiciel propose l'utilisation éventuelle d'un RamDisk mais sur 520 ST, il sera inopérant car il ne reste que 5K disponibles. Par contre, sur 1040, il suffit de demander "Installer une application" lorsqu'on est sous le bureau GEM (après avoir cliqué une fois sur "RamDisk") pour lui affecter la quantité de mémoire voulue.

CLIPBOARD

75 francs. Tous modèles. Cette disquette regroupe 40 images monochromes (au format compressé Tiny, un programme est fourni pour les transformer au format Degas) qui constituent une bibliothèque d'illustrations absolument gigantesque

maux, des flèches...). Un outil nécessaire.

DEGAS COLLECTION 1

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Cette disquette contient, outre 9 images (parmi lesquelles un robot, un cheval, la terre digitalisée...), le programme qui permet de les visualiser, et quatre programmes en TTP (attention, les possesseurs d'anciennes Roms qui ne savent pas se servir des TTP sont priés de s'abstenir) qui permettent de convertir des images Degas en Néo ou en Doodle et réciproquement. Ces images sont au format Degas.

DEGAS COLLECTION 2

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Celle-ci contient le programme Picswitch, un excellent utilitaire qui permet non seulement de visualiser les images Néo et Degas (et de les sauver dans un autre format), mais aussi de charger des images MacPaint et Amiga (pourvu qu'elles aient été transférées sur une disquette ST). Une documentation en anglais est incluse. Les images comprennent la célèbre Joconde digitalisée, Bugs Bunny, des images digitalisées.

DEGAS COLLECTION 3

75 francs. Modèles double-face uniquement. Couleur uniquement. Celle-ci contient, outre le programme pour les visualiser, 22 images parmi lesquelles Vil Coyote, des animaux (oiseaux, cougar, gorille, pélican, toucan), des voitures (Coutach, Mazda), des images de la navette spatiale...

DEMO IMAGIC I

75 francs. Modèles double-face.

Un méga de mémoire. Monochrome uniquement. C'est une démo qui dure plus de 30 minutes, dans laquelle des nanas pas très habillées (pas du tout habillées, soyons francs) apparaissent et disparaissent de mille manières différentes: pixel par pixel, par lignes brisées, par scrolls, par inversion, etc.

DEMO IMAGIC II

75 francs. Modèles double-face. Monochrome uniquement. Le même choc qu'IMAGIC I. Une animation dont on se demande encore comment ils ont pu faire. L'histoire marrante d'une "famille lampe" super mignonne...

GEMFED

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Gemfed est un éditeur de polices de caractères au format GDos. Ce programme fonctionne aussi bien en haute qu'en moyenne résolution. Il permet de configurer tous les paramètres d'une fonte: nombre de caractères (de 1 à 256), taille (jusqu'à 64x64, proportionnels ou non), lignes de jambages, de base... Les caractères ainsi créés sont utilisables avec tous les logiciels qui tournent sous GDos: Evolution, Degas Elite, Easy Draw, MS Write... Attention, il ne crée que des fontes écran (lors d'une impression normale, ils ne sont pas pris en compte sur l'imprimante, à moins de faire une hard-copy).

GRAPHIC DEMO

1 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Cette disquette contient Deux démos célèbres: Boink, la boule blanche et rouge qui rebondit, et l'oiseau digitalisé qui vole. En prime, le programme qui permet justement de lancer les animations, que, je vous le rappelle, vous pouvez créer avec Neo 1.0, si vous avez consulté les fiches du numéro 18.

FIXIMAGE

95 francs. Modèles équipés des anciennes Roms uniquement. Ce programme, utilisable dans toutes les résolutions, permet de sauvegarder l'écran pendant le déroulement d'un écran. Quelle est la différence avec les Snapshot classiques? D'une part, celui-ci fonctionne même quand l'Alternate-Help est désactivé; d'autre part, il fonctionne selon trois modes: normal, fichier de démarrage en Auto ou boot automatique de la disquette sans catalogue. Ainsi, par exemple, alors même que Barbarian n'a pas de catalogue et doit être démarré en auto, vous pouvez quand même piquer des images. Une doc en français est fournie.

IMAGES DIGITALES

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

demoiselle en a profité pour se dévêtir un peu plus. Il y a comme ça huit tableaux au cours desquels elle se déshabille progressivement, jusqu'au dernier que je vous laisse imaginer. Ce logiciel a remporté le concours GfA de Micro-Application et ST Mag.

UMS Scenary Disk ANTIQUITE I

75 francs. Tous modèles. Couleurs uniquement. Cette disquette contient 5 "scenarii" pour le jeu de simulation militaire universel UMS, et leurs sujets portent sur l'Antiquité. Attention, n'oubliez pas que cette disquette ne peut servir qu'à condition de posséder déjà "UMS".

X MASTER

75 francs. Tous modèles. Basse résolution uniquement. Il s'agit d'un Mastermind, certes, mais pas n'importe lequel. Non seulement on peut jouer avec des pions de couleur, de 3 à 10, mais on peut aussi jouer avec des chiffres, des lettres et des symboles, en choisissant le nombre de réponses possibles de 10 à 100. Je vous laisse imaginer le temps qu'il faut pour trouver une combinaison réunissant 10 symboles, couleurs, chiffres et lettres, même en 100 coups. Tout est entièrement graphique et se manie à la souris. Le premier qui s'achète un mastermind minable au lieu de celui-là a droit à une baffa (s'adresser au journal).

YAMS

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Voici la version couleur de ce célèbre jeu de dés. Un à trois joueurs peuvent s'affronter. Il est possible de sauvegarder une partie en cours et même de sauver les meilleurs scores. Le Yams reste, envers et contre tout, l'un des jeux les plus prenants qui soient!

MUSIQUE ET SON

CREER LE SON EN GfA

95 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Voici la grande saga de la création de sons et de la programmation du circuit sonore du ST, sous GfA, et qui plus est en "interruption". C'est-à-dire pouvoir jouer des musiques programmées par vous-mêmes, sans gêner l'exécution en parallèle d'un programme réalisé en GfA. La disquette regroupe tous les articles de la série ST Mag, avec les listings afférents, mais contient aussi trois programmes exécutables avec une progression pédagogique évidente. Le premier sert à écrire une suite de notes monophoniques.

Le second permet de composer une mélodie sur trois canaux simultanément (accords de trois sons), et le dernier, "Edimusik", est le résultat abouti de l'ensemble, avec clavier musical graphique et interface GEM. Pour tous ceux qui s'intéressent de près ou de loin au GfA et à la gestion sonore du ST.

CZ PHONIX

75 francs. Tous modèles. Monochrome et moyenne résolution. Ce programme permet de créer et d'éditer les sons des Casio CZ-230S, CZ1, CZ3000 et CZ5000. Toutes les manipulations se font à la souris: on peut aussi créer, charger et sauvegarder des banques de sons, créer un son à partir de zéro, ou en modifier un qui existe déjà (voir article dans ST Mag numéro 12). En prime, deux banques de sons sont gracieusement fournies.

INTERMUSIC

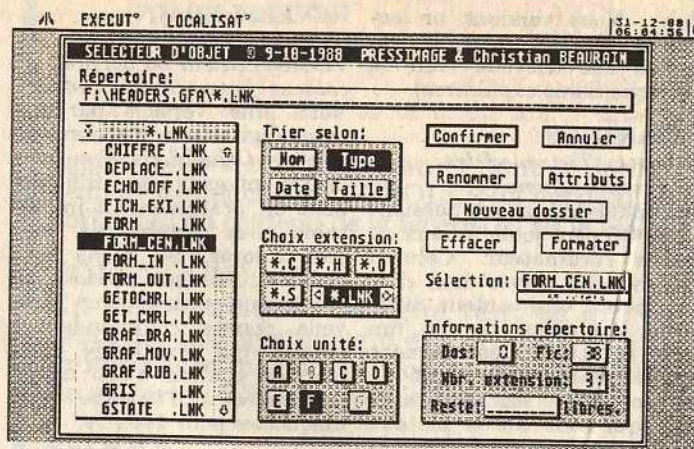
195 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. L'outil idéal que beaucoup attendaient. Voici enfin le programme qui permet de récupérer des musiques créées avec le logiciel "Music Studio", afin de les manipuler sous GfA Basic, et ce en interruption: soit sans gêner l'exécution du programme en cours. Un programme supplémentaire permet de générer automatiquement les routines en GfA permettant de chaîner plusieurs morceaux, et il est aussi MIDI. Que demander de plus?

FB01 TERMINATOR

195 francs. Tous modèles. Monochrome uniquement. Terminator est - qui l'eût cru - un éditeur de sons pour l'expander Yamaha FB 01. Il permet, outre le "dump" de sons, c'est-à-dire l'envoi et la réception de sons du synthé et la sauvegarde sur disquette, la création de banques de sons, le paramétrage de la configuration de base du FB (canaux Midi multi-timbralité...), ainsi que la création ou la modification de sons. Tout se fait à la souris, graphiquement. Cet éditeur est réellement comparable aux plus gros. Il ne fonctionne cependant qu'en haute résolution.

INTER-DIGIT

195 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Le génial programmeur d'Inter-Music a encore frappé. Maintenant, avec InterDigit, il est possible d'intégrer à vos listings en GfA des sons digitalisés sous interruption (très utile pour les jeux). Il est aussi possible de compresser les digitalisations et de les restituer à une fréquence allant de 50 à 19800 Hz. La disquette contient aussi la routine commentée, directement "mergeable" dans votre listing GfA.



Super sélecteur (utilitaires)

MT 32 EXTENSION

195 francs. Tous modèles. Version Monochrome et Version Couleur. MT-Extension est un programme qui permet de gérer, classer, créer et modifier les sons d'un MT-32 Roland. Tout est prévu: création ou modification aléatoire, création de patches (groupe de 8 parts), gestion de l'environnement (paramétrages de la Reverb, des canaux...), etc. Les fichiers contenant les sons sont même compatibles avec Pro24, évitant à ceux qui possèdent le logiciel d'avoir à charger MT-Extension avant chaque séance! Ce programme est accompagné d'une volumineuse documentation (sur la disquette) qui explique, outre le fonctionnement du programme, les secrets de la programmation du MT-32. Enfin, 128 sons sont fournis avec le logiciel!

SOLFEGE - INITIATION

(Voir "Pédagogie").

PEDAGOGIE

CALCUL CE ET CM

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Ce logiciel éducatif, destiné aux enfants des cours élémentaires et moyens, mais aussi à des plus grands (!), est un excellent outil d'apprentissage et de révision des opérations et des tables de calcul. Totalement programmé avec la parole au point de transformer l'ordinateur en un professeur sympa et objectif, il permettra d'apprendre et d'exercer le calcul mental selon de multiples options, et avec évaluation des résultats. Réglage du temps de réponse, du niveau de difficulté, et du nombre d'essais autorisés.

CHEZ LE MARCHAND

195 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Il s'agit d'un jeu de société pédagogique, qui se joue donc à plusieurs (de 2 à 4 joueurs), à la façon d'un jeu de l'oie où l'on se déplace en utilisant de l'énergie régénérée suivant les réponses. L'objectif est de réussir le parcours le pre-

mier, en réalisant des achats, avec tout ce que cela implique: pesées, rendus de monnaie, bref, le commerce, quoi! Graphique et éducatif, c'est un jeu réalisé par l'auteur de "Connaître la France", "Jeukrak",... sans commentaires!

CLASSIFICATION ELEMENTS CHIMIQUES

195 francs. Tous modèles. Monochrome uniquement. Une toute nouvelle version de ce programme éducatif et utilitaire, déjà présent à la Boutique depuis un certain temps, et qui donne tout un tas d'informations sur les éléments chimiques. Masse atomique, masse volumique, températures de fusion et d'ébullition, structure électronique, degrés d'oxydation, électronégativité, rayon atomique, etc... De plus, on peut savoir qui a découvert l'élément et en quelle année. Si ce dernier possède un ou plusieurs isotopes radioactifs, on peut les visualiser avec les infos suivantes: temps de demi-vie, émission dans la raie gamma, rayonnement bêta+, bêta-, gamma, capture d'électron, sur la couche K et/ou L, fission spontanée, et émission interne d'électron. Ouf! N'en jetez plus, la cour est pleine...

CONNAITRE LA FRANCE

145 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Ce logiciel tient sur deux disquettes. Il permet d'apprendre la géographie en s'amusant: on dirige un petit personnage qui doit aller d'un point à un autre de la France (c'est le joueur qui choisit ses villes de départ et d'arrivée). On peut choisir un certain nombre de villes-étapes. Il faut ensuite se rendre de la ville de départ à la ville d'arrivée. Mais tout n'est pas si simple: d'abord, comme on est à pied, le rayon d'action n'est pas très grand et il faut se déplacer pratiquement de village en village. A chaque étape, une question sur la région est posée (fleuves, rivières, spécificités locales, relief, etc). Une bonne réponse donne des points qui permettent de s'acheter une voiture. En bref, on le voit, de

quoi s'instruire de façon passionnante. Une partie peut durer des heures si on choisit beaucoup d'étapes et des villes très éloignées! Les plans digitalisés et sa convivialité font de ce logiciel un excellent outil pédagogique.

GEOMONDE

95 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Cet éducatif complet et joliment présenté, avec affichage des cartes à l'écran, vous permettra de tester vos connaissances sur 14 pays et continents de la planète, que ce soit sur la géographie (villes, fleuves, etc.), que sur l'économie (agriculture, ressources naturelles, etc.). En fin de chaque test, une note sur 20 vous sera attribuée. Pour tous et particulièrement pour les scolaires qui pourront réviser et parfaire leurs connaissances.

L'ORTHOGRAPHE PAR LE DESSIN

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Ce logiciel s'adresse particulièrement aux tout-petits. Il leur permet d'apprendre l'orthographe sans même s'en apercevoir. Le principe est simple: 12 images sont présentées à l'écran, il s'agit d'un tournevis, d'un cheval, d'un bateau, en bref, d'images simples dont les noms comportent deux ou trois syllabes. Ces images sont mélangées par moitié. L'enfant doit alors reconstituer toutes les images, soit d'après le dessin, soit d'après les moitiés de mots qui sont en dessous. Une petite animation rend le processus agréable à l'oeil. De ce fait, même s'il ne s'aide pas des mots, l'enfant voit en permanence l'orthographe de ceux-ci. De plus, ce programme est entièrement paramétrable: il est possible pour un adulte de créer des exercices nouveaux (en plus de ceux qui sont déjà livrés sur la disquette).

SOLFEGE

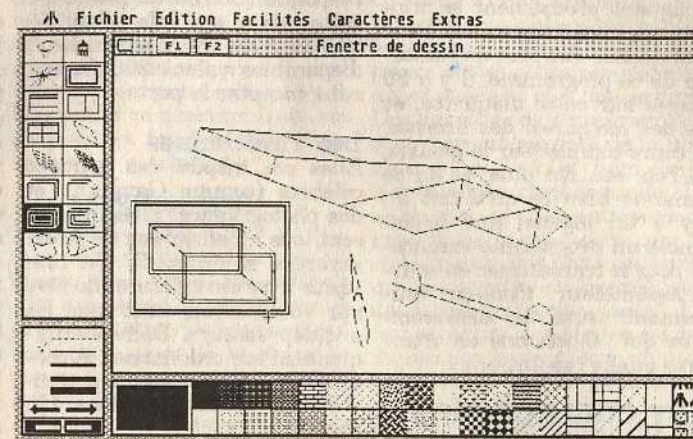
75 francs. Tous modèles. Haute et moyenne résolution. Ce petit logiciel pratique et utile vous permettra d'apprendre le solfège ou de réviser vos leçons de musique. Vous voyez apparaître une portée sur laquelle s'affiche une note. A vous de retrouver le nom de la note. Ce logiciel conçu et utilisé par un professeur de musique avec ses propres élèves a déjà fait ses preuves pédagogiques, et tout musicien en herbe pourra en savourer les bénéfices.

GRAPHISME

AQUARELLES

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. En basse résolution, ce logiciel permet de créer des palettes de couleurs de teinte pastel. Il consi-

dère que la palette est constituée de trois groupes de couleurs que l'on peut modifier indépendamment les uns des autres. Chaque groupe part d'une teinte douce et "aquarellise", si je puis me permettre. Les palettes ainsi générées sont sauvegardées soit au format particulier d'Aquarelles, pour les retravailler ultérieurement, soit au format Néo. Un logiciel vraiment superbe.



Atadraw

ATADRAW

195 francs. Tous modèles. Atadraw est un logiciel de dessin extraordinaire, qui a d'ailleurs remporté le concours GfA 87/88 organisé par Micro-Application et ST Mag. Il ne fonctionne qu'en monochrome, mais il permet non seulement de dessiner normalement (enfin, c'est une façon de parler: on peut bien sûr dessiner à main levée, faire des formes comme des rectangles ou des cercles, ou encore des formes en relief qui vont du cône au polyèdre irrégulier évidé en volume, écrire avec des jeux de caractères superbes, faire des dégradés, etc, etc), mais aussi selon un mode pseudo-vectoriel qui n'occupe pratiquement pas de place: une image complète et très pleine n'occupe que deux Ko environ (contre 32 en mode normal). De plus, des routines en GfA sont fournies pour récupérer les dessins sous ce format en GfA. Pour plus de renseignements, voir l'article dans ST Mag numéro 16. Attention, ce logiciel propose l'utilisation éventuelle d'un RamDisk mais sur 520 ST, il sera inopérant car il ne reste que 5K disponibles. Par contre, sur 1040, il suffit de demander "Installer une application" lorsqu'on est sous le bureau GEM (après avoir cliqué une fois sur "RamDisk") pour lui affecter la quantité de mémoire voulue.

CLIPBOARD

75 francs. Tous modèles. Cette disquette regroupe 40 images monochromes (au format compressé Tiny, un programme est fourni pour les transformer au format Degas) qui constituent une bibliothèque d'illustrations absolument gigantesque

pour quelqu'un qui fait de la PAO ou de l'illustration. Elles comprennent des lettres enluminées, des cartes de vœux, des symboles (main ouverte, pointée, téléphone, ciseaux...), des images diverses (des sapins pour Noël, des oeufs pour Pâques...), des guirlandes, des symboles graphiques (de la bouffe et des couverts pour les restos, sens interdit, homme/femme, stop, des ani-

Un méga de mémoire. Monochrome uniquement. C'est une démo qui dure plus de 30 minutes, dans laquelle des nanas pas très habillées (pas du tout habillées, soyons francs) apparaissent et disparaissent de mille manières différentes: pixel par pixel, par lignes brisées, par scrolls, par inversion, etc.

DEMO IMAGIC II

75 francs. Modèles double-face. Monochrome uniquement. Le même choc qu'IMAGIC I. Une animation dont on se demande encore comment ils ont pu faire. L'histoire marrante d'une "famille lampe" super mignonne...

GEMFED

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Gemfed est un éditeur de polices de caractères au format GDos. Ce programme fonctionne aussi bien en haute qu'en moyenne résolution. Il permet de configurer tous les paramètres d'une fonte: nombre de caractères (de 1 à 256), taille (jusqu'à 64x64, proportionnels ou non), lignes de jambages, de base... Les caractères ainsi créés sont utilisables avec tous les logiciels qui tournent sous GDos: Evolution, Degas Elite, Easy Draw, MS Write... Attention, il ne crée que des fontes écran (lors d'une impression normale, ils ne sont pas pris en compte sur l'imprimante, à moins de faire une hard-copy).

GRAPHIC DEMO

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Cette disquette contient Deux démos célèbres: Boink, la boule blanche et rouge qui rebondit, et l'oiseau digitalisé qui vole. En prime, le programme qui permet justement de lancer les animations, que, je vous le rappelle, vous pouvez créer avec Neo 1.0, si vous avez consulté les fiches du numéro 18.

FIXIMAGE

95 francs. Modèles équipés des anciennes Roms uniquement. Ce programme, utilisable dans toutes les résolutions, permet de sauvegarder l'écran pendant le déroulement d'un écran. Quelle est la différence avec les Snapshot classiques? D'une part, celui-ci fonctionne même quand le Alternate-Help est désactivé; d'autre part, il fonctionne selon trois modes: normal, fichier de démarrage en Auto ou boot automatique de la disquette sans catalogue. Ainsi, par exemple, alors même que Barbarian n'a pas de catalogue et doit être démarré en auto, vous pouvez quand même piquer des images. Une doc en français est fournie.

IMAGES DIGITALES

75 francs. Tous modèles. Couleur uniquement.

DEMO IMAGIC I

75 francs. Modèles double-face.

Ces images sont au format Néo. Vous trouverez sur la disquette le programme Slidenéo qui permet de les visualiser, ainsi que Néo 0.5, qui permet de les retravailler. Il y a 9 images digitalisées: la Tournifel, le Capitole, l'Acropole, des chevaux au galop, une mouche en macro, etc.

SPECLOAD

195 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Il s'agit d'une routine en GFA permettant tout simplement de charger une image de Spectrum 512 à l'écran. Cela marche sur tous les moniteurs couleur et tous les téléviseurs (en 50 Hz). Il suffit, pour charger une image, de faire Sload ("nom de l'image"): on ne peut pas faire plus simple! De quoi enrichir prodigieusement vos programmes. D'autres routines sont fournies également sur la disquette (Slideshow, fondu).

TINYCLIP

195 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Compatible Genlocks. Voici enfin le programme d'animation d'images et de création de clip que tout le monde attendait, juste milieu idéal entre les simples slideshows par trop "mécanistes", et les gros softs d'animation aux prix "professionnels". Tinyclip accepte, comme son nom l'indique, des images au format Tiny (au compactage optimum), et ce jusqu'à 200! Le nombre réellement utilisable dépend évidemment de la taille de chaque image et du modèle de ST utilisé. Ce format Tiny ne pose de problème à personne puisqu'il existe un grand nombre de convertisseurs, dont un vendu à la Boutique. La grande originalité de ce logiciel réside dans le fait que l'on peut mêler aussi bien des basses et des moyennes résolutions, et que l'on dispose de 21 effets de volets, fondus, et autres transitions originales et paramétrables (timing, successions, boucles, répétitions...) pour créer ses propres petits "films". Deux modes de construction du clip:

1) Une interface GEM, entièrement gérée à la souris, permet le montage des animations de façon simple et rapide;

2) Un éditeur de "langage" utilisant des macro-instructions, associé à un compilateur, permet de construire des animations plus précises et plus compactes. D'autre part, l'animation ainsi construite est sauvegardée dans un seul fichier contenant toutes les images utilisées, et elle peut être exécutée directement à partir d'un simple "Run-Only", dont la diffusion est libre afin de lâcher vos "oeuvres" dans la nature! Une avance manuelle est aussi prévue pour les utilisateurs de Genlocks, servant ainsi à créer de superbes génériques en faisant par-

tement "coller" les titres au film vidéo sur magnétoscope.

TINY COLLECTION 1

75 francs. Tous modèles. Cette disquette contient le programme Tinystuff qui permet de compacter et décompacter des images Néo et Degas, le programme Tinyview qui permet de les voir lorsqu'elles sont compactées, et une doc en anglais expliquant précisément le principe du compactage utilisé. Pour vous donner une idée de l'efficacité de ce programme, il y a 20 images sur cette disquette, et pas des moindres: des licornes, un cours complet sur la galaxie, ZZ-Top, etc. En plus, et on se demande bien ce qu'il fait là, il y a un logiciel qui désassemble un programme exécutable pour le transformer en source assembleur. Couleur uniquement (sauf le désassembleur qui fonctionne en n'importe quelle résolution).

TINY COLLECTION 2

75 francs. Tous modèles. Tiny 2 contient les deux mêmes programmes que la précédente, avec la même doc, plus des images à la pelle: les Suzerains des "Enfants d'Icare" de Clarke, des tigres, des navettes spatiales, un ghosbuster, des guerriers ninja... Couleur only, of course.

TINY COLLECTION 3

75 francs. Tous modèles. Que contient cette disquette, je vous le donne en mille? Les deux programmes pré-cités, plus 26 images parmi lesquelles le logo du Guide du Routard Galactique ("Don't Panic" in large friendly letters, avec le Smiley qui tire la langue), la grande vague japonaise, Smaug, le dragon de Bilbo, Discovery... Farben (pardon, couleur).

UTILITAIRES DEGAS

100 francs. Tous modèles. Cette disquette contient trois programmes différents. Le premier est un accessoire qui permet de sauver un écran monochrome au format Degas. Le second permet de transformer une image couleur en monochrome, mais avec une particularité très intéressante: on peut choisir, pour chaque couleur du dessin, la trame (sur 4 pixels) qui va lui correspondre. Le dernier est le plus intéressant: il permet d'imprimer une image monochrome sur n'importe quel imprimante (9 et 24 aiguilles, ou Laser), en la déformant éventuellement, ou en l'agrandissant (jusqu'à 10 mètres sur 10). Le logiciel fonctionne en moyenne ou en haute résolution, mais le monochrome est conseillé.

SERIE SPECIALE:

IMAGES DIGITALISEES

Voici une série d'images sur des

sujets "brûlants", avec 6 disquettes qui méritent de figurer dans toute bonne disquethèque! Toutes les images proposées sont en 512 couleurs et peuvent être retravaillées avec Spectrum, à l'exception du "Defouloir", un show politique que nous vous proposons en Degas et en 16 couleurs. Toutes ces disquettes sont en double-face et imposent l'utilisation du lecteur correspondant. Une disquette de cette série spéciale vaut 50 francs. 5 au choix parmi les 6 disponibles valent 200 francs, sans compter le port.

Les Tahitiennes

Elles ont inspiré des peintres célèbres (comme Gauguin), et des photographes. Elles intéressent tous les amoureux de peaux ambrées et de soleil. Un bref séjour avec ces créatures de rêve sur votre écran vaut tous les antidépresseurs. Délivrée uniquement sur ordonnance. A consommer rigoureusement suivant les doses prescrites. Un régal!

Les Annamites

La même disquette que ci-dessus, mais avec des beautés extrême-orientales. Pour les amateurs de geishas et fleurs de lotus. Magie du soleil levant!

Les Stars du X

Il n'y a pas de raison qu'on ne puisse les voir que sur Canal plus! Ces vedettes d'un genre particulier vous sont présentées ici dans des attitudes très comme il faut, car elles sont complètement décodées. Marilyn Jess, Olinka, Brigitte Lahaie, Tracy Lords, Ginger Lynn, et les autres, pour une "galerie" pas ordinaire.

Gros Plan

C'est sans conteste la disquette la plus osée de la Boutique... C'est la dernière de cette série dévolue aux femmes. Un sujet éternel sur lequel nous aurons très certainement l'occasion de revenir, si vous vous y intéressez. Eclairant nos lucarnes austères et rectilignes de courbes vraiment gracieuses, cette disquette vous offre plein de gros plans des postérieurs les plus délicats. Un petit chef-d'oeuvre de rondeurs exquises. Pour gourmets!

Le Defouloir

Spécialement passées au format Degas afin que vous puissiez vous libérer, ce show politique vous permet de vous défouler sur les "tronches" de nos élus sans risquer la prison. Coups de pinceau ou coups de gomme assassins donneront à ces puissants le look que vous pensez qu'ils méritent. Tout à fait décontractant lors des stress électoraux.

Ecran Amiga

Faites croire à vos amis que vous avez changé votre ST pour un Amiga! Succès assuré. Beaucoup d'images Amiga contenues dans cette disquette, plus beaucoup d'autres, soit 27 en tout. Des images superbes de tous les genres, pleines de couleurs: un Festival!

ZZ-ROUGH 1.0

195 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Il s'agit de la première mais non moins excellente version de ce fameux logiciel de dessin, qui est vraiment fait pour les dessinateurs. A la fois très convivial, avec de véritables outils de dessin simulés (feutres, crayons de couleur, craies, compas, ciseaux, colle, photocopieuse), des aides intégrées, un cours de rough avec images d'exemple, un manuel complet et didactique, mais aussi très puissant (loupe temps réel, 1 page sur 520, 10 sur 1040 avec palettes indépendantes, règle souple, 3D intégrée, compatibilité Néo, Degas, Art Director, et format spécifique hyper compacté), il est ici "bradé", avec son manuel d'origine (mais sans offre de support technique, quand même...), pour une somme ridicule.

COMMUNICATION

COMMUNICATION 1

75 francs. Tous modèles. Domaine Public. Cette disquette contient cinq protocoles de communication différents: Kermit, VT100, VT52, Xmodem et RSI Modem7. En plus, un programme de compression et décompression de données est fourni (Squeeze et Unsqueeze) car il vaut mieux compresser les fichiers que l'on doit envoyer pour gagner du temps de communication. Ces programmes fonctionnent aussi bien en haute qu'en moyenne résolution.

CYRUS

550 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Nécessite un câble de détection de sonnerie (non livré). Ce serveur monovoie est un véritable chef d'oeuvre. Jugez par vous-même: il comporte un mini-compositeur dynamique, un éditeur de serveur avec macro-langage, un interpréteur de commandes, un guide intégré, et une gestion de service à distance. Il n'y a, à l'heure actuelle, aucun concurrent, surtout pour ce prix très bas! Documentation complète livrée en sus.

KERBIT

195 francs. Tous modèles. Monochrome et Couleur. Comme son nom le laisse entendre, Kerbit est un programme qui permet de s'échanger des

fichiers par minitel. Si vous avez un ST et un minitel, il suffit de les relier (à l'aide d'un câble fourni par la Boutique - voir Accessoires), de lancer le programme et de choisir le fichier à recevoir ou à émettre... à condition que votre correspondant possède une configuration identique. Tous les fichiers sont transmissibles: images, programmes, données... La vitesse de transmission est de 4Ko .5 à la minute (vitesse maximale avec un minitel) et l'utilisation du programme est à la portée d'un enfant. On peut formater une disquette, effacer des fichiers, vérifier la place libre sur la disquette... Il y a même une procédure de correction d'erreurs, afin d'assurer une transmission parfaite, et un autre programme, fourni avec, permet de compacter préalablement les données de façon extrêmement efficace (de 30 à 90% suivant le type de données) afin de diminuer le temps de communication. Le protocole de téléchargement est compatible avec le logiciel "Cervin" d'Informatique et nature.

KIT

TELECHARGEMENT

165 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Il s'agit de la disquette "Téléchargement" (voir plus loin) plus du câble minitel nécessaire. Le câble fonctionne avec tous les minitels.

ST COMM

75 francs. Tous modèles. ST Comm est un logiciel d'émulation minitel. Il n'affiche pas l'écran du minitel sur l'écran du ST, mais il permet de se servir du clavier du ST au lieu du clavier du minitel. Toutes les commandes spéciales (esc, control...) sont accessibles. On peut également créer des procédures par des touches de fonction, enregistrer des pages, paramétrer la RS 232 afin de s'en servir comme terminal ASCII... Il ne fonctionne qu'en haute résolution.

ST COMPO

MONOCHROME

200 francs. Tous modèles. Ce logiciel permet de créer des pages au format Vidéotex (Minitel). De nombreuses options sont disponibles, ainsi que tous les attributs de la norme Vidéotex... Une documentation complète en français est fournie. Il ne fonctionne que sur un moniteur haute résolution. Son utilisation nécessite bien entendu le câble minitel (voir Accessoires).

TELECHARGEMENT

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Si vous disposez déjà d'un câble minitel, c'est la disquette qui vous permettra de télécharger des programmes sur le serveur

de ST Magazine. Disponible aussi avec le Kit Téléchargement ci-dessous.

UTILITAIRES

ACCESSOIRES DE BUREAU, VOLUME 1

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Cette première disquette est dédiée aux jeux. Elle comprend un Othello, un casse-briques, un taquin et un labyrinthe en 3D, avec en plus un cinquième accessoire qui permet de résoudre le labyrinthe en question. Tous ces accessoires fonctionnent dans toutes les résolutions.

ACCESSOIRES DE BUREAU, VOLUME 2

75 francs. Tous modèles. Haute et moyenne résolution. Elle comprend 4 accessoires: le premier est un calendrier qui indique le jour de la semaine par mois et par année, de 1980 à 2009. Le second affiche l'heure et la date. Le troisième est une calculatrice avec mémoires; le quatrième est une énorme calculatrice format HP, avec polonaise inverse, notation mathématique, etc. La méga-calculatrice.

ACCESSOIRES DE BUREAU, VOLUME 3

75 francs. Tous modèles. Haute et moyenne résolution. Cette disquette contient 5 accessoires de bureau. Le premier (Get-free) permet de connaître à tout moment la quantité de mémoire vive disponible. Le second (Tiny-tool) est un éditeur qui permet de scruter et de modifier le contenu de la mémoire, d'une disquette ou d'un fichier particulier, en décimal, hexa ou ASCII. Le troisième (Fast Format) est un formateur ultra-rapide: il est capable de formater une disquette double face en 18 secondes. Bien évidemment, à cette vitesse-là, il ne prend pas le temps de vérifier si la disquette est correcte ou non. Il vaut mieux utiliser des disquettes neuves. Ceci dit, il possède aussi une option qui lui permet de faire la même chose en deux fois plus de temps, ce qui est - très logiquement - deux fois plus fiable. Le quatrième est une calculatrice qui ne fonctionne qu'en haute résolution, en mode décimal ou hexadécimal, avec des opérateurs logiques: and, or, xor, etc. Très pratique pour les programmeurs. Le dernier permet d'imprimer le catalogue d'une disquette sur une imprimante.

ACCLOAD

75 francs. Toutes résolutions. Anciennes Roms uniquement. Cet accessoire est une véritable bénédiction: il permet, alors que le ST est allumé et sans faire de Reset, de charger des accessoires en cours de route. Il arrive souvent que, travaillant sur un programme, vous ayez

brutalement besoin de formater une disquette. Avec Accload, pas de problème: il vous suffit de charger un formateur en accessoire et le tour est joué. Jusqu'à 5 accessoires peuvent ainsi être chargés en cours de route.

ASTROLAB

145 francs. Tous modèles. Couleur uniquement. Ce programme stupéfiant est une carte du ciel complète. Elle vous permet de repérer des centaines et des centaines d'étoiles, à tout moment et à tout endroit. Des quantités de renseignements sont disponibles: nom de la planète ou de l'étoile, nom de la constellation dans laquelle elle se trouve, le tout entièrement graphique (c'est-à-dire que le ciel s'inscrit soit dans un cercle qui est gradué en degrés, soit dans une projection plane). La température des étoiles est indiquée par leur couleur, on peut trouver des étoiles proches par recherche automatique... Un programme extraordinaire.

ATHENA

295 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Ce logiciel, qui fonctionne aussi bien en moyenne qu'en haute résolution, est un système expert. Il vous permet d'entrer une base de connaissances, puis des règles, et il en déduit ensuite des assertions. On peut également l'interroger pour vérifier une assertion, ou pour avoir la liste de toutes les connaissances qui répondent à une règle.

AUTOMATE

75 francs. Toutes résolutions. Anciennes Roms uniquement. Il s'agit d'un accessoire qui permet d'apprendre une procédure à votre souris. Il fonctionne dans n'importe quelle résolution. Il vous demande d'abord quelle place mémoire vous souhaitez allouer à la procédure (à titre d'exemple, 1 Ko permet de mémoriser environ 1 minute de trajet). Puis, vous faites avec la souris exactement les mouvements que vous souhaitez qu'elle apprenne, clics comme les vôtres. Vous pouvez ouvrir une fenêtre, puis un dossier, lancer un programme, attendre qu'il soit chargé, charger ensuite un fichier, le formater, etc. Lorsque c'est terminé, la procédure est stockée sur disquette et vous pouvez la rappeler d'un simple clic.

CHECK DISK

100 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Ce programme fonctionne aussi bien en haute qu'en moyenne résolution. Il permet, lorsqu'un fichier texte a été effacé, de récupérer ce qu'il en reste. La plupart du temps, si la disquette n'a subi aucune opération depuis l'effacement du fichier, il reste présent intégralement. On peut alors le recopier morceau par

moorcen sur une autre disquette. Si le fichier a été partiellement effacé, il est tout de même possible de récupérer ce qu'il en reste. Une option pratique: la recherche d'une chaîne de caractères sur la disquette. Ainsi, si vous vous souvenez d'un élément de votre texte, vous pourrez le localiser beaucoup plus facilement. Qui n'a jamais perdu un fichier précieux?

CLUSFAT

95 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Voici un utilitaire pour disquette extrêmement puissant, qui permet d'analyser complètement une disquette et de l'éditer. Non seulement on dispose de toutes les informations possibles et imaginables, mais on peut aussi visualiser la disquette sur un écran graphique avec situation des fichiers, des pistes et des secteurs, et promener sa souris sur les différentes cases pour obtenir instantanément toutes les informations sur un secteur particulier. La FAT (les FATs devrions-nous dire), le BOOT SECTOR, etc. n'auront plus de secrets pour vous, et vous pourrez même aller changer des valeurs suivant différents systèmes de notation (décimal, hexa...). A posséder absolument.

GENIALOGIES

195 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Ce programme fonctionne en couleur et en monochrome, et il vous permet de gérer votre arbre généalogique. Il est complètement paramétrable et entièrement en français. On peut gérer jusqu'à 50 arbres, avec liens entre les arbres par les frères et soeurs. Il contient des commandes d'édition, d'examen du fichier à l'écran, de recherche, de placement, de gestion d'images et de notes biographiques, et d'impression. Dans ce dernier cas, un programme permettant d'adapter l'impression à votre type d'imprimante est fourni. La documentation est en français. L'amélioration et le suivi du logiciel sont assurés par le club des acheteurs (dont l'adresse est sur la disquette, gardez la facture d'achat pour en bénéficier). Dernière version: 2.092.

GESFAM II

195 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. C'est la toute dernière version de cet outil idéal pour informatiser la gestion du budget familial. Il permet évidemment l'entrée et la sauvegarde de tous les types de données possibles, mais aussi la gestion des versements automatiques. Des graphismes viennent compléter le tout, qui comporte bien sûr un manuel complet présent sur la disquette.

GFA SHELL

75 francs. Tous modèles.

Toutes résolutions.

Enfin l'outil pratique qui manquait à ceux qui travaillent avec le GfA Basic, et qui commencent à cumuler des fichiers un peu partout (disquettes, disque dur). C'est un utilitaire, du type "langage de commande", qui consiste à localiser et à lancer différents outils de développement (interpréteur, compilateur, linker -cf. "Kit GfA-Link", éditeur de sprites ou de ressources, autres programmes, etc.). La configuration ainsi éditée peut évidemment être sauvegardée, afin de retrouver un environnement de travail qui deviendra habituel. Livré avec un "RSC TO GfA" qui permet de transformer un ".H" en ".LST", directement mergeable sous GfA.

GUTENBERG

195 francs. Tous modèles. Monochrome uniquement. Cette disquette est composée de quatre programmes distincts. Le premier permet de se confier à un driver particulier. Le second permet d'installer celui-ci de façon à être utilisé par l'accessoire fourni à cet effet. De ce fait, toutes les impressions passent par ce driver. Un troisième permet d'imprimer plusieurs textes à la suite (ou plusieurs fois le même texte) sans avoir à attendre que le ST ait terminé pour spécifier les impressions suivantes. Enfin, le dernier permet de reconfigurer les caractères téléchargeables de l'imprimante, afin de se créer de nouveaux jeux de caractères. Attention: il est bien évident que cela ne fonctionne que si votre imprimante possède de la Ram, d'une part, et la fonction de téléchargement, d'autre part. Pour savoir si c'est le cas, vérifiez dans le manuel d'utilisation de l'imprimante. La Star NL-10 possède cette faculté (dans tous les cas, il y a un Switch à régler).

IBM-ST DISK

95 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Le principe de cet utilitaire consiste à convertir des disquettes qui sont au format PC double-face simple densité (40 pistes par face), en disquettes au format Atari simple-face double densité (80 pistes). Il s'agit donc de "fabriquer" des disquettes lisibles sur un lecteur simple-face Atari, à partir de disquettes PC 360K. Le transfert nécessite au moins un lecteur double-face 3" 1/2 ou 5" 1/4, et un deuxième lecteur apportera un confort supplémentaire, à condition d'être double-face.

ICONES

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Cet accessoire de J. Cabanis permet de redéfinir les icônes du bureau. Il est livré, d'une part, avec un très grand nombre d'icônes toutes faites

(dont certaines de B. Bellamy), et d'autre part avec un programme qui permet d'en dessiner soi-même (bien qu'on puisse en faire autant avec un éditeur de ressources, mais tout le monde n'en a pas). Il est possible d'avoir des icônes différentes pour tous les fichiers; ainsi, tous les programmes n'auront pas forcément le même aspect, les dossiers peuvent être tous différents les uns des autres, etc. Il fonctionne selon deux modes: soit un fichier d'icônes se trouve dans chaque répertoire, ce qui évite de gâcher de la mémoire, soit il y a un fichier commun à tous les disques, ce qui permet de ne pas perdre trop de temps. Son utilisation est totalement transparente. De quoi faire pâlir le Mac!

IMPORT-PP

95 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. C'est un accessoire de bureau (donc compatible avec tous logiciels tournant sous GEM) qui permet de convertir des fichiers First Word (.DOC) au format d'importation sous Publishing Partner. D'une utilisation directe et hyper-simple, cet accessoire, après vous avoir demandé quel est le fichier .DOC à convertir, le réécrit automatiquement sur la disquette, avec le même nom mais l'extension .TXT, et sera directement importable dans "PP". Finis les retour-charriots intempestifs, les attributs mal digérés, et autres double-espaces!

INITPATH

145 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Cet utilitaire indispensable vous permettra de pallier à une insuffisance du GEM: lorsqu'à partir du bureau, vous "installez une application", ce dernier ne vous permet de réaliser une application qu'à partir du disque A.

A l'aide de "Initpath" installé dans un dossier Auto, et d'un fichier ASCII édité par vous-même (avec n'importe quel éditeur ou traitement de texte - à condition de "sauver en ASCII"), vous pourrez alors spécifier des noms de "chemins" et divers paramètres qui vous permettront de lancer des applications en toute liberté, donc d'appeler un programme sans avoir à changer de répertoire courant!

L'ETUDIANT

195 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. L'étudiant est un système expert en langage naturel. Il permet la création d'une base de données, ou même de plusieurs bases simultanées, puis de l'interroger le plus simplement du monde, ou de vérifier si une affirmation est vraie, ou encore de lister une suite de connaissances répondant à un critère donné... Ce qui remplace très

avantageusement les fiches cartonnées des étudiants.

MEGABANK

195 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. C'est un programme de gestion de compte bancaire. Livré avec deux exemples, il permet d'effectuer jusqu'à 4000 opérations sur un 520 ST et beaucoup plus sur les autres modèles. Il est possible d'avoir 30 rubriques d'entrées/sorties différentes, d'avoir des graphismes statistiques sur un mois ou une année et sur la fluctuation du solde (en ligne brisée), le rapport des entrées et des sorties (en bâtonnets) et les différentes rubriques (en camembert). Une aide intégrée est disponible à tout moment. Ce programme fonctionne aussi bien en haute qu'en moyenne résolution.

MEGAKEY

145 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Un utilitaire que beaucoup demandent, et auquel seuls les alumés du joystick ne trouvent pas d'utilité (et encore!). C'est un logiciel d'apprentissage de la frappe au clavier, conçu à la façon d'un jeu contre l'odinateur, qui non seulement vous permettra d'utiliser les bons doigts sur les bonnes touches, mais aussi de réaliser vous-même les phrases-test qui vous sont proposées et d'évaluer vos progrès en rapidité. Entièrement graphique, simple, rapide, et extrêmement efficace.

ORDONEWS: MAGAZINE.ACC

150 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. L'accessoire de bureau qui manquait à votre ST. En effet, vous pouvez maintenant mélanger, enchaîner vos textes et vos images Degas, à l'aide de plusieurs fenêtres GEM. La porte ouverte à vos créations les plus folles: modes d'emploi dynamiques, "magazines" sur disquette, pubs, etc. Utilisable à partir du bureau Gem ou de n'importe quel logiciel sous Gem.

PLOT IT!

145 francs. Tous modèles. Monochrome uniquement. Plot It est un utilitaire mathématique qui sert à dessiner des fonctions à l'écran et à les imprimer. Vous pouvez rentrer n'importe quelle fonction tordue, et le logiciel calcule les intersections, les intégrales, et jusqu'à trois dérivées... Beaucoup d'autres options pour la représentation graphique. Chaque fonction ou image obtenue peut être sauvegardée, puis imprimée (Atari SMM804 et compatibles Epson).

RAM DISQUES

75 francs. Toutes résolutions. Anciennes Roms uniquement. Cette disquette contient six ram-

disks (disques virtuels). Deux d'entre eux résistent au Reset, tous ont des fonctions et des utilisations différentes. Attention: les modes d'emploi sont en anglais.

SUPER FORMATEUR

75 francs. Toutes résolutions. Modèles équipés des anciennes Roms uniquement. Cette disquette contient un accessoire de formatage ultra rapide (18 secondes pour une double-face, pas très fiable, ou 35 secondes toujours pour une double-face, ce qui est quand même plus sûr) et un programme de formatage qui permet de choisir entre 1 ou 2 faces, 80 ou 82 pistes (pas recommandé), 9 ou 10 secteurs par piste, et vitesse de lecture normale ou rapide (car, avec une petite astuce qui consiste à entrelacer les secteurs et à décaler les index, on peut accélérer la lecture d'une disquette).

SUPER SELECTEUR

95 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Alors là, bonjour! C'est un nouveau sélecteur d'objet, qui sera placé dans le dossier Auto de votre disquette ou partition de boot, et viendra remplacer automatiquement celui du GEM, qui, disons-le tout haut, n'est pas vraiment sophistiqué. Super Sélecteur offre directement toutes les fonctionnalités du bureau GEM (gestion des fichiers, informations, etc.) et il fait beaucoup plus: formatage des disquettes jusqu'à 82 pistes - 10secteurs, édition et mémorisation d'extensions particulières avec leur classement alphabétique, affichage ultra-rapide des fichiers dans la boîte de sélection (jusqu'à 15 simultanément), mémorisation du chemin d'accès, etc. Bref, il fait tout sauf la vaisselle.

THE EXTENDER

75 francs. Anciennes Roms. Double-face uniquement. Ce programme permet de récupérer la deuxième face d'une disquette simple face. Le principe est simple: il formate la face 2 et se contente d'indiquer au système qu'il vient de le faire. En général, ça marche avec la plupart des disquettes protégées.

TOUCHES MORTES

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. C'est un accessoire de bureau, bien pratique, qui permet d'obtenir l'affichage à l'écran de deux types de caractères: 1) en appuyant sur une "touche morte" du clavier (comme l'accent circonflexe ou le tréma...) puis sur une voyelle, on obtient le caractère accentué correspondant, exactement comme sur une machine à écrire; 2) en maintenant la touche Alternate enfoncée (et

éventuellement la touche Shift), tout en pressant une autre touche, on peut obtenir un caractère spécial non disponible sur le clavier standard, comme ceux présents dans la table des caractères spéciaux de First Word ou du Rédacteur. C'est plutôt pratique pour rédiger une note, un document, un rapport, avec les bons accents ou des caractères inhabituels. Cependant, nous devons attirer votre attention sur le fait que certains logiciels interpréteront certaines combinaisons de touches comme des "raccourci-clavier" qui leur sont propres, et que, d'autre part, certains caractères ne seront pas pris en compte ou mal interprétés lors de l'impression, suivant le type d'imprimante et de driver utilisés.

UTILE V2.00

95 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. C'est un accessoire de bureau qui fait à peu près tout sauf le ménage! Il présente un bloc note, et un carnet d'adresses pouvant comporter jusqu'à 400 adresses selon la version de l'accessoire que l'on a installée, puisqu'il existe différents modules pouvant en contenir 50, 200, ou 400. Bien sûr, il ne fait pas que cela, il comprend aussi une calculatrice, un renommeur et un destructeur de fichier, une mise à l'heure et à la date, des infos sur la mémoire disponible, et le changement de lecteur. Et le comble, c'est qu'il permet de faire des fichiers de configuration d'imprimante pour First Word. Et aussi... en fait, le mieux c'est de l'adopter (car l'essayer, c'est l'adopter).

LA PROGRAMMATION

BASALG

150 francs. Toutes résolutions. Anciennes Roms uniquement. Basalg, fonctionnant en haute et moyenne résolutions, est un basic algébrique extraordinairement puissant. Il est capable de calculer des nombres à la puissance 10.000, d'afficher 1200 décimales, de causer dans n'importe quelle base comprise entre 2 et 36, de calculer les développements limités d'une fonction, de manipuler des nombres complexes, de substituer une sous-expression par une autre, etc. Un des langages mathématiques les plus puissants jamais réalisés. De plus, l'interface avec la machine n'a pas été oubliée: non seulement on peut appeler toutes les fonctions AES, VDI, Gemdos, mais on peut aussi agir directement sur les registres du 68000. En fait, la seule partie qui mérite l'appellation de Basic, c'est la structure générale: Goto, Gsub, If then else, For next... Il est totalement impossible d'évoquer la puissance de ce langage

en quelques lignes (Voir ST Mag numéro 14). Ce programme fonctionne aussi bien en haute qu'en moyenne résolution.

CREER UN JEU EN GfA

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions, mais destiné à la touleure. C'est la disquette qui accompagne la série "Créer un jeu en GfA", parue entre les numéros 10 et 18 de ST Mag. Elle contient tous les listings commentés qui examinent méthodiquement tous les aspects de la création d'un jeu d'arcade: création et affichage de sprites, détection de collision, srollings... Toutes les images nécessaires à l'utilisation des exemples sont fournies. Les programmes sont largement commentés et vous pouvez même à la limite vous passer de la série qui les explique.

GEM KIT

95 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Uniquement avec GfA Basic 3.xx. Gem Kit est une bibliothèque de fonctions GEM pour le GfA Basic 3.00, et qui comporte tout ce qu'un développeur peut attendre d'une bibliothèque de fonctions. Il permet aussi de transformer un fichier ressource en ".INL" pour pouvoir intégrer les ressources directement dans le listing GfA. Plein d'autres surprises agréables y sont incluses, et à ce prix-là, le développement en GfA devient un jeu d'enfant.

GfA-TINY

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Voici - enfin! - la disquette qui va vous permettre d'intégrer des images au format Tiny dans vos programmes en GfA. Vous savez que jusqu'à preuve du contraire, le compacteur Tiny est le plus performant actuellement sur ST; une image de 32 Ko compressée peut ne plus occuper que 5 ou 6 Ko une fois compactée. GfA-Tiny comprend deux routines qui se chargent de décompacter ces images et de les afficher soit au fur et à mesure du décompactage, soit d'un seul coup. Ce qui permet de mettre beaucoup plus d'images sur une seule disquette. Lorsque le programme GfA est compilé, le décompactage de l'image ne prend plus que deux ou trois secondes.

HELP 68000

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. C'est un accessoire pratique qui fonctionne en moyenne et en haute résolution: il donne tous les modes d'adressages autorisés et les formats de toutes les instructions du 68000. Pour les instructions qui le nécessitent, il y a même des explications supplémentaires: les schémas des rotations et décalages, les exceptions... En fait, ça évite d'avoir recours en permanence à un bouquin sur le 68000 pour

savoir si on a le droit de faire CMP.B 6(A0,D1),(A7)+ ou pas (en l'occurrence, je vous rassure tout de suite, c'est non).

LIBRAIRIE ASSEMBLEUR

75 francs. Tous modèles. Cette disquette contient un grand nombre de routines en assembleur qui vous éviteront d'avoir à tout refaire vous-même, alors que d'autres l'ont déjà fait avant vous. Calcul d'une factorielle, multiplication de deux nombres sur 32 bits, affichage en hexa ou en binaire, trace, exceptions, fonctions VDI et AES...

LIBRAIRIE OMIKRON I

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Elle contient un programme autonome (livré avec son source) et des routines réservées aux possesseurs de l'Omikron. Le programme (français) s'appelle Numéroscope, et traite de la symbolique des nombres, avec des interprétations personnalisées. D'autre part, les nombreuses routines comprennent une bibliothèque GEM complète, et une gestion des ressources Kuma et Digital. Notamment, comment transformer un RSC Kuma en un RSC directement utilisable en Omikron.

LIBRAIRIE OMIKRON II

75 francs. Tous modèles. Monochrome essentiellement. Disquette double-face. Plus de 600K de routines, avec une dizaine de mini-programmes livrés avec leurs sources, dont trois jeux (labyrinthe, morpion...), des éditions graphiques, et plein d'autres choses... démontrant la rapidité et les possibilités graphiques de l'Omikron. Plus particulièrement destinée aux possesseurs de ce langage, qui y trouveront sûrement des trucs et astuces. Nous attirons cependant votre attention sur le fait que ces différents matériaux, pas toujours en français ni adaptés aux Méga ST, sont là pour donner des idées, être étudiés et éventuellement retravaillés (excepté les jeux).

LIBRAIRIE PASCAL OSS

75 francs. Tous modèles. Cette disquette contient un nombre absolument faramineux de routines en Pascal OSS. Des conversions de base, des boîtes d'alerte, la gestion des événements, des Graf-growbox et Graf-shrinkbox, des ressources, des calculs trigonométriques, des factorielles, la gestion des périphériques (disquette, drivers d'imprimante, RS 232...), plus un programme d'exemple qui calcule des taux d'intérêts et de remboursement. Une mine de renseignements pour quiconque se plonge dans ce langage. Elle a été réalisée par un véritable pro.

LOGO EN FRANCAIS - BASIC CORRIGE

75 francs. Tous modèles. Haute et moyenne résolution. Cette disquette contient un accessoire de formatage ultra-rapide avec son source en Megamax C (et assembleur), Diskspy, un programme qui permet d'avoir en permanence à l'écran le numéro de la piste et du secteur que le TOS est en train de lire, PCSpY, qui affiche en permanence le contenu du Program Counter,

75 francs. Tous modèles.

Toutes résolutions. Il s'agit de la version française du Logo de Digital Research. En effet, les enfants qui ont dû apprendre le Logo dans le cadre du défunt Plan Informatique pour Tous l'ont fait avec un Logo français: imaginez leur étonnement en recevant un Logo dans lequel Tournedroite se dit Turnright! Tous les mots-clés sont ainsi traduits et permettent à l'enfant de s'y retrouver. De plus, vous trouverez sur cette disquette une version corrigée du ST Basic, dans laquelle les fonctions Goto X,Y et Inkey marchent enfin.

OSCAR OMIKRON

75 francs. Tous modèles. Toutes résolutions. Cette disquette contient le fameux programme "Oscar" (en allemand) qui permet de convertir des programmes GfA (non compilés et en version 2.xx) en Omikron. Bien sûr, ne vous attendez pas à une conversion automatique et définitive, puisqu'il vous faudra "traduire" les quelques instructions GfA étrangères à l'Omikron. D'autre part, vous trouverez aussi le fichier ".BAS" d'un programme (en Omikron) d'édition de courbes en trois dimensions, avec options de tramage sur les surfaces et développement automatique des tracés.

SOURCES C

75 francs. Tous modèles. Cette disquette contient un certain nombre de sources en langage C: un dessin de montagnes façon Mandelbrot, émulation d'un terminal ASCII, examen des scancodes du clavier, un super-formateur, calcul de la suite de Fibonacci, test de la mémoire, etc, le tout commenté.

SOURCES PASCAL

75 francs. Tous modèles. Quelle que l'on voudra, les disquettes? Contiennent une multitude de sources en Pascal. Le jeu de la vie, une émulation de terminal ASCII, plus un superbe programme qui dessine un cheval, puis en dessine une multitude imbriquées, un peu comme du Escher, puis le même en spirale, le tout dans une fenêtre qui, quand elle est redimensionnée, redimensionne également le dessin. Une bonne leçon de manipulation des fonctions Gem.

STOOLS

75 francs. Tous modèles. Haute et moyenne résolution. Cette disquette contient un accessoire de formatage ultra-rapide avec son source en Megamax C (et assembleur), Diskspy, un programme qui permet d'avoir en permanence à l'écran le numéro de la piste et du secteur que le TOS est en train de lire, PCSpY, qui affiche en permanence le contenu du Program Counter,

ce qui n'a pas beaucoup d'utilité en soi car ça va beaucoup trop vite, mais ça a l'avantage de ralentir énormément la machine ce qui permet de voir comme le Gem dessine ses fenêtres, comment il efface un écran, etc. Gemspy permet d'avoir en permanence à l'écran (monochrome) le nom des fonctions Gemdos et AES qui sont appelées (pratique pour déboguer un programme), et ACIA est un programme qui gère un tampon circulaire de données pour la souris et le clavier. Comme tous ces programmes sont livrés avec leurs sources, d'une part, et que leur auteur n'est autre que François Guillemé, l'auteur de Twist, d'autre part, il y a des chances pour que ça vous serve et que vous appreniez pas mal de choses. A part l'accessoire de formatage, ces programmes ne fonctionnent qu'en monochrome.

KIT GFA-LINK - ST GEM

195 francs. Tous modèles. Alors là, ça va être difficile. D'abord, le concept de base: GFA-Link est un programme qui permet de "linker", alias Merger des procédures automatiquement à vos programmes. Ce programme doit être accompagné d'une librairie de procédures. Ici, la librairie en question, c'est ST Gem, dont vous trouverez la description dans la disquette ST Gem. Car une fois que vous avez le programme GFA-Link, vous n'avez pas besoin de le racheter. Ainsi, vous pouvez acquérir GFA-Link avec la librairie ST Maths, puis acquérir ensuite la librairie ST Maths et Stats. C'est pourquoi nous vous proposons ce programme avec une des quatre librairies, au choix, plus les librairies indépendamment. Passons maintenant à la description d'un Linker, chose que vous ne connaissez certainement pas si vous ne travaillez qu'en GFA. Une librairie est un ensemble de procédures de la forme: Procedure Machin Print "Machin" Return

qui sont sauveées indépendamment les unes des autres dans un dossier spécial. Pour les utiliser, dans votre programme, vous tapez simplement: Gosub Machin (ou: Gosub Machin(Paramètre) si la procédure demande des paramètres). Vous n'avez pas à taper la procédure elle-même. Lorsque vous avez fini d'écrire votre programme, vous le sauvez en ASCII (c'est-à-dire par Save.A), vous sortez du GFA, vous appelez le Linker qui automatiquement va scruter votre programme, déterminer quelles procédures vous avez appelées, et les rajouter au programme. Vous n'avez plus qu'à recharger votre programme par Merge et il est prêt à fonctionner. Quel est l'avantage? D'abord, vos sources sont plus concises, plus claires, plus lisibles.

D'autre part, vous n'avez pas à taper les procédures elles-mêmes. Il est possible, si vous modifiez le programme entre-temps, de le repasser au Linker qui ne rajoutera que les procédures qui ne sont pas déjà dans le programme. GFA-Link est livré avec un disque Ram qui permet d'accélérer le processus. Pour cette disquette, le programme GFA-Link est livré avec la bibliothèque ST Gem. Toutes les bibliothèques fonctionnent dans toutes les résolutions. A noter: le programme GFA-Link a remporté le concours GFA organisé par Micro-App. et ST Mag.

Si vous m'avez bien suivi, vous avez donc compris que le "Kit" contient LE programme et une librairie. On trouve donc 4 disquettes à 195 francs pièce, pour tous modèles, car il y a 4 librairies, que vous trouverez juste après, à 75 francs pièce:

- KIT GFA-LINK - ST MASTER
- KIT GFA-LINK - ST MATHS ET STATS
- KIT GFA-LINK - ST MATHS

ST GEM

75 francs. Tous modèles. Voici donc la librairie Gem à utiliser avec GFA-Link. Elle contient un très grand nombre des fonctions VDI et AES (en fait, toutes celles qui sont utilisables avec le GFA). La gestion des fenêtres est extrêmement simplifiée par rapport à son équivalent Gem, grâce à quelques fonctions qui permettent par exemple de recalculer le contenu d'une fenêtre automatiquement lorsque celle-ci est redimensionnée. Toutes les instructions nécessaires à la gestion des ressources sont incluses. On trouve en outre des fonctions telles que Dragbox, Growbox, Shrinkbox, Rubberbox, plus des fonctions qui viennent faciliter l'emploi du Gem, telles que SCLogique ou SCphysique, ou encore Gempoke avec quatre paramètres qui permet de placer les quatre paramètres dans Gintin(1), Gintin(2), etc.

ST MATHS

75 francs. Tous modèles. Cette librairie, utilisable avec GFA-Link, comprend un grand nombre de fonctions. Sinus, cosinus, tangente, cotangente hyperboliques, cotangente en radians, degrés ou grades, sinus, cosinus ou tangente hyperbolique inverse, logarithme décimal, décimal inverse ou népérien, conversion de degrés en radians, ou en grades, et réciproquement, moyenne d'un tableau, écarts-type, coefficients de corrélation, factorielles, carrés d'un nombre complexe, et tout cela l'est vraiment! Comme vous qui lisez ce texte connaissez certainement ça, voici un extrait de la doc: "Cette fonction renvoie dans Y() un tableau à

deux éléments considéré comme un point du plan qui est l'image du point X() par la symétrie oblique d'axe la droite d'équation $y=Mx+P$ et d'angle A qui doit être en radians et différent de Pi". Comme vous voyez, il y a de quoi faire...

ST MATHS ET STATS

75 francs. Tous modèles. Voici une liste non exhaustive des fonctions contenues dans cette librairie, utilisable avec GFA-Link. Pour les matrices, il y a des déterminants de matrices, décomposition LU, nombre de dimensions d'un tableau, inversion, puissance, trace, transposition, produit et somme d'une matrice, test de la symétrie, etc. Pour les polynômes, il y a la détermination du degré, dérivé, division par puissances croissantes, division Euclidienne, primitive, combinaison linéaire, produit, somme, produit externe, spécialisation, valuation... Pour les stats, on a effectif cumulé, calcul de l'indice de la médiane, moments, moyenne arithmétique, géométrique, harmonique ou quadratique, calcul des indices interquartiles, variance normale ou réduite, coefficient de corrélation linéaire, covariance...

ST MASTER

75 francs. Tous modèles. Cette disquette (utilisable avec GFA-Link) regroupe un ensemble de procédures qui permettent, d'une part, la gestion de masques de saisie à l'écran, avec formatage des entrées, champs de saisie paramétrables, copies de zones sur une autre, changement des couleurs de fond et d'encre, justification, scrutation d'une zone pointée par la souris, etc, et d'autre part, tous les mots-clés nécessaires à la gestion fichier séquentiel indexé. Ils y sont tous, sans exception. En plus, un programme qui permet de créer des écrans de saisie est fourni.

LE COIN MEDICAL

ORDONEWS-AIDE.ACC

95 francs. Tous modèles. Monochrome uniquement. Cet accessoire de bureau (donc compatible avec tous les logiciels noir et blanc tournant sous GEM) permettra aux médecins, de consulter et d'utiliser les fiches de thérapeutique contenues dans les disquettes Ordonews (tomes 1 à 6 ci-dessous), même s'ils ne sont pas équipés d'un logiciel médical. Ces fiches de thérapeutique coûtent 95 francs, pour tous modèles, en monochrome uniquement, avec Ordonews. Aide.Acc ou Médi-ST.

ORDONEWS TOME 1: DERMATOLOGIE

Toutes vos ordonnances de dermatologie en pratique médicale courante.

TOME 2: O.R.L.

La suite de votre thérapeutique... Tout le quotidien de vos prescriptions en O.R.L.

TOME 3: DIETETIQUE

Au menu: régimes spécifiques, diététique du nourrisson, tables caloriques, équivalences glucidiques...

TOME 4: PSYCHIATRIE, NEUROLOGIE

Si c'est pas les nerfs, Docteur, c'est la tête!... Pour soigner votre déprime.

Celles-ci s'appliquent à vous faciliter la tâche dans vos prescriptions en rhumatologie. Elle peut également fonctionner en mode programme de façon totalement indépendante. En conséquence, elle fonctionne aussi bien en haute qu'en moyenne résolution. Pour tous.

TOME 6 HOMÉOPATHIE

120 francs. Tous modèles. 43 questions de cette spécialité. Elle peut fonctionner en mode programme de façon totalement indépendante. Donc, elle fonctionne aussi en haute qu'en moyenne résolution. Pour tous.

ORDONEWS: TOUT!

450 francs.

modèles double-face.

Un méga de mémoire mini.

Pour possesseurs de Médi-ST. Tous les médecins utilisateurs de Médi-ST l'attendaient. C'est l'intégralité d'Ordonews: 180 questions de thérapeutique en médecine générale, tous les certificats usuels, tous les utilitaires, prises de sang, radios, etc. Tout le contenu du livre et du serveur. Un must.

ORDONEWS: DEMO MEDI-ST

95 francs.

Tous modèles.

Monochrome uniquement.

Une première: mettre à la disposition de tous les médecins une démo très performante, leur permettant pour 95 balles de s'initier tranquillement à Médi-ST et à l'environnement Ordonews.

ORDONEWS: MEMOS.ACC

120 francs.

Tous modèles.

Moyenne ou haute résolution.

C'est un accessoire de bureau (donc compatible avec tous logiciels tournant sous GEM) pour les médecins: il permet de mémoriser tous les médicaments usuels. En plus, il recherche, trie par nom, DCI, indications, contre-indications. Il assure de plus la gestion de la visite en temps réel: les spécialités, date des passages, suivi des nouveautés, etc. Nom, numéro de téléphone, serveur. Un plus pour les utilisateurs d'un logiciel médical.

ORDONEWS:MAGAZINE.ACC

Voir utilitaires.

LES PLANCHES MEDICALES.

Voici 5 disquettes à 95 francs pièce, pour tous modèles mais haute résolution uniquement, portant sur:

ST-DIET 1, diététique
ST-EPID 1, épidémiologie
ST-BIO 1, biologie
ST-PHARM 1, pharmacie
ST-ANAT 1, anatomie.

```
end;
procedure interdit(i,j:integer);
begin
```

```
menu_disable(nmenu,menu[i].item[j].nitem);
```

```
end;
procedure marque(i,j:integer);
```

```
var
```

```
c: boolean;
```

```
begin
```

```
with menu[i].item[j] do
```

```
begin
```

```
c:=marque;
```

```
if c=true then c:=false else c:=true;
```

```
marque:=c;
```

```
menu_check(nmenu,nitem,c);
```

```
end;
```

```
end;
```

```
procedure change;
```

```
var
```

```
ij: integer;
```

```
begin
```

```
i:=0;
```

```
j:=0;
```

```
repeat i:=i+1 until message[3]=menu[i].ntitre;
```

```
repeat j:=j+1 until message[4]=menu[i].item[j].nitem;
```

```
marque(i,j);
```

```
end;
```

```
procedure cree_boite(var box:boite);
```

```
var
```

```
i: integer;
```

```
begin
```

```
with box do
```

```
begin
```

```
for i:=1 to nbarticles do
```

```
with article[i] do if longueur>longueur then longueur:=longueur;
```

```
longueur:=longueur+4;
```

```
hauteur:=nbarticles+6;
```

```
nboite:=new_dialog(nbarticles,0,0,largeur,hauteur);
```

```
for i:=1 to nbarticles do
```

```
with article[i] do
```

```
begin
```

```
if pos_hor=0 then pos_hor:=round(
```

```
(box.largeur-longueur)/2);
```

```
if genre = texte_bouton then hauteur:=2 else hauteur := 1;
```

```
case genre of
```

```
texte,texte_cadre,texte_edit,texte_edit_cadre :
```

```
couleur := noir;
```

```
end;
```

```
narticle := add_ditem(nboite, genre, selectivite,
```

```
pos_hor, pos_ver,
```

```
longueur, hauteur,
```

```
epaisseur_bord, couleur);
```

```
case genre of
```

```
texte,texte_cadre,texte_bouton,ligne :
```

```
set_dtext(nboite, narticle, nom,
```

```
system_font, justification);
```

```
texte_edit,texte_edit_cadre :
```

```
set_dedit(nboite,narticle,nom,
```

```
validite,init,system_font,
```

```
justification);
```

```
end;
```

```
end;
```

```
center_dialog(nboite);
```

```
article_choix := do_dialog(nboite,article_init);
```

```
for i:=1 to nbarticles do
```

```
with article[i] do
```

```
case genre of
```

```
texte_edit,texte_edit_cadre :
```

```
get_dedit(nboite,narticle,init);
```

```
end;
```

```
end_dialog(nboite);
```

```
end;
```

```
procedure lire_date(code:integer);
```

```
var
```

```
j,m,a: integer;
```

```
jour,
```

```
mois,
```

```
an: Str255;
```

```
begin
```

```
j:=code mod 32;
```

```
m:=(code div 32) mod 16;
```

```
a:=80+(code div 512);
```

```
jour:=concat(chr($30+j div 10),chr($30+j mod 10));
```

```
mois:=concat(chr($30+m div 10),chr($30+m mod 10));
```

```
an:=concat(chr($30+a div 10),chr($30+a mod 10));
```



```

end;
ent_date := concat(jour,mois,an);
procedure lire_heure(code:integer);
var
  h,m,s : integer;
  heure,
  minute, sec : Str255;
begin
  if code>0 then
    begin
      m := (code div 32) mod 64;
      h := code div 2048;
      s := 2*(code mod 32);
    end;
  if code<0 then
    begin
      h := 32+(code div 2048);
      code := code-h*2048;
      m := (code div 32) mod 64;
      if m<>0 then h := h-1;
      s := 2*(code mod 32);
    end;
  minute := concat(chr($30+(m div 10)),chr($30+(m mod 10)));
  heure := concat(chr($30+(h div 10)),chr($30+(h mod 10)));
  sec := concat(chr($30+(s div 10)),chr($30+(s mod 10)));
  ent_heure := concat(heure,minute);
end;
procedure mise_date(d:integer);
  gemdos($2B);
procedure mise_heure(h:integer);
  gemdos($2D);
procedure set_time(t:long_integer);
  xbios(22);
unction val(c:string):integer;
var
  m,n,i,j : integer;
begin
  m:=0;
  n:=length(c);
  for i:=1 to n do
    begin
      j:=ord(c[i])-30;
      m:=round(m+j*pwroften(n-i));
    end;
  val:=m;

```

```

end;
function conv_date(d:string):integer;
var
  annee,mois,jour : string;
begin
  annee:=copy(d,5,2);
  mois:=copy(d,3,2);
  jour:=copy(d,1,2);
  conv_date:=(val(annee)-80)*512+val(mois)*32+val(jour);
end;
function conv_heure(h:string):integer;
var
  heures,minutes : string;
begin
  heures:=copy(h,1,2);
  minutes:=copy(h,3,2);
  if val(heures)<16 then
    conv_heure:=val(heures)*2048+val(minutes)*32
  else
    conv_heure:=(val(heures)-32)*2048+val(minutes)*32;
end;
function conv_time(d,h:string):long_integer;
var
  annee,mois,jour,heures,minutes : string;
begin
  annee := copy(d,5,2);
  mois := copy(d,3,2);
  jour := copy(d,1,2);
  heures := copy(h,1,2);
  minutes := copy(h,3,2);
  conv_time := ((val(annee)-80)*512+val(mois)*32+val(jour))*65536
    +val(heures)*2048+val(minutes)*32;
end;
function lect_date : integer;
  gemdos($2A);
function lect_heure : integer;
  gemdos($2C);

```

Bon courage, et si vous en manquez, attendez encore quelques numéros et le programme complet (source et prg) sera disponible à la boutique de Pressimage.

Olivier Hard

INITIATION AU BASIC (IV)

Nous aborderons deux notions dans cet article: la modification de la valeur d'une variable, ou réaffectation, et deux nouvelles instructions permettant d'exécuter des boucles: For-Next et While-Wend.

Modification de la valeur d'une variable, réaffectation: ce qui va suivre est nécessaire pour faire effectuer des calculs à votre ordinateur, et pour comprendre ultérieurement la notion de boucle For-Next.

Vous savez déjà affecter une valeur à une variable numérique, grâce au signe égal. Donnons à X% la valeur 10:

X%=10 ! Affectation classique

Vous allez maintenant modifier la valeur de X%, sans refaire une nouvelle affectation.

Ré-affectation d'une variable (1): poursuivons l'exemple avec la variable X%; vous voulez rajouter à cette variable la valeur 5.

Il est clair que si vous écrivez: X%=5, vous allez perdre l'ancienne valeur de X%, or vous voulez rajouter (modifier), et non remplacer.

Il faut donc réaffecter la variable X%. A priori, vous seriez peut-être tenté d'écrire:

X%+5 ! Faux

Ceci n'est pas autorisé et déclenche une erreur de syntaxe ! En Basic, on utilise la notation suivante:

Add X%,5 ! Rajout de 5 à l'actuelle valeur de X%

Cette écriture est logique: elle équivaut à dire "additionner à X% la valeur 5". Il est possible d'en donner une autre formulation: "remettre le résultat de la somme de X% et de 5 dans la variable X%".

Par conséquent, pour ajouter à X%, la valeur de la variable Y%, on écrira de la même façon:

Add X%,Y% ! Ajoute la valeur de Y% à X%

Les instructions de calcul suivantes sont faciles à comprendre et à utiliser:

Add X%,Y% ! Ajoute la valeur de Y% à X%

Sub X%,Y% ! Enlève (SUBstract) la valeur de Y% à X%
 Mul X%,Y% ! Multiplie X% par Y%
 Div X%,Y% ! Divise X% par Y% (Y% doit être différent de 0)

Ce programme modifie une valeur entière introduite par l'utilisateur, et lui rajoute 46. Le résultat, toujours dans X%, est divisé par deux avant d'être édité à l'écran:

```

Input "Introduire une valeur",X%
Add X%,46
Div X%,2
Print "Résultat = ",X%

```

Ré-affectation d'une variable (2): il existe une autre façon de réaffecter une variable. Elle est déconseillée, mais vous la rencontrerez peut-être dans certains programmes publiés. En voici la syntaxe, avec des variables réelles, pour être plus lisible:

X=X+Y ! Ajoute la valeur de Y à X
 X=X-Y ! Enlève la valeur de Y à X
 X=X*Y ! Multiplie X par Y
 X=X/Y ! Divise X par Y (Y doit être différent de 0)

Cette écriture s'explique d'elle-même: on donne à X le résultat de l'opération effectuée entre X et Y. Rappelons que cette notation n'est pas fautive, mais déconseillée.

Instructions de calcul: afin de ne pas alourdir le vocabulaire inutilement, nous n'utiliserons plus l'expression "réaffectation" ou "modification". Ces termes ont été introduits pour bien marquer la distinction avec une simple affectation, et avec un simple calcul.

A partir de maintenant, nous utiliserons donc les termes "instructions de calcul" ou "opérations mathématiques", qui sont généralement utilisés dans la littérature sur Basic.

Incrémentation, décrémentation: si l'on veut rajouter 1 à une variable, on utilise l'instruction Inc qui signifie incrémentation. Les deux instructions suivantes sont pratiquement équivalentes:

Add X%,1 ! Ajoute 1 à X%

est équivalent à:

Inc X% ! Ajoute 1 à X% (incrémententation)

Mais il faut préférer l'instruction Inc, plus rapide. De même pour la décrémentation, on notera que:

Sub X%,1 ! Enlève 1 à X%

est équivalent à:

Dec X% ! Enlève 1 à X% (décrémentation)

Même remarque: il faut préférer Dec, elle aussi plus rapide.

Exemple: voici un programme très simple qui re-calcule 6 fois la variable X%, en lui rajoutant 5 à chaque pas:

```
N%=1
X%=10
Repeat
Print X%
Add X%,5
Inc N%
Until N%=7
! Variable compteur, initialisée à 1
! X% a pour valeur de départ: 10
! Boucle
! Impression de X%
! Rajout de 5 à X%
! Rajout de 1 à N% (incrémentation)
! Refaire jusqu'à que N%=7
```

La variable N% est la variable qui sert à compter le nombre de pas. Ce compteur est mis à 1 au début du programme, on dit que N% est initialisée à 1.

Le compteur N% est incrémenté à chaque pas de la boucle Repeat-Until, après l'impression de la valeur de X%, et l'addition de la valeur 5 à la variable X%. La variable X% a été préalablement initialisée à la valeur 10.

Nous avons donc vu quelques nouvelles opérations de calcul. Il est temps de passer à une nouvelle notion: les boucles For-Next. Le petit programme d'exemple que nous venons de présenter va vous servir à mieux comprendre.

Boucles For-Next: vous connaissez déjà deux façons de faire effectuer une boucle en Basic: Do-Loop et Repeat-Until. Il existe un autre couple d'instructions pour faire des boucles: For-Next. La quatrième et dernière méthode (While-Wend) sera abordée plus bas.

Attaquons-nous d'abord à For-Next: For signifie "pour", et Next "suivant". L'équivalent du programme précédent s'écrirait:

```
X%=10
For N%=1 To 6
Print X%
Add X%,5
Next N%
! Initialisation de X% à 10
! Pour N%=1 jusqu'à 6 (compris)
! Editer valeur de X%
! Rajouter 5 à X%
! Prendre le N% suivant
```

Vous remarquez que toutes les instructions qui utilisaient la variable N% ont été supprimées, par contre N% apparaît avec For, puis avec Next. Le programme est d'autant plus court...

L'instruction For procède d'abord à l'initialisation d'une variable, c'est-à-dire l'affectation d'une valeur de départ. Ici, la variable N% a pour valeur 1 lorsque la boucle est lancée.

La deuxième partie de l'instruction For commence après le mot: To (signifiant: à, jusqu'à). La ligne "For N%=1 To 6" doit donc se lire "Pour N% commençant à 1 jusqu'à la valeur 6 (comprise)". Autres formulations: répéter la boucle 6 fois; ou encore: répéter six fois le bloc compris entre For et Next.

Le bloc, qui apparaît indenté, c'est-à-dire automatiquement décalé par l'interpréteur, n'appelle pas de commentaires.

Venons-en à Next: "Next N%" signifie "Valeur suivante de N%". Cette instruction fait passer N% à la valeur suivante (ici: N% + 1), et réexécute le bloc.

Boucle d'édition: ce nouveau programme édite les valeurs successives de N%:

```
For N%=1 To 6
Print N%
Next N%
! Pour N%=1 jusqu'à 6 (compris)
! Editer valeur de N%
! N% suivant
```

Il est donc très simple de mettre en oeuvre une boucle For-Next dans un programme! Ce petit programme réalise ce qu'il est convenu d'appeler une "boucle d'édition".

Valeurs de pas différentes de 1: l'instruction For a d'autres ressources cachées: si nous voulons que la variable N% varie de 2 en 2, et non plus de 1 à chaque fois, il suffirait d'écrire:

```
For N%=1 To 6 Step 2
Print N%
Next N%
! Pour N%=1 à 6 (compris) pas = 2
! Editer valeur de N%
! N% suivant
```

Le mot-clé que nous avons rajouté, Step, signifie "pas". La ligne "For N%=1 To 6 Step 2" se traduit par "Pour N% commençant à 1, jusqu'à 6 (compris), en variant par pas de 2".

Cette boucle s'effectue 3 fois, puisqu'on passe de la valeur 1 (au pas 1), à 3 (au pas 2), puis à 5 (au pas 3). La valeur suivante étant 7, la boucle ne s'effectue pas (dépassement de la valeur limite: 6).

Voici un nouvel exemple simple, où le pas de 2 est justifié: on veut créer la table des 10 premières valeurs paires, à partir de la valeur 0:

```
For N%=0 To 18 Step 2
Print N%
Next N%
! Pour N%=0 à 18 (compris), pas = 2
! Editer valeur de N%
! N% suivant
```

Step 1: si on omet volontairement de préciser le pas (c'est-à-dire

quand on n'utilise pas le mot-clé Step), comme nous l'avions fait auparavant, la valeur du pas est implicitement de 1. Par exemple: "For N%=1 To 6" est équivalent à "For N%=1 To 6 Step 1". Il est donc inutile d'écrire: Step 1!

Valeur fractionnaire du pas: si vous voulez faire progresser votre variable d'une valeur fractionnaire, c'est possible avec Step. Ex. de progression de 0.1 à chaque pas (ne le recopiez pas):

```
For I=0 To 100 Step 0.1
```

Vous avez remarqué que nous utilisons alors une variable réelle I, (sans suffixe %), puisque le pas n'est pas un entier! L'usage d'un pas fractionnaire est assez peu fréquent, nous ne nous étendrons donc pas plus sur le sujet...

Pas décroissant: il est possible, si besoin est, de faire décroître la valeur de la variable d'une boucle For-Next au lieu de l'augmenter à chaque pas.

Le programme précédent a été modifié pour afficher la table en partant de la valeur 18 jusqu'à 0 avec un pas décroissant de 2 à chaque tour de boucle:

```
For N%=18 To 0 Step -2
Print N%
Next N%
! Pour N%=18 à 0 (compris), pas = -2
! Editer valeur de N%
! N% suivant
```

Programmes équivalents: vous avez certainement remarqué, à moins d'être particulièrement absorbé dans l'apprentissage de Basic, que nous présentons souvent des programmes équivalents. C'est-à-dire que nous montrons souvent plusieurs programmes différents permettant d'obtenir le même résultat.

Cette méthode présente l'avantage de vous donner une présentation non-figée de la programmation, et surtout de vous faire comprendre quelque chose de nouveau sur une base déjà acquise.

Mais il y a un autre avantage, lui aussi didactique: ceci vous prouve qu'il n'y a pas UNE SEULE façon de programmer.

L'activité de programmation est une activité d'écriture: il y a donc autant de styles de programmation qu'il y a de programmeurs. On peut faire la même chose de multiples façons. Chacun a ses méthodes, ses manières, ses lourdeurs et ses astuces. En conséquence, il y a maintes façons d'arriver au même résultat. Un programme n'est pas (encore) une activité exacte ou unique!

Exécution pas à pas, l'instruction Stop: n'effacez pas le programme précédent, mais insérez l'instruction Stop (voir ci-dessous) grâce à la touche INSERT, après avoir positionné le curseur sur la ligne où effectuer l'insertion:

```
For N%=0 To 18 Step 2
Print N%
Stop
Next N%
! Pour N%=0 à 18 (compris), pas = 2
! Editer valeur de N%
! Arrêt à chaque pas
! N% suivant
```

A l'exécution, la première valeur (0) s'affiche, puis une boîte de dialogue "Arrêt de programme" apparaît à l'écran.

C'est le rôle de l'instruction Stop d'interrompre ainsi le programme et d'afficher cette boîte. Insérer un Stop dans une boucle permet donc une exécution en pas à pas de cette boucle. Cliquez sur l'option Cont pour continuer, la valeur suivante (2) s'affiche, ainsi que la boîte, etc... jusqu'à la 10ème valeur.

L'instruction Stop peut être placée n'importe où dans un programme (non uniquement dans une boucle), pour inclure une pause.

Messages d'erreur des boucles: si votre programme utilise une instruction For, il doit obligatoirement comporter plus loin l'instruction Next. For et Next forment un couple indissociable. Si ce n'est pas le cas, l'interpréteur va afficher à l'exécution le message d'erreur: "For sans Next". L'erreur contraire provoquera un "Next sans For", comme vous l'avez deviné...

Il en est de même pour les autres instructions de boucle, qui ont des messages d'erreur spécifiques: "Repeat sans Until", etc... Donc pas de Do sans Loop, de Repeat sans Until, ni de While sans Wend!

Ces remarques nous ont fourni l'occasion d'un petit intermède avant d'attaquer quelque chose d'un peu compliqué...

Boucles imbriquées: il est possible d'imbriquer des structures de boucle, autant que l'on veut. Voici par exemple, un programme qui affiche le résultat de la multiplication de deux variables (X% et Y%) intégrées dans des boucles For-Next:

```
For X%=1 To 3
For Y%=5 To 8
Z%=X%*Y%
Print Z%
Next Y%
Next X%
! Boucle 1: X% varie de 1 à 3
! Boucle 2: Y% varie de 5 à 8
! Résultat de X% multiplié par Y% dans Z%
! Edition résultat
! Next boucle 2
! Next boucle 1
```

Lancez l'exécution, vous obtenez la colonne ci-dessous. Nous avons ajouté à droite les valeurs correspondantes:

Pas numéro:	X%:	Y%:	Z%:
1	1	5	5
2	1	6	6
3	1	7	7
4	1	8	8


```

5      2  5 10
6      2  6 12
7      2  7 14
8      2  8 16
9      3  5 15
10     3  6 18
11     3  7 21
12     3  8 24

```

Pour y voir un peu plus clair, si ce n'est déjà fait, modifiez le programme comme suit:

```

For X%=1 To 3
  Print "X% = "; X%
For Y%=5 to 8
  Z%=X%*Y%
  Print "Y%="; Y%, "Z%="; Z%: Edition resultat
Stop
Next Y%
Next X%

```

Nous avons ajouté une ligne d'édition du résultat: une vigilance toute particulière est nécessaire pour la recopier ! Elle est suivie de l'instruction Stop pour exécuter le programme en pas à pas.

Cliquez sur l'option Cont à chaque pas, et essayez de comprendre ce qui se passe ! N'ayez pas d'inquiétude si tout n'est pas parfaitement clair: nous reverrons des exemples de boucles imbriquées ultérieurement...

Les boucles While-Wend: voici la dernière structure permettant d'effectuer une boucle. While signifie (pour les informaticiens) "tant que", elle est suivie d'un test. On peut donc traduire l'ensemble While-test par "tant que cette condition est remplie (test vérifié), exécuter le bloc".

Wend est la contraction de While END signifiant "fin du while", et marque la borne basse de la boucle.

Ce programme imprime la valeur de X%, initialement à 0, tant que X% est inférieur à 10:

```

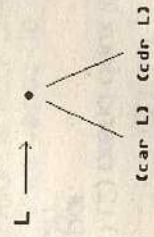
Print "Début du programme"
X%=0
While X%<10 ! Tant que X% est inférieur à 10
  Print X%
  Inc X%
Wend
Print "Fin"

```

A chaque pas, X% est incrémenté, nous aurions donc pu (avantageusement !) programmer cet exemple avec une boucle

INTRODUCTION A LISP (V): "LA MEMOIRE DES LISTES"

Comme nous l'avons vu dans le dernier numéro, sous une liste comme (A (B C) D) se cache en réalité un ARBRE BINAIRE, dont la racine est symbolisée par un point, dont le sous-arbre gauche est le CAR de la liste, et le sous-arbre droit le CDR:



Réciproquement, la fonction CONS permet de CONSTRUIRE un arbre (une liste) dont on donne le CAR et le CDR:

```

--> (setq L '(A (B C) D))
(A (B C) D)
--> (null L) ; L est vide ?
NIL
--> (car L)
A
--> (cdr L)
(B C) D
--> (cons 'A '(B C) D))
(A (B C) D)

```

Mais lorsque l'on dit que L "vaut" (A (B C) D), que cela signifie-t-il au juste ? Nous allons présenter un modèle d'organisation de la mémoire interne de LISP, qui va essayer de montrer qu'il s'agit d'un langage de POINTEURS (au sens de C ou Pascal). Ce n'est peut-être pas exactement la réalité de LISP, qui est plus complexe, mais ce sera une bonne approximation (on trouve aussi en ILISP des chaînes de caractères, des vecteurs, des nombres en très grande précision, des structures au sens de C, etc.). Pour une introduction aux bases des mécanismes internes de LISP, reportez-vous à "Lire LISP" (Cedric/Nathan, 1985, Chap.2).

L'ARCHITECTURE S.G.D.G

L'atout caractéristique de LISP est que sa mémoire interne est (quasi) totalement dynamique. Toute l'activité d'un programme LISP consiste à construire des objets, à les modifier, à les analyser. L'objet typique est la liste, représentée en mémoire par un DOUBLET.

For-Next.

Le test qui suit le While peut être de n'importe quel type, et utiliser tous les opérateurs de test déjà présentés (=, <, >, <=, >=, etc.). Le couple While-Wend est finalement très comparable avec le couple Repeat-Until.

Cette structure de boucle a une particularité qui la distingue des autres structures de boucle: elle ne s'effectue pas forcément. Par exemple, en modifiant le programme comme suit:

```

Print "Début du programme"
X%=0
While X%>10 ! Tant que X% est supérieur à 10
  Print X%
  Inc X%
Wend
Print "Fin"

```

ATTENTION: nous avons utilisé le signe "supérieur à" (>), et non plus le signe "inférieur à" (<). Si vous lancez le programme, le message de début s'affiche, puis le message de fin, et entre les deux, il ne se passe rien. Pourquoi ?

La variable X% est initialisée à 0, puis le test d'entrée dans la boucle est effectué. X% étant égal à 0, il ne peut être supérieur à 10 ! En conséquence, l'interpréteur n'exécute pas le bloc indenté qui constitue le corps de la boucle. Il "glisse" jusqu'après la borne inférieure de la boucle, donc après Wend.

Une boucle While-Wend n'est donc pas obligatoirement exécutée, contrairement à toutes les autres instructions de boucle, qui s'exécutent au moins une fois.

Il n'y a pas d'autre commentaire à faire à propos de cette structure de boucle. Vous connaissez maintenant les quatre méthodes pour construire des boucles !

A bientôt !

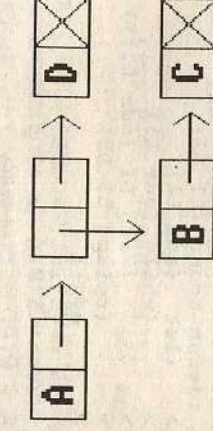
Claude Séru + Basile Tyrell

Définitions

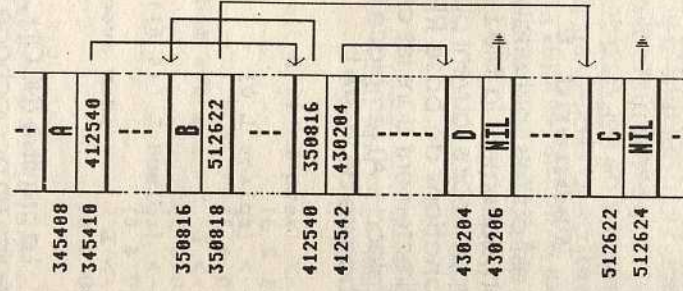
- Boucles imbriquées: il est possible d'imbriquer des structures de boucles. L'interpréteur réalise automatiquement une indentation qui met l'imbrication en évidence. On peut donc imbriquer plusieurs boucles For-Next, Repeat-Until, While-Wend ou Do-Loop.

- Pas: ce terme a deux sens différents. Dans l'expression "à chaque pas", il a le sens de "à chaque tour de boucle"; dans l'expression "la valeur du pas est 2", il a le sens de "la valeur de Step est 2".

Un doublet n'est autre qu'une paire d'adresses sur 32 bits, celles du CAR et du CDR de la liste. Par exemple, l'organisation de la liste (A (B C) D) est visualisée dans la figure 2.



Les flèches indiquent un "pointeur" (une adresse). Ces pointeurs se suivent les uns les autres pour fournir finalement une structure chaînée (un arbre). Nous aurions donc plus prosaïquement la figure 3.



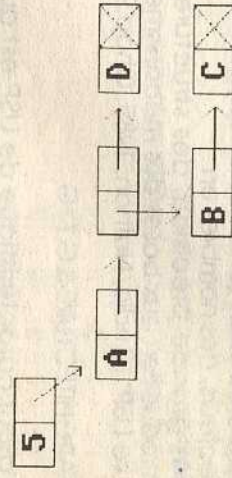
Objection: les symboles qui figurent aux "feuilles" de la liste ont la chance de n'avoir qu'une seule lettre, et tenir dans un seul mot mémoire. Mais si je veux représenter la liste (le petit bateau), je vais me heurter à des complications de calculs d'adresses. La solution adoptée par ILISP consiste à mettre là aussi non pas le symbole lui-même, mais une adresse, pointant vers un objet représentant le symbole. Nous n'en dirons pas plus, nous contentant de faire comme si un symbole tenait dans un seul mot mémoire. Ce modèle suffira pour faire pas mal de choses...

on joue aux CONS ?

Prononcez "consse", à la Pasqua dans ses meilleurs jours... Que fait au juste la fonction CONS ? Elle ne modifie rien des chaînages existants, se contentant de construire un nouveau doublet d'adresses: en liant aux doublets existants. Lorsque j'évalue (cons (+ 2 3) L), où L est la liste construite précédemment, que se passe-t-il ? CONS est une fonction de type SUBR, qui évalue ses arguments avant d'agir. L'évaluation de (+ 2 3) donne 5, et celle du symbole L donne l'adresse 345408 de l'implantation physique de la liste.

Comme le NEW de Pascal, CONS va demander une allocation dynamique de mémoire, en la personne d'un doublet frais (s'il en reste).

Une fois ce doublet créé, CONS va remplir ses champs CAR et CDR, en les faisant pointer respectivement vers l'objet 5 et la liste L (figure 4). La valeur de retour de la fonction CONS est l'adresse du nouveau doublet.



Bien entendu, au fur et à mesure, à force de "faire les CONS", la mémoire s'encroûte de doublets qui ne sont parfois plus référencés (par exemple ceux qui sont créés pour un calcul intermédiaire). En Pascal, il est nécessaire que le programmeur prenne soin de libérer les doublets devenus inutiles. Par contre, en LISP, ce mécanisme de récupération est automatique, et se nomme le GARBAGE-COLLECTOR. On peut l'appeler explicitement par la fonction (GC) qui retourne le nombre de doublets disponibles après un nettoyage qui dure environ une seconde:

--> (gc)
32650

Plus votre programme est important, plus il va consommer de doublets, puisqu'une définition de fonction LISP n'est autre qu'une liste! Les fonctions sont en quelque sorte mélangées avec les objets qu'elles manipulent. Que les amateurs de sorcellerie sachent donc qu'un programme LISP peut se traiter lui-même... Ce fut le premier langage évolué dans l'histoire de l'informatique à être doté de cette capacité, et il reste l'un des rares (exception faite du langage machine).

La modification physique

La fonction (APPEND L1 L2) prend deux listes L1 et L2 et les "fusionne".

C'est une primitive définie par:

```

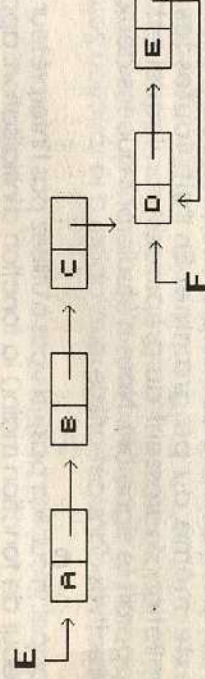
--> (cons (car L1)
--> (append (cdr L1) L2)))
--> (defun append (L1 L2)
--> (if (null L1)
--> L2
--> (cons (car L1)
--> (append (cdr L1) L2))))
APPEND
--> (setq E ' (a b c))
--> (A B C)
--> (setq F ' (d e))
--> (D E)
--> (append E F)
--> (A B C D E)
--> E
--> (A B C)
--> F
--> (D E)

```

On conserve dans ADR l'adresse du début de la liste, on glisse simplement jusqu'au bout de L1 (tant que le CDR de L1 n'est pas vide, avancer), on place dans le dernier CDR de L1 l'adresse de L2, et on retourne l'adresse ADR. Aucun doublet créé. Super, non ? Oui, mais à force de fabriquer des objets qui partagent des informations, on finit par se mélanger les plinceaux, comme le montre l'exemple suivant :

--> (nconc EF) ; encore une fois !
 (A B C D E D E D E D E D E D E)

et il faut appuyer sur la touche HELP bien nommée pour stopper le déluge. Mes félicitations, vous venez de créer votre première LISTE CIRCULAIRE en LSP (figure 7).



La roue du LOTO

Puisque l'on peut créer des structures qui bouclent sur elles-mêmes comme la précédente, jouons au loto en créant une liste circulaire, dans laquelle nous allons tirer 3 numéros, par simple pression d'une touche. Chaque numéro sorti sera éliminé physiquement de la roue. Commençons par fabriquer la liste des entiers de 1 à 50:

```
--> (defun iota (n)
1-->   (if (= n 0)
2-->       nil
3-->       (cons n (iota (- n 1)))))
IOTA
--> (setq RUBAN (iota 50))
(50 49 48 ... 3 2 1)
```

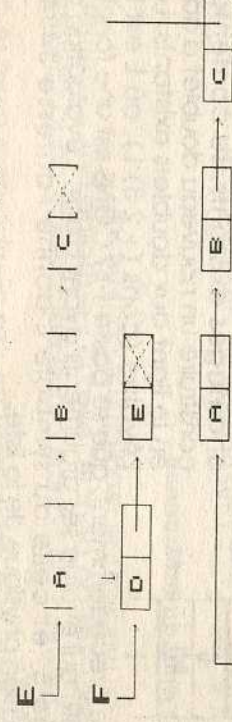
Rendons le ruban circulaire en le refermant sur lui-même:

```
--> (setq ROUE (nconc RUBAN RUBAN))
(50 49 ... 2 1 50 49 ...
```

Jusqu'à ce que l'utilisateur presse une touche, on fait tourner la roue:

```
(until (listen)
      (setq ROUE (cdr ROUE)))
```

Il est important de noter que l'évaluation de (append E F) n'a modifié ni E ni F, mais a fabriqué une nouvelle liste avec des doublets neufs (une copie de L1) et L2 (copie de L) et L2 elle-même (figure 5).



(F E pended)

Il est parfois souhaitable, pour des raisons d'efficacité, de modifier physiquement la liste L sans créer de copie, ce qui permettra de faire appel moins souvent au garbage-collector. Pour cela, LSP fournit deux fonctions de base RPLACA et RPLACD, qui permettent d'écrire directement dans les champs CAR et CDR d'un doublet. Par exemple, (rplaca L A) remplace le CAR de la liste L par l'objet A, sans changer l'adresse de la liste L :

```
--> (setq L '(1 2 3))
(1 2 3)
--> (rplaca L 0)
(0 2 3)
--> L ; a été modifié !!!
(0 2 3)
--> (rplacd L '(4 6))
(0 4 6)
--> L ; idem avec le CDR
(0 4 6)
```

La primitive (NCONC L1 L2) semble agir comme APPEND, mais en fait réalise un accrochage "physique" de la fin de L1 au début de L2 (figure 6). Voici comment on pourrait l'écrire avec RPLACD (le NCONC de ma version était buggé et la possibilité de redéfinir les primitives LISP fut appréciée !):

```

--> (defun nconc (L1 L2)
1--> (let ((adr L1))
2--> (while (cdr L1)
3--> (setq L1 (cdr L1)))
2--> (rplacd L1 L2)
2--> adr))

```

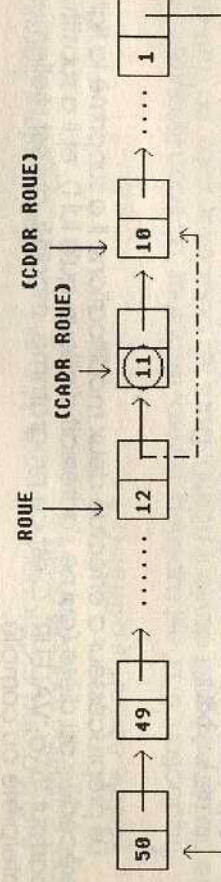
Symbole redéfini: NCONC
 --> (nconc E F) ; cf plus haut
 (A B C D E)
 --> E
 (A B C D E)
 --> F
 (D E)

La fonction LISTEN retourne T si l'utilisateur a enfoncé une touche du clavier, et NIL sinon. Lorsqu'une touche a été enfoncée, ROUE pointe sur un nombre quelconque de la liste circulaire. On affiche le nombre qui suit (le CADR) et on l'enlève en remplaçant le CDR de la ROUE par son CDDR (voir figure 8). Je vous laisse calculer, chrono en main, à combien de tours/minute tourne cette roue. Finalement:

```

--> (de loto ())
1--> (let* ((RUBAN (iota 50))
3--> (ROUE (nconc RUBAN RUBAN)))
2--> (repeat 3
3--> (until (listen)
4--> (setq ROUE (cdr ROUE))))
3--> (print (cadr ROUE))
3--> (setq ROUE (caddr ROUE)))
LOTO
--> (loto) ; 3 pressions du clavier:
23
9
48
T
-->

```



Il y a bien d'autres utilisations des fonctions de modification physique, par exemple les listes bidirectionnelles (dans lesquelles on se promène aussi de la droite vers la gauche) ou les "graphes" les plus généraux. Elles font de LISP un assemblé très évolué, qui ne travaille qu'au niveau des adresses mémoire. Attention néanmoins, les objets que l'on fabrique n'ont plus la transparence usuelle de ceux de "Lisp pur", et en se rapprochant de Pascal, on s'éloigne des principes de la programmation fonctionnelle. Mais après tout, l'univers a plusieurs facettes, et c'est un avantage appréciable que de pouvoir programmer dans un langage qui les autorise toutes.

Jean-Paul ROY
CFAPIA, Paris

INITIATION AU C (V)

Il eût été désobligeant - voire même inconséquent - de vous souhaiter un Joyeux Noël, et une Bonne Année (jet de confettis, foule en liesse, applaudissements, pétards, lâcher de ballons) sans vous demander d'inscrire l'apprentissage de C sur votre liste de résolutions pour 89 !

Les directives de compilation: que recouvre cette curieuse expression ? Vous allez découvrir trois types de directives de compilation (les directives ne sont pas à proprement parler des instructions, et sont précédées du caractère dièse: #):

- les directives de substitution symbolique (#define, #undef);
- une directive d'inclusion de fichier (#include);
- les directives de compilation conditionnelle (#if, #else, #endif, #ifdef, #ifndef), abordées ultérieurement.

Le préprocesseur: c'est le premier module du programme d'interprétation ou de compilation. Il "voit" le programme avant que celui-ci ne soit compilé ou interprété, et il effectue des modifications sur le texte-même du programme. En fait, toutes les directives de compilation s'adressent au préprocesseur, lequel est concerné dès qu'apparaît le signe (#). Nous n'étudierons que les deux premiers types de directives dans cet article.

Rappel: n'oubliez pas - si vous n'utilisez pas l'interpréteur C - de rajouter en début de fonction main() la fonction d'initialisation: appl_init();

Les directives de substitution symbolique: elles sont constamment utilisées, et aisément compréhensibles. Exécutez cet exemple:

```
#define VALEUR 4

main()

printf("Valeur de la constante = %d\n", VALEUR);

evnt_keybd();

}
```

Vous devez obtenir ce message: "Valeur de la constante = 4". Refaites l'exécution, après avoir entré la modification suivante:

```
#define VALEUR 5
```

Cette fois, vous obtenez: "Valeur de la constante = 5". Attention: l'erreur consisterait à penser que VALEUR est une variable ! En fait, le symbole VALEUR est systématiquement REMPLACÉ par 4 (ou 5 dans le deuxième exemple) dans toute la suite du programme. Ne croyez surtout pas que VALEUR est évaluée, comme le serait une variable: le préprocesseur a effectué une substitution de symboles. Notre programme est transformé comme suit, avant d'être transmis au compilateur ou interpréteur:

```
main()

printf("Valeur de la constante = %d\n", 5);

evnt_keybd();

}
```

Le préprocesseur a effectué deux modifications: il a supprimé la ligne précédée du dièse (qui ne s'adressait d'ailleurs qu'à lui !), et il a substitué partout "5" à "VALEUR". C'est ce programme, modifié, qui est réellement interprété ou compilé.

Quel est l'intérêt d'une fonctionnalité de substitution ? Il est immense, et l'usage de constantes devient plus facile, et plus lisible. Par exemple, dans un programme qui se réfère à des températures, vous donnerez une valeur à la constante TEMP_MAXI (température maxi), égale à 37 degrés, comme ceci:

```
#define TEMP_MAXI 37
```

L'usage du symbole "TEMP_MAXI" dans la suite du programme est beaucoup plus explicite que "37". Autrement dit, une constante est figurée par un nom, et n'est donc plus... anonyme !

De plus, le programme est facilement modifiable: si la nouvelle température maxi qui vous intéresse est "38", vous n'avez à modifier qu'une ligne de programme. Sans l'usage du define, il faudrait faire un "chercher: 37 / remplacer par: 38", avec votre éditeur ou traitement de texte, dans TOUT le programme! La directive #define réalise de façon transparente cette fonction de "recherche-remplacement", avant la compilation, grâce au préprocesseur.

INITIATION AU C (V)

Les esprits chagrins diront immédiatement qu'il était possible d'utiliser une variable globale (ex.: Temp_maxi). C'est exact, mais moins efficace (puisqu'il faut évaluer la valeur de la variable à chaque usage), et surtout moins général. Mais la directive #define est intéressante dans d'autres cas:

```
#define CHEMIN "A:\DOSS_1\SS_DOSS\FICH_X"
```

Dans la suite du programme, il sera plus simple d'utiliser CHEMIN à la place de cette chaîne de caractères !

Voici un nouvel exemple, qui correspond à la seconde syntaxe du define:

```
#define Setcolor(a,b) xbios(7,a,b)
```

Dans le programme, vous ferez appel à la fonction Setcolor, de façon très naturelle: le préprocesseur remplacera cet identificateur par un appel au xbios syntaxiquement correct (transmission du code "7", et des arguments "a" et "b"). Cette solution est systématiquement employée en C, dans les fichiers headers (abordés plus bas), quel que soit le compilateur.

Vous voyez certainement que la substitution symbolique des arguments réalisée dans ce dernier cas est "intelligente", et ne pourrait être obtenue avec une fonction "chercher / remplacer" d'un éditeur. En effet, si dans la suite du programme, vous écrivez:

```
col = Setcolor(3,5);
```

Le préprocesseur remplacera cette ligne par:

```
col = xbios(7,3,5);
```

Cette seconde syntaxe du define crée ce qu'il est convenu d'appeler des "macros-instructions". Résumons les deux syntaxes de la directive define:

1) #define SYMBOLE_1 symbole_2

Qui remplace "SYMBOLE_1" par "symbole_2".

2) #define Macro(a,b,c,...) fonc(a,b,c,...)

Qui permet de créer une macro-instruction, avec transmission correcte des arguments. ATTENTION: le premier caractère ESPACE rencontré est

considéré comme séparateur.

Voici un nouvel exemple de macro-instruction, fort utile, qui va vous remettre en mémoire l'opérateur ternaire (?):

```
#define Max(a,b) ((a)>(b)?(a):(b))
```

La macro-instruction "Maxo" va permettre de prendre la valeur maximale du couple d'arguments a, b. Vous voyez pourquoi ? Ajoutez après la ligne define:

```
main()
int x, y, z;

x = 1;
y = 4;
z = Maxo(x,y);
printf("Plus grande valeur = %d\n", z);
appl_init();
evnt_keybd();

}
```

Autre grand classique: la macro Abs, qui donne la valeur absolue (par définition toujours positive):

```
#define Abs(a) ((a)>0?(a):- (a))
```

Traduction: si "a" est supérieur à zéro, retourner "a", sinon retourner "-a" (le nombre négatif devient positif). Dans les deux exemples, on met des parenthèses autour de "a" ou "b" par précaution (effets de bord dus à une éventuelle précedence). Les macros abs() et max() sont souvent déjà fournies dans un kit de développement: c'est pour cela que nous avons choisi d'appeler les nôtres: Abs() et Maxo().

Conventions concernant les define: elles sont recommandées mais non-obligatoires, et ont été utilisées dans nos exemples:

- écrivez les constantes en majuscules;
- mettez une majuscule à la première lettre pour les macros-instructions.
- mettez les #define en haut de fichier, avant les variables globales.

Recréer un langage avec des define: il est possible de redéfinir complètement le langage C, comme dans l'exemple suivant, qui

donne une traduction des instructions du langage C en français !!

```
#define tant que while /* boucle while */
#define boucle for /* boucle for */
#define si if /* tests: if */
#define sinon else /* else */
#define faire do /* boucle do */
#define ET && /* ET logique */
#define initial appl_init /* init. applicat. */
#define saisie_car evt_keybd /* entrée caract. */
#define edite printf /* édition */
```

Ceci vous autorise ensuite à écrire ce programme en C, parfaitement exécutable:

```
main()
{
    char x, y, z;

    initial();
    faire{

        edite("Entrez deux caractères SVP\n\n");
        x = saisie_car();
        y = saisie_car();
        edite("Caractères entrés: %c %c\n", x, y);
        boucle (z = 0; z < 4; z++)
            edite("*****\n");
        } tant_que (x != 'a' ET y != 'b');
    }
}
```

Ce programme saisit deux caractères au clavier, tant qu'on n'a pas entré 'a' puis 'b'.

ATTENTION: avez-vous remarqué que nous avons donné un nouvel identificateur aux fonctions appl_init(), evt_keybd() et printf() ? Et avez-vous remarqué qu'elles ne sont PAS redéfinies en tant que macro-instructions (première syntaxe du define: absence de parenthèses et d'arguments de fonction) ?

La directive undef: sert à limiter la portée du define (undefined = non-défini). En clair, la substitution se fait à partir d'un define, et s'arrête immédiatement après un undef. N'utilisez undef que si vous y êtes contraint et obligé.

Il est possible (mais peu conseillé) de donner une nouvelle définition à un #define, qui annule la précédente, sans forcément utiliser un #undef:

Par définition, un fichier appelé par un #include est destiné à être compilé (code source), et n'a rien à voir avec une librairie, déjà compilée, et destinée à être liée.

Un fichier source typique de C: a souvent la forme suivante:

```
#include <...> /* Zone des inclusions de fichiers */
#include "..." /* Zone des define */
#define ... /* Zone déclaration variables glob. */
char ...; /* Programme */
int ...;
main()
{
    ...
}
```

Votre fichier header: voici un bon résumé de ce qui précède, permettant de vous constituer un fichier utile:

```
/***** ASCII: Fichier header de quelques codes ASCII *****/
/***** A compléter et remiser par devers soi *****/

#define BACKSPACE 8
#define TAB 9
#define RETURN 13
#define ESC 27
#define SPACE 32
#define CAR_POINT 46
#define P_INTERRO 63
#define ANTI_SLASH 92
#define SOULIGNE 95
#define INSERT 126
#define DELETE 127
```

Sauvegardez ce fichier sous le nom 'ASC.H', puis recopiez et exécutez ce programme:

```
#include "ASC.H"

main()
{
    char c; /* Petit programme de test */

    appl_init();
    while(1)
        printf("Taper sur une touche\n\n");
}
```

```
#define CONNANTE 23 /* Première valeur */
...
#define CONNANTE 47 /* Nouvelle valeur */
```

La directive d'inclusion de fichier #include: il faut tout de suite noter que l'interpréteur C a une gestion particulière de cette directive: nous en donnerons une présentation générale, valable pour tous les compilateurs.

Cette directive a un rôle simple: elle donne l'ordre au préprocesseur de charger immédiatement le fichier spécifié (inclusion dans le source). A partir de cet instant, c'est donc le fichier chargé qui est compilé ou exécuté, ce dernier pouvant même appeler d'autres fichiers grâce à des #include (plusieurs niveaux d'inclusion possibles). Il n'y a que deux syntaxes possibles avec include:

```
#include <fichier>
#include "fichier"
```

La première syntaxe est généralement réservée à l'inclusion de fichiers utilisateur, situés dans le directory courant. La seconde est utilisée pour l'inclusion de fichiers de la librairie fournie (ex.: fichiers STDIO.H, CTYPE.H, MATH.H, etc). Petit conseil: quand une syntaxe ne marche pas, essayez l'autre ! Il est toujours possible de spécifier un chemin. Exemple:

```
#include "DOSS\FICH.C"
```

Par convention, on distingue deux types de fichiers, susceptibles d'être inclus:

- les fichiers en-tête (headers) composés de define, de variables globales, et de déclarations diverses (structures, types retournés par les fonctions). Ces fichiers ont une extension ".H" Exemple: STDIO.H, signifiant Standard Input Output ou Entrées-sorties standard, le ".H" signifiant Header. Pourquoi en-tête ? Parce que les include sont le plus souvent placés en haut de programme. Exemple:

```
#include <STDIO.H>
```

- les fichiers sources en langage C, à extension ".C" (exemple: FONC_TRI.C, qui pourrait être un fichier de fonctions de tri). Exemple:

```
#include <FONC_TRI.C>
```

```
switch (c = evt_keybd())
{
    case RETURN: printf("Touche Return\n");
                break;
    case ESC: printf("Touche Escape\n");
             break;
    case DELETE: printf("Touche Delete: Bye!\n");
                return;
    default: printf("Touche quelconque\n");
}
}
```

On sort de ce programme en tapant sur la touche Delete.

Les fichiers header standard: l'exemple précédent vous a montré l'art et la manière de créer un fichier header utilisateur, puis de l'appeler grâce à un include, et enfin d'utiliser les constantes ainsi définies, dans un programme.

Vous serez souvent amené à inclure des fichiers headers standard, et notamment: le fichier header d'entrées-sorties (STDIO.H), le ou les fichier(s) contenant les codes Gem (diversement nommés suivant les compilateurs: GEMDEF.H, GEMBIND.H, GEMXX.H), le fichier des identificateurs de fonctions Bios, Xbios, et Gemdos (généralement appelé OSBIND.H), et divers autres fichiers suivant le besoin (MATH.H, CTYPE.H, etc). Des macros-instructions comme getch() et putchar() par exemple sont définies dans le fichier STDIO.H.

Dans tous les cas, la première chose à faire est d'établir le listing de tous les fichiers ".H" que contiennent votre kit de développement !

Nous voici au terme de ce cinquième épisode: dehors il vente, et la neige tourbillonne, vos vitres sont couvertes de givre. Le chat ronronne et patouille. Quiétude du programmeur...

Basile Tyrell

LE SERVEUR DE ST MAG: DE MULTIPLE SERVICES, IL SUFFIT
DE TAPER

36 15 SMI1*ST

Commandes téléphoniques acceptées - SERVEUR au (16.1) 38 75 75 38

LES BONNES ADRESSES

**ORDINATEUR
DIFFUSION**

TOUT

POUR L'ATARI A MARSEILLE
3 rue Lafon, 13006 Tel: 91.54.33.36

EXPEDITIONS DANS TOUTE LA FRANCE.

**Un spécialiste ATARI
pour l'EST PARISIEN**

Plus la peine de courir !

Tout près de chez vous :

INTER INSTRUMENTS: Tél 43 09 87 87
35 av. du Maréchal Foch
93360 NEUILLY PLAISANCE
UNE BOUTIQUE DIFFERENTE

33000 BORDEAUX

CRAZY EDDIE

24, RUE ST REMY
TEL: 56 44 40 12

M+INFORMATIQUE

122 AVENUE J. RAYNAUD
83140 SIX FOURS LES PLAGES

TEL: 94 34 26 48

06000

COTE D'AZUR

ATARI a la SORBONNE...!

SORBONNE INFORMATIQUE

Graphisme & Son : 40 rue GIOFFREDO - NICE
Tel : 93 85 17 55

Bureautique + Utilitaires :

Espace Sorbonne - Zone Piétonne
22 rue MASSENA - NICE

Tel : 93 88 31 32

7 rue des BELGES - CANNES

Tel : 93 99 10 13

38200 • **MAJUSCULE** •

20, 22 RUE DE LA TABLE RONDE
38200 VIENNE
TEL: 74 85 13 76

69003 • **MAJUSCULE** •

MICRO INFORMATIQUE

7 COURS GAMBETTA
69003 LYON
TEL : 78 60 33 60

200 M², 800 LOGICIELS
SPECIALISTE ST
SAV

OUVERTURE 1er OCTOBRE 87

MICRO VIDEO LYON

11, cours Aristide Briand
69300 Caluire
☎ 72.27.14.74

NOUVEAU!

MICRO VIDEO BELGIQUE

Ouverture
à Bruxelles
le 3 Decembre

MICRO VIDEO BORDEAUX

3, cours Alsace et Lorraine
33000 Bordeaux
☎ 56.79.34.89

26000 VALENCE

MICRO AVENIR

4, rue des Alpes
☎ 75. 55. 41. 19.

**LE SPECIALISTE ST
A VALENCE.**

57500 SAINT-AVOLD
**MICRO-UNITE
JUNGSMANN**
50, RUE HIRSCHAUER - TEL 87 92 11 60

**LA BOUTIQUE
PRESSIMAGE SUR
MINITEL ? C'EST
POSSIBLE, AVEC LE
3615 SM1*ST. CHOIX
'BOUTIK'.**

MICRO VIDEO TOULOUSE

13, rue Amélie
31000 toulouse
☎ 61.62.55.55

26200 MONTELIMAR

M.V.L Ets. JOLIVET
10, rue SAINT GAUCHER
Tel : 75 53 04 94

13006 MARSEILLE

CALCULS ACTUELS
49, rue de PARADIS
Tel : 91 33 33 44

76100 ROUEN
SERVICE COMPUTER

52, Av. Jacques Cartier
Tel : 35 62 34 63

MICRO VIDEO PERPIGNAN

8, Ave de Gde Bretagne
66000 Perpignan
☎ 61.62.55.55

NOUVEAU!

MICRO VIDEO MARSEILLE

75, rue de Lodi
13006 Marseille
☎ 91.94.15.20

38500 VOIRON

MICRO AVENIR
2, avenue de ROMANS
Tel : 76 65 72 55

BASE 4 C'est le N°1

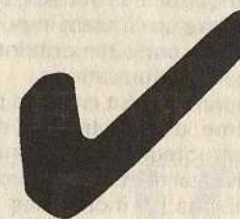
Tout simplement!

BORDEAUX
BAYONNE
PAU
TOULOUSE

BASE 4
11, rue Samonzet 64000 PAU
Tél. 59.83.78.78
* INFORMATIQUE GRAND PUBLIC
ET PROFESSIONNELLE

DEVELOPPEUR SUR ATARI DEPUIS AVRIL 85

ANNONCER !!!



Les Bonnes Adresses, PRESSIMAGE

210, rue du Faubourg Saint Martin

75010 PARIS

& (1) 42. 49. 56. 29.

06800 MICRO MAILING SERVICE



5, AVENUE CYRILLE BESSET
06800 CAGNES SUR MER
N° DE TEL: 93 73 64 64.

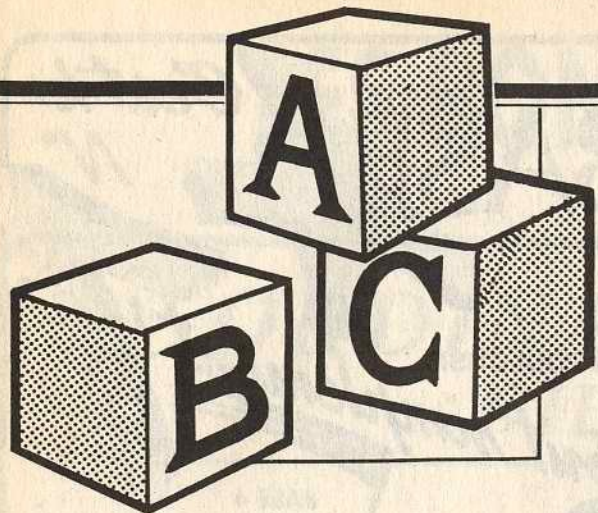
**CONDITIONS EXCEPTIONNELLES POUR
ETUDIANTS ET ENTREPRISES.
CONTACTEZ-NOUS!**

LOGICIELS

MATERIEL

FORMATION GFA BASIC

DEMANDEZ NOTRE CARTE DE FIDELITE.
DE NOMBREUSES REDUCTIONS A LA CLE...



L'IMPRIMANTE EN 10 LEÇONS

Périphérique passif bien connu de tous les programmeurs de cette fichue planète, l'imprimante fut cependant longtemps considérée comme le dernier maillon d'une chaîne informatique. Une sorte de poubelle ou vide-octet dont l'unique destin, semble-t-il, était de reproduire sur un support papier le résultat de longues nuits blanches et studieuses ou de débiter d'interminables séries de chiffres, paramètres divers correspondants à une application donnée. L'avènement de la bureautique d'abord, puis de la mise en page assistée (PAO) ensuite, permit à l'imprimante de reconquérir ses lettres de noblesse et d'en faire un élément important, sinon primordial, parfaitement intégré dans un système informatique.

L'imprimante fut en outre périodiquement victime d'excentricités de la part des constructeurs (qui prônaient pourtant l'universalité et la standardisation de leurs machines !), incapables de se mettre d'accord. Au point d'aboutir à une véritable soupe de codes de contrôle, protocoles de transmission, tables de conversions... et autres expressions cosmiques visant en fait à plonger l'utilisateur dans l'expectative, voire sombrer dans le désespoir. Cette situation, d'ailleurs, n'est pas sans rappeler un certain standard MIDI !

Notre rôle consistera donc à disséquer proprement cet appareil universellement connu pour en extraire le ou les organes vitaux. Rassurez-vous, elle ne souffrira pas ! C'est donc bien une tâche (d'encre ?) délicate qui m'a été confiée, mais je vais essayer de m'en acquitter au mieux. J'ai besoin pour cela de toute votre attention : la diversité des problèmes rencontrés au cours de votre vie d'utilisateur m'oblige à tout reprendre de zéro.

LES DIFFERENTS TYPES D'IMPRI-MANTES

Pour compliquer encore un peu notre tâche, l'impression fait appel à plusieurs technologies. Que de chemin parcouru depuis les premiers modèles à boule ou à marguerite jusqu'à l'arrivée des sacrosaintes lasers ! Les imprimantes forment une vaste famille où chaque espèce correspond au meilleur compromis entre la qualité d'impression et la rapidité.

A Boule ou à Marguerite

La plus simple et la plus bruyante, chaque caractère étant disposé une fois pour toutes sur la tête d'impression. Il est évidemment impossible d'imprimer un caractère ne figurant pas sur la boule ou la marguerite. Elle est à peu près aussi souple qu'une matraque de C. R. S car la seule intervention envisageable pour l'utilisateur consiste à remplacer la marguerite ou la boule pour pouvoir imprimer un style particulier : Roman, Italique, Gothique, Manuscript... C'est cependant avec ce genre d'appareil que l'on obtient la plus belle qualité d'impression. Au prix, il est vrai, d'une incroyable lenteur ! C'est donc l'imprimante idéale du fonctionnaire (on ne se fâche pas !), et c'est par ailleurs la plus économique à utiliser. Ce qui ne gâche rien !

Matricielle à impacts

La plus répandue. Appelée aussi imprimante à aiguilles car elle possède... des aiguilles (bravo !). La tête d'impression comporte 9 ou 24 aiguilles (parfois 18 ou 48) disposées verticalement en une ou plusieurs rangées légèrement décalées. Chaque caractère est défini dans la mémoire morte (ROM) de l'imprimante sous forme de matrice où chaque bit positionné (mis à un) correspond à un impact. Beaucoup plus rapide (plus de 400 caractères par seconde pour certaines) et moins bruyante que le modèle à marguerite. La qualité d'impression en mode courrier pour le modèle 9 aiguilles laisse parfois à désirer. Elle est d'ailleurs qualifiée, avec beaucoup de tact, de qualité « quasi-courrier ». Evidemment, 24 aiguilles c'est mieux ! La raison en est fort simple. Un caractère est défini sous forme de matrice, nous l'avons vu : plus le nombre de points pour un caractère sera élevé et plus le « maillage » sera serré.

Matricielle à jets d'encre

D'une conception similaire au modèle précédent. La tête d'impression est toujours composée d'aiguilles, mais elles sont creuses. Vous avez déjà deviné que c'était pour laisser passer l'encre ! On dis-

tingue d'ailleurs l'existence de deux types d'encre.

Le premier est liquide, le plus répandu. Le diamètre des buses (aiguilles creuses) étant très réduit, elles ont tendance à se boucher. De plus, il arrive parfois que les caractères bavent sur le papier. Une des solutions consiste à utiliser un papier spécifique, sur lequel l'encre séchera très vite ou ne coulera pas, mais cela en augmente le coût global d'utilisation.

Le deuxième type d'encre est solide. Il évite au moins à l'imprimante de se comporter comme un bulldog ! Présentée sous forme de poudre fine, l'encre est chauffée, donc liquéfiée, dans la buse. Cette solution est bien plus efficace que la première (on ne perd pas de temps avec des buses bouchées), plus propre (on ne s'en met pas plein les doigts en changeant la cartouche), et l'impression est généralement de meilleure qualité. L'imprimante à jets d'encre est un choix intéressant, son principal atout est le silence. C'est le modèle idéal pour lister ses sources à trois heures du matin sans mettre son voisin au courant !

L'imprimante Laser

La Rolls des imprimantes ! La tête d'impression est remplacée par un faisceau

laser extrêmement fin (pratiquement invisible à l'œil nu) qui balaye un tambour photo-conducteur. Chaque point du tambour excité par le faisceau (électrostatiquement) donne lieu à un point sur le papier. La largeur du point est inférieure au 1/10^e de millimètre (environ 85 microns). L'imprimante laser est un véritable ordinateur, avec son processeur (on retrouve d'ailleurs souvent notre cher 68000), sa mémoire vive (RAM), sa mémoire morte (ROM), son périphérique d'entrée (l'ordinateur principal), et même un interpréteur en ROM qui décode le langage de commande émis par l'ordinateur (PostScript, par exemple). L'implantation de PostScript, d'ailleurs, requiert un processeur puissant afin d'effectuer des calculs complexes, car l'unité centrale plane complètement dès qu'il s'agit de calculer des nombres flottants. Les caractères ne sont plus définis par une matrice, mais par une description mathématique de la forme de chaque signe (segments de droites, arcs de cercles...). Cette technique permet de s'affranchir complètement des limites mécaniques de la résolution, propres aux appareils matriciels. Il devient alors possible d'écrire un caractère de n'importe quelle taille et même de le placer en travers sur la feuille de papier. La précision des lasers (imprimantes) se

situe aux alentours de 300 DPI avec une pointe actuellement fixée à 1200x600 DPI. Son principal problème est la mémoire car il faut à cette gourmande, au moins, 1, 5 Mo de mémoire RAM pour travailler. Ce léger inconvénient est compensé par une qualité d'impression irréprochable et un contrôle absolu (pour les programmeurs) des paramètres d'impression. Une exception à signaler est le modèle Atari qui vole littéralement la mémoire et le processeur du ST. Cela permet d'abaisser fortement le prix d'achat qui, précisons-le, est le plus bas du marché. Son seul défaut est d'imprimer sous un mode graphique particulier, le GDOS.

LA LINGUISTIQUE

Moi ATARI, toi STAR (publicités non rémunérées) ! Moi y en a donner codes à toi et toi y en a imprimer codes ! Nous être heureux et avoir beaucoup de rubans ! Ce problème est résolu pour le modèle à marguerite. Elle ne communique presque pas et imprime uniquement les caractères présents sur sa tête d'impression (on trouve cependant quelques inhibitions de l'avance papier pour l'impression des accents circonflexes et autres trémas et soulignés). Un modèle préhistorique en somme ! Le seul signal renvoyé

32 rue de
MAUBEUGE
75009 - PARIS
Metro : CADET

Espace Micro

TEL : 42852520
(4 lignes)

credit creg - c.bleue
carte pluriel diners

AMIGA 500
4490 F

PROMO
500 peritel
5 jeux
joystick
4750 F

CONSOLES NITENDO : 990 F 2 manettes/1 jeu

MATERIEL
1040 STFM : 5990 F - MEGAFIL 30 : 4990 F - STAR LC10 : 2690 F - LC10 Couleur : 2890 F -
MEGA 4 - MEGA 2 - LASER SLM 804 - Scanners : à partir de 2990 F - LECTEURS 3"5 & 5"5
AMIGA 2000 : 11800 F - 512 K : 1490 F - Lecteur : 1390 F - Genlock : 3350 F - Xerox 4020 : 16500 F -
Disques dur - Carte 2, 4 & 8 Mega - Logiciels Video - Infographiques ...

OPERATION COMMODORE EDUCAMIGA
AMIGA 2000 + CARTE XT + Moniteur Couleur 1084 : 12990 F
2000 + Carte XT + Moniteur Couleur + Pack Bureautique + Maintenance sur site : 13474 F

ATARI 520 : 3490 f
AVEC 5 JEUX et JOYSTICK

520 couleur + 5 jeux + joystick : 5490 F

LOGICIELS : Toutes les nouveautés US & GB pour ATARI & AMIGA , JEUX & Professionnels
EXPEDITION EXPRESS DANS TOUTE LA FRANCE -CONDITIONS SPECIALES COLLECTIVITES

CLAVIUS

Revendeur agréé ATARI vous propose :

TRIVIAL MUSIC :

Un soft français sur une célèbre idée adaptée au monde de la musique et au MIDI. Jouez contre le ST ou à plusieurs. Des centaines de questions tout niveau. Prix : 250 F.

IMG Image Scanner : Fibre optique se fixant sur tête d'imprimante et port cartouche en 5 mn. Gestion toutes imprimantes. Gestion des images par souris. Monochrome ou couleur. Zooming, cut, past, delete, sauvegarde des images en Degas, Neos, IMG. 256 nuances dans l'échelle des gris. Prix : 1 490 F.

AB ANIMATOR : Animation de sprite 56 x 33 pixels. Sprites prélevés sur image Degas ou Neos. Zooming (Degas Elite). 20 Frames pour l'animation. Faites des dessins animés récupérables sur GFA basic ou FAST basic. Prix : 160 F.

1) **QUICKLIST + :** Pour classer vos disquettes, retrouver qui se trouve où, valable aussi pour disque dur. Impression des éléments de cette mini base.

2) **MASTERMAT :** Formateur de disquettes classiques ou Fastread. Accélère les lectures tout en empêchant la copie. Super formatage de 1 à 10 secteurs et de 1 à 99 pistes.

3) **PICKSTRIP :** Sauvegarde image Degas (3 résol.) et Neos. Facilement chargeable en GFA, FAST basic et ST basic (routine fournie). Documentation très complète. Prix 1) + 2) + 3) : 160 F.

KUMA : toute la gamme, renseignez-vous.

GCG 24 ou 1st TRACK, le premier séquenceur 24 pistes MIDI à prix "démocratique". Il sait faire tout ce qu'on lui demande. Que lui demander de plus ? Prix : 690 F !!

Editeur **INTEGRAL KORG M1 :** Le premier et déjà le meilleur. Version 1.1. Prix : 1 390 F.

D10/D20/110/MT32, D50 - Promo 990 F.

MUSCRIPT1 : Séquenceur 16 pistes, éditeur de partitions - Promo : 1 290 F - 890 F.

XRI 03 : Générateur, lecteur professionnel SMPTE/MIDI - MERGE - SYNC DIN - 10 Tempo changes - Prix : 2 990 F.

PROMO : Pour fêter son entrée dans la grande famille des revendeurs agréés Musique ATARI, CLAVIUS vous offre : 520ST + SM124 + D110 + GCG24 : 9 390 F.

Toute la gamme ATARI disponible. Encarts précédents toujours valables. Expéditions dans toute la France. Conditions pour revendeurs.

Clavius, de précieux conseils

19, rue Houdon
75018 PARIS
Tél. : 42.62.90.19

Du mardi au samedi de 10 h 30 à 19 h 30
Lundi de 14 h à 19 h

s'appelle BUSY et signifie que l'imprimante est occupée. Ce signal est commun à tous les modèles et il est indispensable.

Passons rapidement sur cette forme d'autisme inintéressant pour étudier plus en détails les modèles matriciels à aiguilles et jets d'encre. Toujours avare d'informations concernant son état, la matricielle bénéficie d'une plus grande souplesse dans l'élaboration de sa configuration. Comme un véritable périphérique informatique, elle est capable d'interpréter certains codes de contrôle qui lui permettent de s'adapter à la configuration désirée ou d'obtenir divers effets (justification et attributs de texte par exemple). Sa disponibilité, ou compatibilité, à l'égard de l'ordinateur qui lui est connecté, dépend surtout et malheureusement des constructeurs et, dans ce domaine, l'utilisateur fait toujours les frais du manque de coordination de ces derniers. Assurez-vous bien que le modèle choisi imprime les caractères dont vous avez besoin ou qu'un driver (on dit aussi gestionnaire ou pilote) existe pour ce modèle.

MAIS QU'EST CE QU'UN DRIVER !

Il en existe de plusieurs sortes. Si vous êtes rompus à l'utilisation des traitements de textes, vous avez certainement déjà remarqué l'existence d'un fichier (généralement ASCII) destiné à assurer l'interface entre votre ordinateur et l'imprimante. Il en existe un pour chaque type d'imprimante.

Imaginons par exemple que vous désiriez imprimer un « é ». Ce caractère possède le code 130 sur le ST. Votre appareil n'imprime pas les codes supérieurs à 127, mais il possède ce que l'on appelle un jeu de caractères internationaux. Pour

y accéder, il faut envoyer une séquence de commande qui sélectionnera le jeu français, substituera le code 130 par celui correspondant aussi à un « é », et éventuellement sélectionnera le jeu américain, le mode par défaut. Comme il est impossible d'écrire cette séquence de commande directement dans le traitement de textes, il est donc nécessaire de passer par un fichier annexe. C'est le fameux driver. Pour chaque caractère n'ayant pas d'équivalence entre l'ordinateur et l'imprimante, il sera envoyé la série de codes adéquats. Pour les caractères ne figurant pas dans la mémoire de l'imprimante, il est nécessaire de les redéfinir, lorsque c'est possible. A cet effet, la plupart des imprimantes possèdent une mémoire RAM de petite taille mais suffisante. Manuel en main, il ne vous reste plus qu'à définir la série de codes pour imprimer le caractère tant désiré. Cette méthode est de loin la plus confortable. Quoiqu'on en dise, une autre façon de procéder, bien plus puissante, consiste à écrire un petit programme en langage machine qui effectuera les mêmes opérations que le traitement de texte, mais beaucoup plus rapidement.

Il était impossible, évidemment, d'étudier la totalité du problème en un seul article. Après cette première description, nous reviendrons le mois prochain sur ces modalités de communication entre l'ordinateur et l'imprimante, afin d'approfondir les notions qui viennent d'être ici survolées.

Philippe ROSE

ENFIN UN SPECIALISTE AU NORD DE PARIS

ATARI, AMIGA, Amstrad, Archimedes, VICTOR

UNITES CENTRALES

ATARI 520 ST	3490,00
ATARI 520 ST coul.	5490,00
ATARI 1040 ST mono.	5990,00
ATARI MEGA ST2 mono.	11800,00
ATARI MEGA ST4 mono.	15300,00
ATARI LASER SLM 804	14000,00
ATARI MEGA FILE 30Mo	4990,00
Scanners 300 & 400 dpi	nc

EXCLUSIF

Lecteurs externes (Nec, double face)
3"1/2.....1250,00 frs
(lecteur 1Mo, extra plat)
5"1/4.....1550,00 frs
(40 et 80 pistes, très silencieux)

OFFRE P.A.O.

ATARI MEGA ST4
Ecran monochrome
haute résolution
Disque dur 30Mo
Imprimante Laser
ATARI
Timeworks Publisher
Le Rédacteur
Formation (2jours)
Maintenance sur site
durant 1 an
Assistance
téléphonique
permanente
29900,00 frs ht

IMPRIMANTES

Star LC 10 P
Star LC 10 couleur C R
Star LC 24-10 H I
Epson LQ-500 O X
Nec P6 plus C I

PROMOS DU MOIS

Nous Consulter

Tous les logiciels du marché
aux meilleurs prix !!!

DOMAINE PUBLIC

Arrivages constants des Etats-Unis, d'Angleterre & d'Allemagne. 400 disquettes - 1000 titres jeux-demos-langages-utilitaires-images
Envoyez-nous une enveloppe timbrée pour recevoir notre catalogue gratuit (spécifiez l'ordinateur)
30 frs la disquette, la 5ème gratuite !!!

S.C.A.P.
INFORMATIQUE

SCAP
SCAP
SCAP
SCAP
SCAP
INFORMATIQUE
INFORMATIQUE
INFORMATIQUE
INFORMATIQUE

Publicité entièrement réalisée avec notre offre P.A.O. et le logiciel Calamus (disponible).
Démonstrations possibles sur rendez-vous au (16)-42.43.22.78.

ARCHIMEDES

La nouvelle génération des ordinateurs
32 bits à architecture R.I.S.C. c'est Archimedes.
Démonstrations permanentes.
Nombreux arrivages de logiciels et de langages très performants

SUPER

Reprise aux meilleures conditions de votre ST pour tout achat d'un MEGA ST
Par Exemple:
1040 pour MEGA ST2
5990,00 frs

OCCASIONS

1ère main des machines révisées garanties 6 mois à des prix défiant toute concurrence.

Appelez-nous au 42.43.22.78.

INTERESSANT

Moniteurs 3 résolutions monochrome...2600,00 frs
couleur.....5990,00 frs
(reprise de vos moniteurs...nc)

Ces moniteurs sont multisyncro et sont équipés de prises DB9. Ils peuvent ainsi se connecter à quasiment tous les micros du marché.

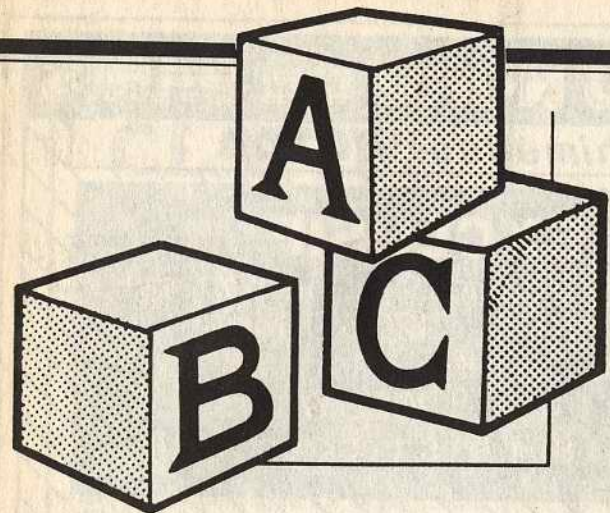
COMPTABILITE

GeST INTEGRALE: comptabilité, paye, facturation, stock. Le 1er système professionnel de gestion intégrée sur ATARI
Module comptable de base 1950,00 ht
Version démo 350,00 ht (déductible du prix de l'application)
(GeST a obtenu le prix "France Logiciel" en 1988)

62, rue Gabriel PERI 93200 Saint-Denis
Métro Basilique Saint-Denis
Du lundi au samedi de 9h à 19h sans interruption
Ouvert le dimanche matin de 9h à 12h30

Tél: 42.43.22.78
Fax: 42.43.92.70

Grand parking à proximité



APPROCHES DE LA PROGRAMMATION (IV)

L'édification va se dérouler en trois phases distinctes :

Le « design » :

- définition et classification des informations à traiter ;
- détermination des relations entre les éléments structuraux principaux ;
- transformation des ces éléments en descriptions procédurales.

La codification :

- détermination du/des langage(s) informatique(s) utilisé(s) ;
- transposition de chacun des éléments du design dans une syntaxe conforme au langage retenu pour la codification.

Les tests :

- détermination des critères de validation de l'implémentation effectuée ;
- évaluation de la conformité des résultats obtenus.

On s'accorde généralement pour dire que cette seconde grande partie de la construction du logiciel absorbe près des trois quarts (maintenance exceptée) des efforts déployés pour parvenir au produit final. Il va sans dire que, plus que partout ailleurs, le souci de la qualité optimale devra, en permanence, rester présent à l'esprit de celui qui assume la coordination de cette entreprise.

Pourquoi cette phase est-elle si importante ? Parce que c'est ici-même que toutes les décisions se cristallisent, et qu'elles servent de fondations aux étapes ultérieures, notamment celle de maintenance. Le risque encouru est clair : toute faiblesse dans l'édifice peut conduire à un système instable, difficile à tester, dans lequel la moindre modification peut avoir des répercussions catastrophiques, et dont l'évaluation qualitative ne peut être formulée que tardivement. La conduite régulière de sessions permettant une vérification approfondie de la qualité du travail fourni, telles que nous les avons décrites dans notre second article (ST Mag n°24), s'impose tout naturellement.

Plus précisément, les qualités fondamentales d'un design efficace peuvent s'évaluer en appréciant chacun des critères suivants :

- mise en œuvre d'une organisation hiérarchique rationnelle permettant le contrôle de chaque élément de la structure du système ;
- découpage en composants logiques remplissant des fonctions bien spécifiques (principe de la modularisation fonctionnelle), et ceci de manière récursive, chaque module étant à son tour fragmenté en plusieurs sous-modules spécifiques, jusqu'aux procédures les plus élémentaires ;
- cohérence de la méthode de décomposition récursive utilisée pour déterminer les caractéristiques de chacun des différents modules créés ;
- indépendance fonctionnelle de ceux-ci ;

- séparation bien distincte entre la représentation des données et celle des procédures.

La philosophie de cette démarche a été parfaitement illustrée par M. A. Jackson (Principles of Program Design, 1975) : « Le début de la sagesse pour un programmeur est de prendre conscience de la différence entre construire un programme qui fonctionne, et construire un programme correct ».

NOTIONS FONDAMENTALES DU DESIGN

Au-delà des méthodologies que nous avons déjà présentées lors de notre examen des techniques de spécification, les critères que nous venons d'évoquer mettent en valeur les aspects fondamentaux de la construction des programmes :

- décomposition progressive du problème initial : elle a déjà été évoquée, et constitue l'essence même de toutes les techniques actuelles. Tant que le problème à traiter n'a pas atteint une taille permettant une résolution pouvant être formulée en un court paragraphe, ou la représentation schématique tenir sur une seule page, il est scindé en sous-problèmes plus faciles à solutionner.
- architecture logique du programme prenant en compte les deux pôles complémentaires du traitement des informations : les données, et les procédures qui, soit agissent sur ces données, soit les communiquent à l'utilisateur (interface).

Afin de mettre en place une organisation efficace de ces deux pôles que nous venons d'évoquer, une orientation unitaire va être recherchée en adoptant les points de repère suivants :

- le niveau d'abstraction auquel la description de la procédure ou de la donnée correspond ;
- la modularité qui règle les relations entre les différents composants du système ;
- la protection qui les isole les uns des autres.

Examinons plus en détail ces différents aspects.

PARTICULARISATION

Il n'est pas toujours aisé de distinguer, à première vue, une décomposition à la fois efficace et représentative du problème initial à résoudre. L'approche adoptée par les techniques de programmation reposant sur le concept d'objet est ici très instructive. Le système est conceptualisé sous une forme tripartite : modélisation, contrôle et représentation. La répartition des données tout autant que des procédures en fonction de leur appartenance à chacune de ces catégories s'effectue à chaque niveau de l'architecture du programme. L'objet est modélisé par les données qui le composent, et sur lequel chaque action exerce un contrôle.

Si une modification de l'état de l'objet découle de l'action entreprise, elle induit une transformation de celui-ci, que sa représentation, au niveau de l'interface utilisateur, met en évidence.

Si l'on prend l'exemple du programme GRAPHISME présenté antérieurement (ST Mag n°24), il est clair qu'une application de ce type de méthodologie permet un regroupement des opérations de :

- traitement des interventions de l'utilisateur ;
- mise à jour des données devant être modifiées en fonction du type d'intervention effectuée ;
- actualisation graphique du nouvel état des données à la suite de cette intervention.

Ainsi, la première classe d'opérations sera consacrée aux problèmes d'attente d'une

action déclenchée à un moment quelconque (scrutation des dispositifs d'entrées/sorties), à l'analyse de la conformité de cette action (acceptation ou rejet), et la transmission du résultat de cette analyse. A son tour, la seconde classe d'opérations prendra en charge la mise à jour des données auxquelles l'action fait référence, et de toutes les données qui lui sont subordonnées (élimination d'un nœud de l'arbre, modification d'un identificateur, etc.), alors que la troisième classe actualisera sur le périphérique concerné (l'écran) les éléments qui permettent à l'utilisateur de vérifier l'état des données (message d'alerte, affichage de l'identificateur, etc.).

Ainsi, par rapport au problème initial (représenter de manière arborescente les relations hiérarchiques liant les différentes composantes d'un système), nous avons introduit un premier niveau de particularisation. Pour obtenir un second niveau, on commencera par décomposer le problème du contrôle des interactions en sous-parties prenant respectivement en charge le traitement de chacun des divers dispositifs permettant à l'utilisateur de communiquer avec le programme : clavier, souris, lecture de fichier, etc. On poursuivra la démarche jusqu'à l'obtention d'un groupe de modules simples qui pourront gérer, par exemple : l'appui sur un des boutons de la souris, ou bien la frappe d'une touche précise, ou encore le chargement d'un nouveau fichier, etc.

MODULARITE

Au fil des particularisations successives une répartition en modules bien caractérisés se dessine donc, et une organisation structurée de ceux-ci devient indispensable. Il est inévitable, en effet, de rencontrer des points de similitude et de convergence entre les divers modules qui ont pu être délimités. Afin de simplifier et raccourcir le travail d'organisation du système logiciel, il importe alors d'effectuer une condensation des éléments analogues : uniformisation de l'interface d'appel des procédures, du protocole de contrôle des interactions, des types et structures de données, etc.

Module fonctionnel

Dénommé tour à tour, selon le type de programmation adopté, routine, procédure, fonction ou bien méthode, le module est la représentation abstraite d'une zone de code, qui peut, sous certaines conditions d'état du programme, être exécutée. La provenance de ce code est déterminée par le programmeur :

- interne au programme, il en assure la rédaction ;
- externe, elle est partie intégrante du système d'exploitation de la machine, ou d'une bibliothèque quelconque.

Le programmeur doit avant tout veiller à la conformité de l'interfaçage entre ce module et son programme : on ne peut

ENFIN !

UN DEPARTEMENT PROFESSIONNEL DE LA GAMME ATARI A LILLE



MIP'S INFORMATIQUE
42, rue de Paris
59800 LILLE

Téléphone: 20 57 00 56

MIP'S Informatique
vous accueille
du Lundi au Samedi,
de 9 heures à 19 heures.
Concessionnaire agréé
ATARI professionnel.
Revendeur agréé Memsoft.
Point Pilote Human Technologies.

minimiser les nombreuses erreurs commises à ce niveau (documentation) ! L'interface du module doit préciser le mode d'activation (type d'accès) et de désactivation (type d'abandon) qui lui sont propres :

- accès par référence, sous forme d'un appel direct par le programme ;
- accès par interruption logicielle, déclenchée par une source à définir clairement ;
- abandon par une instruction de retour au module appelant ;
- abandon par saut vers un autre endroit du programme (cette technique doit être réservée au cas d'urgence absolue, à cause de la perte de contrôle qu'elle peut engendrer).

Le module peut aussi être caractérisé par d'autres attributs :

- « réentrant », si, lors de son déroulement il ne modifie ni les adresses qu'il référence, ni son propre code, et autorisant de ce fait son emploi par des tâches concurrentes (système multi-tâches) ;
- « séquentiel » s'il s'exécute seul, sans interruption apparente du point de vue du module qui en détient le contrôle ;
- « incrémental » s'il peut être interrompu avant achèvement puis repris au même point à un moment ultérieur (en dehors des interruptions « normales ») ;
- « parallèle », si d'autres modules se déroulent simultanément et participent à l'accomplissement d'un processus réparti.

Structures de données

La structure des données correspondant aux informations traitées par le programme s'organise également au travers d'un interfaçage bien précis. La classification de ces données, leurs protocoles d'accès ont une répercussion très profonde sur la structure globale du programme. Pour chaque type d'information, la solution optimale doit être visée. Toute une panoplie de structure est maintenant largement mise en œuvre :

- scalaires de tous formats ;
- vecteurs ou tableaux multidimensionnels ;
- listes chaînées, circulaires ;
- arbres ;
- piles, files etc.

Ce qui importe avant tout est bien de savoir choisir le type d'organisation qui répond le mieux aux besoins du problème à résoudre, et quels types d'algorithme on souhaite mettre en place.

ORGANISATION MODULAIRE

Chacun des attributs spécifiques d'un module (procédures ou données) répond à une nécessité de représentation abstraite du problème à résoudre, et le programmeur en détermine chacun des éléments de façon à assurer la cohérence de cette représentation : les éléments appartenant aux niveaux inférieurs ne doivent pas être mêlés à ceux du niveau supérieur.

Pour prendre, encore une fois, un exemple se rapportant au projet GRAPHISME, une couche supérieure décrivant un arbre d'entités intégrera les informations relatives à sa surface de représentation à l'écran, alors qu'un niveau inférieur décrira la surface d'écran correspondant à l'identificateur et aux autres symboles attachés à un nœud particulier de l'arbre. Cependant, au niveau supérieur une répercussion de la valeur de cette surface sera nécessaire pour obtenir la surface complète.

On perçoit ainsi toute l'importance que prend l'expression des relations de contrôle entre les divers modules. Sur le plan fonctionnel, elle permet de suivre avec précision le chemin parcouru pour parvenir d'un point quelconque du programme à un autre. La plupart du temps, pour visualiser clairement ce parcours, une représentation graphique arborescente, mettant en évidence les relations de dépendance qu'entretiennent les divers modules, est indispensable.

Outre la profondeur et l'amplitude de l'arborescence, deux caractéristiques critiques doivent être examinées. Le phénomène de distribution permet une évaluation du nombre de modules assujettis à un module de niveau supérieur, et celui de concentration, celle du nombre de modules contrôlant un module « centralisateur ». Il faut cependant observer que dans tout système logiciel, certains modules forment la couche dite des « primitives » et sont en quelque sorte indépendants de cette structure arborescente (par exemple, une procédure de conversion d'un nombre entier en chaîne de caractères, ou la procédure d'affichage à l'écran de cette même chaîne). Il reste néanmoins important de contrôler les modifications de l'état du système auxquelles ces primitives donnent éventuellement accès (changement de hauteur ou de couleur pour l'affichage des caractères, vitesse de transfert des données, etc.).

Certaines règles de construction modulaires doivent être observées :

- rechercher une structure distributive dans les couches de contrôle supérieures et une structure concentrique dans les couches inférieures ;
- éviter de provoquer des modifications du comportement de modules inférieurs s'ils ne sont pas directement sous le contrôle (appels directs ou indirects) d'un module supérieur ;
- éviter les modules dont la fonction est imprévisible (mémoire interne au module) ;
- éviter les connexions « pathologiques » (GOTO) qui rompent le flot de contrôle trop brutalement ;
- éviter les modules qui introduisent des restrictions trop importantes sans justification.

Isolation

Tant du point de vue de l'organisation des fonctionnalités que des données, la notion d'isolation est prépondérante. Elle repose sur la recherche d'un cloisonnement complet entre les modules de façon à garantir une protection maximale contre une utilisation inopportune des fonctions ou une altération des données du programme. Ainsi, le programmeur n'a plus à redouter l'oubli d'un détail du système qui pourrait entraîner des effets pervers. La programmation des systèmes orientés-objet a porté cette technique au maximum de ses conséquences en délimitant une zone de protection qui englobe tout à la fois les données attachées à un objet et les méthodes (procédures) qui permettent d'intervenir sur ces données, tout en dissimulant totalement le détail de ces procédures. Seule demeure, du point de vue de tout objet extérieur, une interface d'accès parfaitement maîtrisée.

Indépendance

Ce critère découle tout naturellement des notions développées précédemment. Un module doit essentiellement être conçu comme effectuant une tâche bien délimitée, ses interactions avec d'autres modules se trouvant réduites de façon drastique.

Les avantages induits sont importants :

- réduction des effets secondaires ;
 - réduction de la propagation des erreurs de programmation ;
 - facilitation du travail en équipe ;
 - facilitation des corrections ;
 - simplification des tests et des modifications de maintenance ;
 - génération de modules réutilisables.
- L'indépendance d'un module peut être évaluée en fonction de deux critères qualitatifs : degré de cohésion fonctionnelle interne, et interdépendance vis à vis des autres modules.

Cohésion

Une technique très utile pour évaluer le degré de cohésion d'un module est celle de la description narrative (concise) de son fonctionnement. L'analyse de la phrase (ou du paragraphe) résultante permet de juger du type de cohésion auquel le module se rapporte :

- séquentielle, ou associative (phrase composée, contenant une virgule, ou plusieurs verbes ; le module remplit probablement plus d'une fonction) ;
- temporelle (phrase faisant référence à des notions liées au temps : « premièrement », « après », « quand », « déclencher », « initialiser », etc.) ;
- logique (complément d'objet du verbe ne se rapportant pas à un seul et unique objet) ;
- fonctionnelle (cas inverse du précédent, l'objet étant clairement spécifié).

L'examen d'une échelle des types de cohésion (voir fig. 1) permet au programmeur de reconsidérer la construction de

Des distributeurs à la pointe de la technologie !!!

Un groupement de distributeurs pour vous assurer les meilleures prestations :

- Choix
- Prix compétitifs
- Facilités de Paiement
- Service après-vente express

520 STF



L'ordinateur multitâche par excellence !
Allie une technologie de pointe à des capacités graphiques, musicales et bureautiques exceptionnelles !!!
Livré avec - 10 Jeux
- 1 manette

VIDE SHOP

47/50, rue Richelieu 75001 PARIS
Tél. : 42.96.93.95

251, Bld Raspail 75014 PARIS
Tél. : 43.21.54.45

MEGA LASER



La solution complète de micro-édition à un prix défiant toute concurrence !
L'outil idéal pour l'édition de Circulaires, Catalogues, Revues, etc...
- Formation
- Leasing
- Installation
- Maintenance gratuite un an
- Grand Écran
- Scanner CANNON
- Table Traçante Roland
- Imprimante Couleur

Sur demandes, tous travaux de Composition, Scanner, Digitalisation.

MAJUSCULE INFORMATIQUE
129, rue Jean-Jaurès
29200 BREST
Tél. : 98.80.39.23

L'HOMME S.A.
5, rue Franfrelin
16000 ANGOULEME
Tél. : 45.95.27.37

L'HOMME S.A.
138, rue Aristide Briand
16100 COGNAC
Tél. : 45.82.43.03

MAJUSCULE INFORMATIQUE
7, Cours Gambetta
69003 LYON
Tél. : 78.60.33.60

MAJUSCULE INFORMATIQUE
1, rue Table Ronde
38200 VIENNE
Tél. : 74.85.07.78

SORBONNE INFORMATIQUE
40, rue Gioffredo
06000 NICE
Tél. : 93.85.17.55

ESPACE SORBONNE
22, rue Massena
06000 NICE
Tél. : 93.88.31.32

SORBONNE INFORMATIQUE
7, rue des Belges
06400 CANNES
Tél. : 93.99.10.13

ROCCA
90, rue de Rome
13006 MARSEILLE

AMIGA 500



L'ordinateur au graphisme le plus extraordinaire existant sur le marché informatique !
Livré avec - 1 Logiciel PAINT
- 10 Jeux
- 1 Manette

Les spécialistes ATARI ST et AMIGA

Toute une gamme de Jeux, Utilitaires, Éducatifs sur toute la gamme ST et AMIGA.
Les dernières technologies en démonstration permanente !!!
Promotions spéciales sur toute la gamme ATARI ST et AMIGA durant les fêtes de Noël !!!
Des Milliers de Cadeaux à Gagner !!!

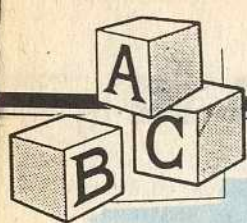


Fig 1a: Mesure de la cohérence fonctionnelle d'un module



Fig 1b: Types de couplage entre modules

son module s'il désire obtenir une cohésion tendant au maximum vers un type fonctionnel.

Couplage

Il s'agit cette fois de mesurer l'interconnexion reliant un module aux autres éléments du programme. On distingue le couplage au niveau :

- des données transmises, qui interviennent lors d'un échange d'informations entre deux modules, échange pouvant s'effectuer sous la forme d'une copie des données (liste d'arguments), soit directement par référence directe (adresse des données) ;

- du contrôle, si un module communique un drapeau (flag) qui détermine le choix de la structure conditionnelle empruntée par le module récepteur ;

- externe, lorsque le programme est lié à l'environnement extérieur par des protocoles d'échanges précis (entrées/ sorties des périphériques) ;

- des données globales, dont l'utilisation doit être limitée aux variables d'état du système, et dont l'accès doit être contrôlé avec une grande rigueur ;

- du contenu des modules, liant ceux-ci de façon la plus étroite, lorsqu'une modification de données, du déroulement (branchements) d'un module est effectuée à partir d'un autre module. Il est clair que cette interconnectivité doit être absolument proscrite, comme nous le précisons plus haut.

Il ne faut pas oublier que le système d'exploitation lui-même représente un type de couplage dont on doit tenir compte, principalement pour des questions de portabilité logicielle.

CONSTRUCTION DES STRUCTURES DE DONNÉES

L'étape au cours de laquelle le programmeur détermine la correspondance exacte entre chacune des spécifications établies et la structure logique des données qui les représentent en mémoire, est

un moment crucial de l'élaboration du logiciel. A vrai dire, elle ne constitue pas une recherche indépendante de toute autre considération, mais doit être menée parallèlement à une évaluation précise des procédures à élaborer pour manipuler ces données structurées. En tout état de cause, toutes les techniques de représentation déjà présentées doivent être mises à profit pour parvenir à une définition efficace des structures dessinées.

Les principes essentiels à respecter pour obtenir un bon résultat sont communs à toutes les techniques de programmation :

- analyse systématique et approfondie des structures envisagées, études des alternatives possibles (voir plus haut) ;
- spécification des opérations effectuées sur chaque type de donnée, et, dans certains cas, tests d'efficacité des algorithmes envisagés avant de décider d'une option valable ;
- développement d'une bibliothèque des primitives de traitement (activation, mise à jour, destruction, etc.) des types définis, en considérant ceux-ci, dans toute la mesure du possible, comme des ressources réutilisables ultérieurement ;
- mise en place prioritaire des structures les plus générales, et report de l'élaboration des données très particularisées ;
- utilisation de tous les mécanismes logiques qui garantissent le traitement des données par les seuls modules directement intéressés (isolation) ;
- prise en considération des contraintes de codification (langages) devant être

satisfaites pour réaliser un traitement efficace ;

- compilation d'un dictionnaire des données précisant les relations existant entre les divers types, et permettant de réduire les redondances par la distinction de types génériques (l'utilisation d'un langage relationnel d'entités tel que nous l'avons déjà présenté, est tout particulièrement adapté à cette tâche lexicographique).

CONSTRUCTION DES PROCEDURES

Lorsqu'une organisation modulaire du programme a été conduite en respectant les règles énoncées plus haut, la structuration interne d'une procédure est largement facilitée. Cependant, la mise en place d'algorithmes complexes (itérations imbriquées, récursions, conditions multiples, etc.) réclame souvent une étude préalable des structures de contrôle nécessaires pour obtenir un résultat optimum. Les méthodes structurales que nous avons déjà présentées permettent une description détaillée de la structure d'une procédure. Elles peuvent être complétées par des types de représentation plus « classiques », qui, sous forme de diagrammes, permettent d'avoir une vue synoptique du déroulement de la procédure dans laquelle les structures de contrôle du flot d'instructions sont clairement identifiées (voir fig. 2 et 3). On peut également avoir recours à des tables de décisions pour évaluer avec précision les structures décisionnelles complexes (voir fig. 4).

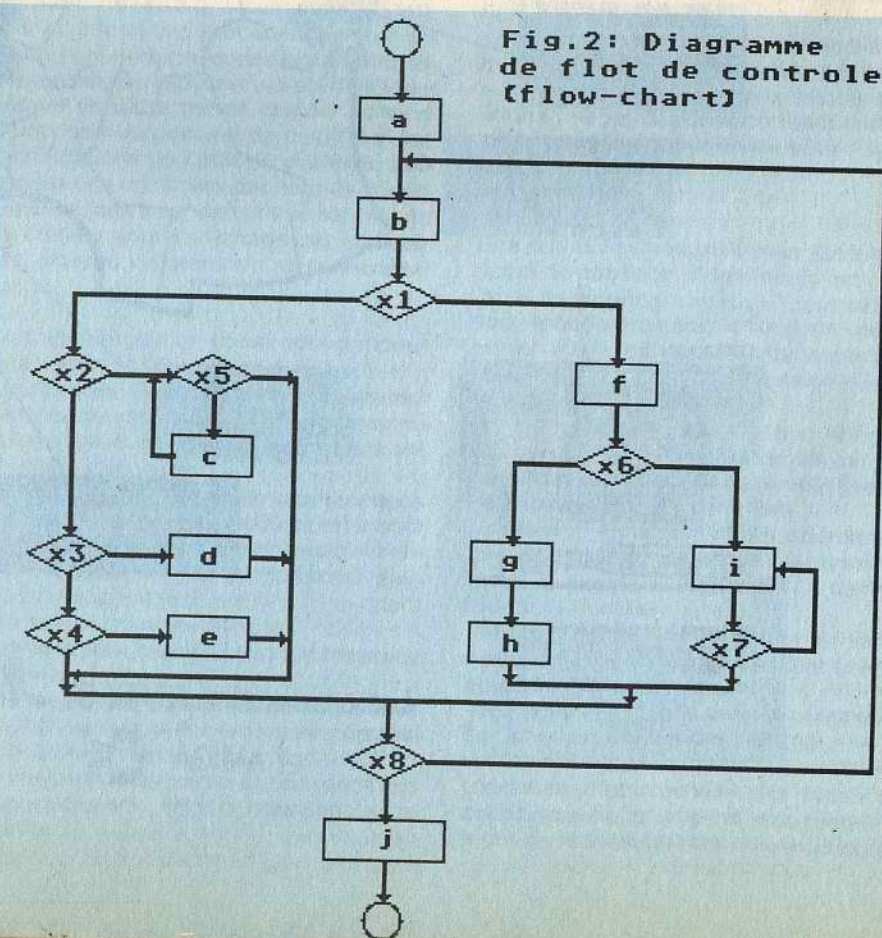


Fig. 2: Diagramme de flot de contrôle (flow-chart)

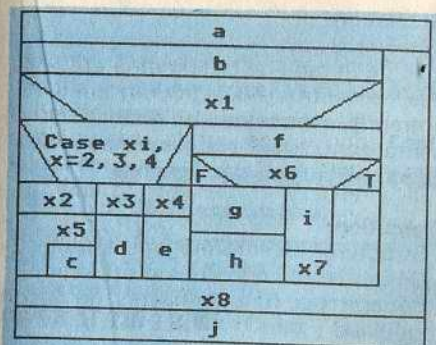


Fig. 3: Diagramme de contrôle (box diagram)

Règles						
	1	2	3	4	5	6
A	T	F	T	T	/	/
B	F	F	T	T	/	F
C	/	F	/	F	F	T
D	F	T	F	/	F	F
a	*	*	*	*	*	*
b	*	*	*	*	*	*
c	*	*	*	*	*	*
d	*	*	*	*	*	*

Fig. 4: Table de décision

Evaluation de la complexité

Il est nécessaire de pouvoir juger du degré de complexité de la structure de chaque procédure, afin de déterminer si une solution optimale a bien été obtenue au moment de la structuration modulaire du programme. Il ne faut pas, en effet, minimiser le coût introduit par les appels aux différentes modules définis.

Cette estimation s'effectue sur deux plans :

- taille en mémoire et
- rapidité d'exécution du programme généré.

Quel que soit le langage de codification employé, l'appel d'une procédure nécessite l'insertion d'instructions pour atteindre le module référencé (branchements, sauvegarde de registres, etc.). Le programmeur doit être capable de décider si cette situation est acceptable ou non.

Mais c'est surtout dans l'optique de vérifier si les opérations de fragmentation successives ont bien été poursuivies jusqu'à un résultat optimum qu'il est utile de se repérer. Au delà des critères, plutôt subjectifs et largement tributaires du moment où la décomposition est effectuée (« à chaud »), on peut mettre en œuvre des techniques plus fiables (qui peuvent servir pour tester la procédure, après son implémentation).

Un graphe du flot de contrôle de la procédure considérée est construit en étudiant les relations de précedence entre les différentes tâches appartenant à la procédure (par tâche on entend ici, soit les instructions conditionnelles, itératives ou concurrentes, soit les blocs d'instructions séquentielles. En reliant chaque tâche (nœud) par un arc orienté, lorsqu'elle exerce un contrôle direct sur une autre,

on obtient un graphe orienté dont on peut déterminer la complexité cyclomatique. Celle-ci se mesure en comptant le nombre de régions que le graphe délimite (une région peut être informellement assimilée à l'aire délimitée par plusieurs arcs formant un périmètre clos) et en y ajoutant la région « extérieure » qui inclue l'ensemble du graphe lui-même (voir fig. 5). On peut considérer qu'une complexité cyclomatique proche de dix est une limite pratique vers laquelle le graphe d'un module doit tendre.

On peut noter que cette évaluation est valable, non seulement en regard de la maîtrise conceptuelle du module, mais également de son adéquation aux tests qu'il devra subir.

Langage de construction

(Program Design Language - PDL)

Ces aides à la structuration permettent d'aboutir à une représentation claire de l'ossature de la procédure en cours d'élaboration. Ceci facilite sa description précise, rédigée dans un langage très formalisé, hybride possédant à la fois les qualités formelles d'un langage informatique pur, et celles d'un langage naturel. La rédaction d'un « pseudocode » abstrait ainsi le programmeur, non seulement des soucis de conformité syntaxique, mais aussi des restrictions spécifiques d'un langage, tout en lui permettant de suivre méthodiquement le processus d'élaboration par lequel, couche après couche, il intègre les opérations de plus en plus détaillées de sa construction avant de parvenir à la spécification des opérations les plus élémentaires.

Le plus souvent, ce « pseudo-code » prend les allures d'un langage informatique tel que le PASCAL, mais ce qui compte avant tout, c'est que la rédaction soit claire et immédiatement significative pour le programmeur. Quel que soit le choix effectué, le langage descriptif utilisé doit répondre à certains critères et couvrir :

- la définition complète des procédures ;
- la description de l'interface d'appel des procédures ;
- la déclaration de données et le type auxquelles elles se rattachent (format, classe de stockage en mémoire) ;
- les techniques de délimitation des blocs d'instructions ;
- les constructions conditionnelles les plus variées (sans redondance) ;
- les constructions itératives (idem) ;
- les constructions d'entrées/ sorties (fichiers, périphériques, etc.).

L'intérêt de l'utilisation d'un PDL le plus varié possible (qui peut fort bien conjuguer les caractéristiques principales des langages actuels les plus évolués tel que PASCAL pour ses constructions, C, son réprocesseur, ses structures de données et ses opérateurs, ADA, ses protocoles de communication ou même Smalltalk, pour ses mécanismes d'isolation et défi-

nitions de classes d'objets) est d'aboutir à un pseudo-code dont la transcription ultérieure, en langage informatique pur, sera quasiment automatique (même s'il s'avère nécessaire d'élaborer les équivalences syntaxiques qui pourraient faire défaut).

Mais ce pseudo-code permet aussi de laisser la porte grande ouverte à d'autres alternatives linguistiques, lorsque que cela est nécessaire.

Cette technique permet également une lisibilité bien meilleure du contenu du programme : une procédure complexe peut conserver la trace des degrés successifs d'abstraction qui laissent apparaître son fonctionnement avec plus d'évidence. Elle permet, et dans ce dernier cas se révèle même indispensable, la rédaction définitive de la procédure décrite, par n'importe quel programmeur, ce qui autorise la répartition du travail d'implémentation au sein d'une équipe.

Un autre avantage à ne pas négliger pour tous ceux qui ne doivent pas obligatoirement pénétrer les moindres détails de l'implémentation (participation, par exemple, à une session de vérification), d'aborder le fonctionnement du module de façon rapide.

Ce type de rédaction constitue d'autre part le lieu privilégié de tous les commentaires et de ce fait libère le code source proprement dit de toute surcharge superflue, tout en diminuant les possibilités d'introduction d'erreurs.

COMPARAISON DES TYPES DE NOTATION

De nombreuses variantes dans les types de notation employés existent, et chaque programmeur a tendance à y apporter sa marque distinctive. Dans tous les cas, il est utile, comme à tous les stades de l'élaboration du programme, d'adopter une présentation standardisée, et il est même conseillé, avant toute chose, d'étudier et sélectionner attentivement, les règles qui seront observées, afin de ne pas avoir à les modifier ultérieurement (l'éternel principe de la réflexion et de la préparation !).

Nous résumerons ainsi les qualités requises :

- modularité (répartition des blocs structuraux, description de l'interface d'accès, isolation) ;
- facilité de représentation des données (définition des critères d'accessibilité) ;
- simplicité de mise en œuvre (assimilation, utilisation, lisibilité) ;
- facilité d'édition (modifications aux cours de toutes les phases ultérieures du programme : codification, test, maintenance) ;
- facilité d'implémentation (codification) ;
- capacité d'automatisation (translation automatique, macro-processeurs) ;
- augmentation de la testabilité (graphes de contrôle du flot).

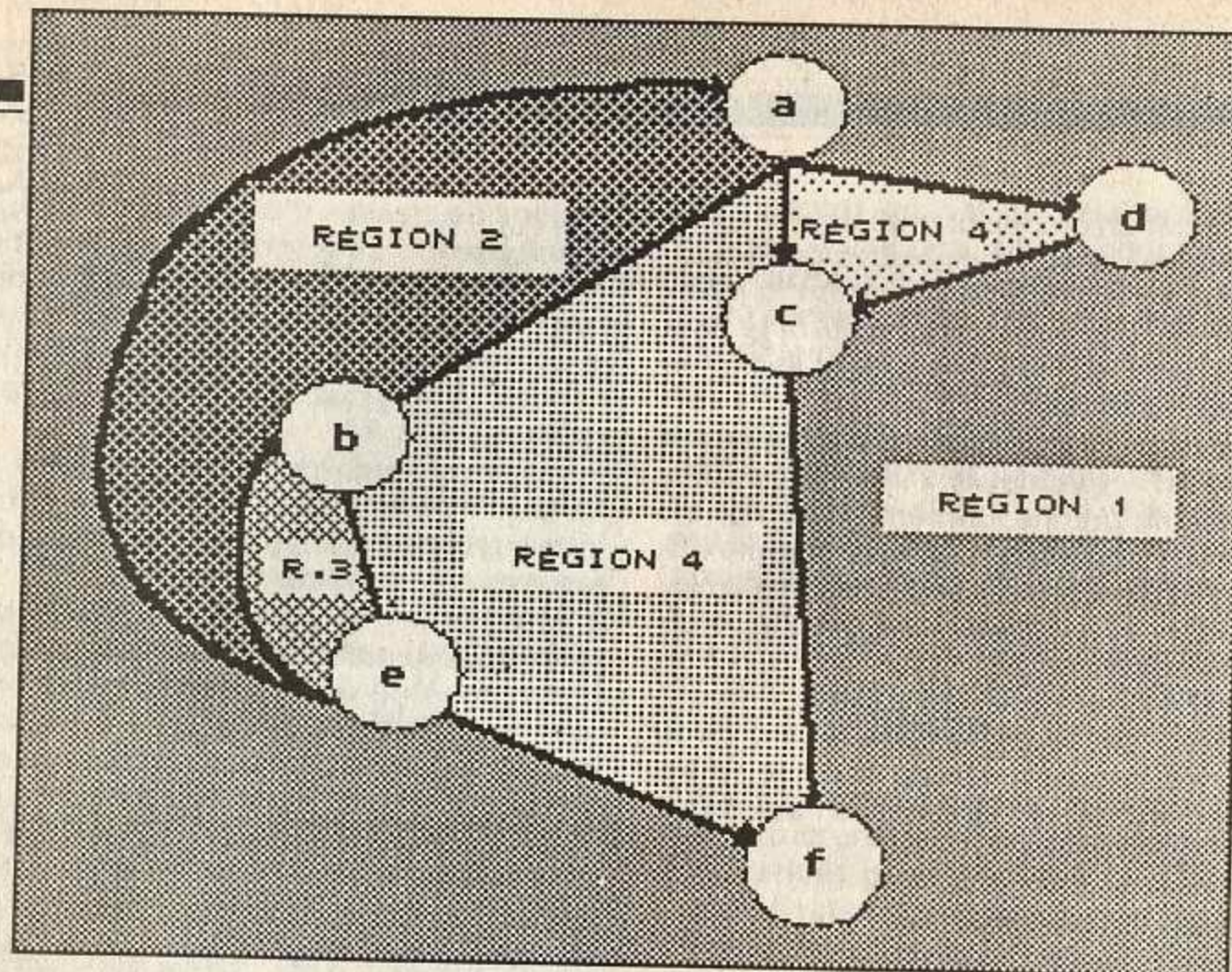


Fig. 5: Graphe de complexité du flot de contrôle

S'il est évident que, parmi les types de notation évoqués, le PDL répond le plus précisément aux critères énoncés et constitue une base incontournable pour la description structurée du programme, l'adoption d'une discipline cohérente intégrera les autres types de notation graphiques, qui complètent harmonieusement l'ensemble. On peut d'ailleurs remarquer que certains environnements de développement (qui malheureusement ne sont pas encore disponibles sur les ST) tels GRAPHTALK, proposent des outils graphiques qui prennent comme point de départ ceux que nous avons évoqués.

DOCUMENTATION DU DESIGN

Afin d'apporter toutes les précisions qui peuvent se révéler utiles pour expliquer les décisions prises à chaque stade de la structuration du programme, il est recommandé (au moins pour les projets assez conséquents) de réunir toutes les informations nécessaires dans un rapport de spécification. Il constitue une documentation comparable à celle qui aura été constituée au moment de l'étude des spécifications du programme. Tout naturellement, une démarche identique sera alors suivie pour établir ce rapport qui détaillera les rubriques suivantes :

- objectifs, pour situer les limites de ce qui est entrepris ;
- références, pour retrouver facilement toutes les sources extérieures au programme ;
- description des schémas structurels développés à partir des étapes antérieures et se rapportant à l'architecture du programme (diagrammes de flot de données, d'ordonnement, etc.) ;
- description des modules (fonctionnalités, arguments, renvois, etc.) sous forme narrative ;
- description des données globales, de la structure des fichiers, et de leurs con-

nexions avec les différents modules fonctionnels ;

- table des références entre les différents paragraphes du rapport et chacun des modules du programme (vérification de la mise en application des spécifications préliminaires) ;
- description des tests de validation à entreprendre (dans le cas où un rapport spécifique sur les techniques de test n'est pas envisagé) ;
- description des conditions de fonctionnement induites par les options structurales adoptées (mémoire centrale, mémoires de masse, coprocesseurs, périphériques, etc.), et modalités d'installation du programme ;
- appendices contenant toutes les informations complémentaires (description des algorithmes, procédures alternatives, extensions projetées, etc.).

Pour terminer en reprenant le modèle de processus que nous avons déjà présenté, on observera les phases suivantes :

STIMAG Programmation IV

Activation

Dès que la validation de parties autonomes de l'étape de définition a été obtenue (le début du design peut donc être entrepris, avec toutes les restrictions qui s'imposent, avant que toutes les spécifications aient été déterminées) ;

Exécution

- Structurer les informations à traiter ;
- Définir leurs conditions d'utilisation ;
- Répartir les fonctionnalités de façon modulaire ;
- Définir les interfaces de connexion entre les modules ;
- Constituer le rapport de documentation sur la structuration du programme.

Validation

- Achèvement de la définition du type de chaque donnée traitée ;
- Achèvement de la description procédurale de chaque module ;
- Vérification de la cohérence des structures de données ;
- Vérification de la mise en œuvre logique de chaque module ;
- Vérification de la conformité des algorithmes utilisés ;
- Mise à jour de toute la documentation produite.

Désactivation

Elle ne peut être envisagée avant la validation de tous les tests qui seront effectués sur l'ensemble du programme.

Dans notre dernière étape, nous nous pencherons sur les problèmes posés par le choix des langages de programmation, sur le style de présentation du code source, les techniques de tests à employer, ainsi que sur la maintenance et l'évolution du logiciel.

STIMAG Daniel FOURNIER

les prix

UNITÉS CENTRALES

520 STF	512 Ko RAM + 1 lecteur 3 1/2 DFDD	3490 F
520 STFC	520 STF + moniteur basse et moyenne résolution couleur. SM 1425	5490 F
1040 STF	1024 Ko RAM + 1 lecteur 3 1/2 DFDD	4490 F
1040 STFM	1040 STF + moniteur haute résolution mono. SM 124	5990 F
1040 STFC	1040 STF + moniteur basse et moyenne résolution couleur. SM 1425	7490 F
MEGA ST 2M	2 Mo RAM + 1 lecteur 3 1/2 DFDD + moniteur SM 124	11800 F
MEGA ST 4M	4 Mo RAM + 1 lecteur 3 1/2 DFDD + moniteur SM 124	15300 F

PÉRIPHÉRIQUES

Des produits testés, le plus grand choix.

LECTEURS			
3 1/2 externe SF 314	1790 F	Caméra HV 720	3350 F
3 1/2 externe CUMANA	1490 F	Objectif SCHNEIDER	950 F
5 1/4 externe CUMANA	1990 F	Zoom COSMICAR	4450 F
MONITEURS		Statif ROHEN	1800 F
Monochrome SM 124	1490 F	Handy Scanner 2 gris	3990 F
Couleur Sc 1425	2490 F	Handy Scanner 16 gris	NC
Monochrome A3	NC	GRAPHIQUE	
Multisynchro basse et haute résolution	6990 F	Scanner CANON A4	11560 F
EXTENSIONS		Table graph. CRP A4	4490 F
512 Ko pour 520 STF	NC	Table graph. CRP A3	8490 F
2 Mo pour 1040 STF	3390 F	Table trac. ANGALIS A3	11990 F
DISQUES DURS		INTERFACES	
20 Mo externe SH 205	4490 F	16 sorties logiques	500 F
20 Mo interne SUPRA	NC	4 sorties analogiques	700 F
50 Mo externe LEADMAN	NC	8 entrées 8 sorties log.	550 F
ÉMULATEURS		4 sorties relais	650 F
MAC ALADIN	2490 F	1 entrée 1 sortie analog.	550 F
PC PCITTO	790 F	Free boot	350 F
VIDEO		Inverseur mono couleur	250 F
Digitaliseur REALISER	1790 F	Interface 4 joueurs	79 F
Digitaliseur PRO 87	2870 F	SON	
Genlocker vidéo GST 30	3490 F	ST Replay	690 F
Genlocker PRO GST 1000	15200 F	Pro sound designer	790 F
Codeur PAL	2600 F	TÉLÉMATIQUE	
Filtre électronique	NC	Modem	1990 F
		Emulcom	750 F

IMPRIMANTES

CITIZEN		LC 24 10	4990 F
120 D	1850 F	AMSTRAD	
LSP 10	2790 F	DMP 3160	2290 F
MSP 15	4590 F	DMP 4000	3995 F
STAR		LQ 3500	3990 F
LC 10	2490 F	EPSON	
LC 10 couleur	2950 F	LX 800	2690 F

les promos

520 STF	
+ moniteur couleur Printel	= 4990 F
1040 STF	
+ moniteur couleur Printel	= 6990 F

AMIE LE PRO.

le choix

ATARI ST

ACCESSOIRES

MANETTES		Moniteur	80 F
Quick shot 2	60 F	Imprimante	80 F
Quick shot turbo	135 F	RANGEMENT	
Speed king	110 F	10 disk 3" 1/2	35 F
Professional	155 F	10 disk 5" 1/4	45 F
WICO command	285 F	50 disk 3" 1/2	90 F
PROTECTION (housses)		50 disk 5" 1/4	90 F
toile plastique)		100 disk 3" 1/2	125 F
Clavier	70 F	100 disk 5" 1/4	125 F

CONSOMMABLES

DISQUETTES		DISQUETTES	
3" 1/2 SFDD		3" 1/2 DFDD	
PAR 10 = 89 F		PAR 10 = 100 F	
PAR 100 = 850 F		PAR 100 = 900 F	

LES LOGICIELS

Toutes les nouveautés, tous les titres, liste complète : 3615 AMIE.

COMPTABILITÉ		Profimat	485 F
Compta Jaguar	1950 F	GRAPHIQUE / VIDÉO	
Le comptable	485 F	Film Director	590 F
Compta MEMSOFT	1550 F	Art Director	490 F
GESTION DE FICHIERS		Quantum Paint	275 F
Datamat	375 F	Cyber Studio	850 F
Superbase	950 F	Aegis Animator	565 F
Superbase PRO	2450 F	Spectrum 512	650 F
TABLEAU		GFA Artist	495 F
K Spread	650 F	Degas Elite	220 F
Calcomat 2	875 F	ZZ Rough	490 F
VIP Professional	2050 F	ZZ Draft	780 F
TRAITEMENT DE TEXTE		Easy Draw 2	730 F
BeckerText	725 F	CAD 3D	380 F
Sigmun II	1475 F	PAO	
Rédacteur	480 F	Fleet Street Editor	990 F
UTILITAIRES		Publishing Partner	1770 F
PC Dito	760 F	Time Work	990 F
Twist	368 F	JEUX	
K Switch 2	295 F	Jeanne d'Arc	245 F
MUSIQUE		Buggy boy	213 F
Creator	2475 F	Thundercats	220 F
EZ Track	640 F	Jet	399 F
Music Cons. set	249 F	Skull	245 F
Music studio	315 F	Overlander	220 F
LANGAGES		Arkanoïd II	195 F
GFA Basic 3.0	725 F	Mickey Mouse	220 F
Interpreteur C	325 F	Lords of Conquest	250 F
Lattice	990 F	Disector	250 F

LES LIVRES

Bien débuter sur ST	129 F	Le livre de l'IA	179 F
Bien débuter SUPERBASE	149 F	Le livre de 1st Word +	299 F
C sur ATARI ST	165 F	Le livre du GEM	179 F
Développer en GFA	299 F	Le livre du GFA Basic	199 F
Du Basic au C	149 F	Disquette et disque dur	179 F
Graphismes en 3D	179 F	Musique et MIDI	149 F
Graphismes et sons	149 F	Peeks et pokes	129 F
La bible de l'ATARI	199 F	Trucs et astuces	149 F
Le langage machine	149 F	Trucs et astuces en GFA	269 F

PARIS 11 et 19, bd Voltaire 75011 PARIS
Tél. : (1) 43 57 48 20. Métro : République
MARSEILLE 69 cours Lieuteaud 13006 MARSEILLE
Tél. : 91 42 50 42
Occasions et SAV : 2, rue Rampon 75011 PARIS
Tél. : (1) 43 57 82 05
Ouvert du lundi au samedi de 9 h à 19 h

10%
de produit en plus
sauf promos

EXCLUSIF :

LE DÉFI!

PROMO -50% SUR NOS IMPRIMANTES*
POUR TOUT ACHAT D'UN ORDINATEUR**
*9 aiguilles** de plus de 5000 F.

les services

- 2 ans de garantie pièces et main-d'œuvre !
- un SAV compétent et intégré
- facilités de paiement : 4 mensualités sans intérêt ou crédit CREG immédiat*, acceptons les cartes Aurere et Pluriel
- la reprise de votre vieil ordinateur à 50 % de sa valeur pour l'achat d'une nouvelle unité centrale**
- le service spécial collectivité :
Allo Danièle (1) 43 57 48 20

* sous réserve d'acceptation du dossier ** de plus de 4000 F

3615 amie

Plus de 5000 références à l'écran et des promos surprises. L'arme absolue pour s'informer, comparer, choisir et commander tout de suite.

A RETOURNER A : AMIE VPC 11, BOULEVARD VOLTAIRE 75011 PARIS

NOM _____
ADRESSE _____
VILLE _____
CODE POSTAL _____
TÉL. : _____
MON ORDINATEUR : _____

MES 10% DE PRODUITS EN PLUS :

(Tous nos prix sont TTC, les promotions ne sont pas cumulables.)

DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT
FRAIS D'ENVOI*			
TOTAL			

* POSTE 25 F / TRANSPORTEUR 60 F

☐ CHEQUE ☐ CCP ☐ CARTE BLEUE

DATE D'EXPIRATION

DATE

SIGNATURE



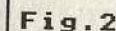
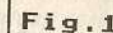
STM

STM

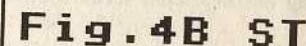


Malheureusement, à la réception du paquet, j'ai pu constater que le support

- R/*W(Read/Write) : indication de lecture ou d'écriture ;
- *AS(Address Strobe) : indique que les adresses liées au transport des données sont valables) ;
- *UDS et *LDS(Upper et Lower Data Strobe) : sélection de la partie forte ou faible d'un mot ;
- *DTACK(DaTa Acknowledge) : accusé de prise en compte des données ;
- *BERR(Bus ERRor) ;
- *RESET ;
- FC0, FC1 et FC2 (Codes fonctions) : état du processeur ;
- CLK (horloge : 8 MHz) ;
- Vcc (alimentation : + 5v) ;
- GND (masse) ;
- *BR (Bus Request) : demande de bus ;
- *INT (INTerruption).



Voici un descriptif de leur utilisation :
lorsqu'un circuit a besoin du bus pour

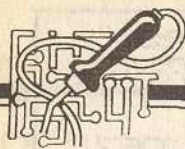


Quant au *BGKI du blitter, on peut penser qu'il s'agit d'un *BGACKI abrégé, auquel cas, le *BGACK se serait appelé BGACKO. C'est dans cette optique qu'est branché le blitter sur le Méga que j'ai eu l'occasion d'ouvrir (gniarf gniarf !). La différence entre les deux branchements ? Techniquement aucune... mais au niveau de notre réalisation, la version



STF	MEGA
-----	------

EXT. BUS



Méga ST nécessite deux fils en plus et surtout la coupure de deux pistes sur la carte. Donc, nous opterons pour le branchement type STF.

Ah oui, j'allais oublier de vous parler du signal *INT qui est à relier à une broche du MFP (voir figures 4A et 4B), qui était gentiment resté libre pour le blitter. Profitez-en pour remplacer la résistance de 1 Kohms par une autre de 4.7 Kohms.

La carte des registres programmables du Blitter s'étend de FF8A00 à FF8A3D, parmi lesquels on trouve un registre de contrôle d'accès au bus et d'état de base : FF8A3C.

Deux bits sont à connaître : le bit 7 (occupation du bus) et le bit 6 (partage du bus). Pour démarrer le Blitter, il faut mettre à 1 le bit 7, le blitter le remet ensuite à 0.

XBIOS \$40

Pour passer par le GEM, il y a une fonction qui effectue la configuration. La fonction retourne un mot dont le bit 0 indique l'état antérieur (0 = traitement par logiciel, 1 = traitement par blitter), et dont le bit 1 indique la configuration (0 = pas de blitter implanté, 1 = blitter connecté).

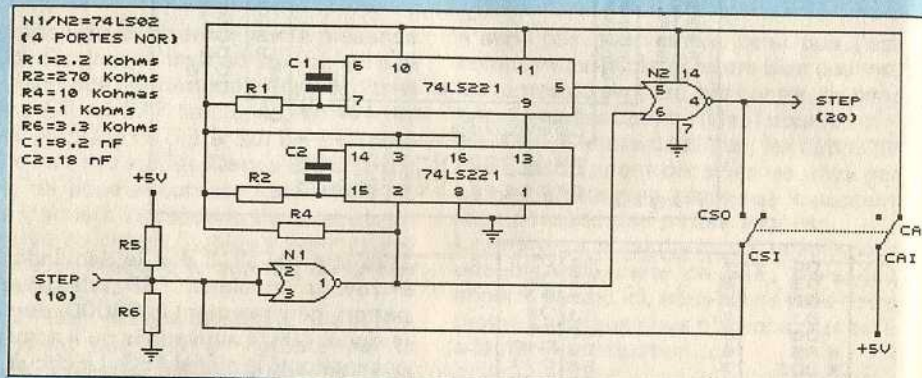
Le blitter est prioritaire sur le bus par rapport au 68000, mais s'incline face au DMA. Le bit 6 de partage de bus indique si justement le blitter a le pouvoir (bit à 1) ou s'il doit partager le bus avec le 68000 (bit à 0), auquel cas, ils effectuent chacun à tour de rôle 64 cycles machine, l'autre étant stoppé.

Pour la mise en place du Blitter, il est préférable que vous graviez une petite carte carrée sur laquelle vous viendrez souder le support et tous les fils autour. Attention, ce n'est pas une mince affaire : il y a 59 fils à souder et il est impératif que ces fils soient les plus courts possibles, pour éviter les phénomènes de rayonnement électro-magnétique qui risqueraient d'altérer les signaux les plus rapides et de faire planter le système. En plus de cela, il faut que les fils soient disposés le plus parallèlement possible les uns aux autres (toujours pour les mêmes raisons), ce qui veut dire que vous devrez trouver un emplacement très proche du 68000 (il y a une place sur les STF entre le 68000, le DMA et le GLUE). Utilisez du fil très fin (encombrement de 59 fils !) et un fer à souder de 30 W environ avec une panne très fine pour souder sans s'attarder sur les broches du 68000.

Pour les plus doués, il y aurait la solution d'une carte avec des broches que l'on viendrait souder directement sur le 68000, mais placer la carte sur le 68000 et souder en même temps n'est pas possible à moins de concevoir une carte qui ne dépasse pas la largeur du 68000, laissant ainsi la place de souder de chaque côté. Peut-être un jour... Autre solution :

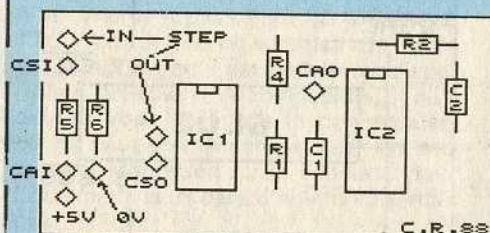
LECTEUR 5 pouces 1/4 : RECTIFICATIF

Il faut bien reconnaître que la bidouille parue dans ST Mag 21 (rubrique "Emulation PC"), même si elle était plutôt succincte, était destinée à rendre de grands services aux (futurs) possesseurs de drives 5 1/4 récupérés pour pas cher. A savoir la possibilité de sélectionner un mode 40 pistes sur ces derniers. Malheureusement, si vous avez essayé ce montage, vous vous êtes heurté à un cuisant échec (vous êtes plusieurs à nous en avoir fait part) ! Que s'est-il passé ? Eh bien, sur le montage proposé, figuraient deux belles erreurs (eh oui, j'ai moi-même fait la malheureuse expérience !). A croire que l'auteur était pressé de partir en vacances (!)... Rassurez-vous, cette fois-ci c'est la bonne, et le montage fonctionne très bien.



Sur le schéma, vous pouvez constater que j'ai apporté certaines modifications. Commençons par les deux erreurs : les broches 6 et 7 du circuit 74LS221 avaient été inversées. Ensuite, et c'est la plus gênante, il y a erreur sur le numéro du circuit IC1 utilisé. Je m'explique : sur le schéma, le symbole utilisé pour les deux portes logiques est celui de porte NOR (NON OU) qui se reconnaissent par leur bord arrondi vers l'intérieur et la petite boucle sur la pointe (le "NON"). Or, le circuit était un 74LS03 qui est, lui, complètement différent puisqu'il s'agit de portes NAND (NON ET), ce qui, vous en conviendrez, n'a absolument rien à voir et ne donne pas les bons résultats !

Deux résistances ont été rajoutées sur le montage en entrée du signal STEP (actif au niveau bas) : R5 et R6, chargées de polariser convenablement le "pauvre" signal STEP qui arrive très fatigué après un long voyage, et qui, de plus, est très rapide (10 microsecondes) et n'est souvent pas très bien reçu par certaines mécaniques un peu anciennes, entraînant alors le manque d'avance de la tête d'un cran et vous faisant du même coup rater le formatage, la lecture (plantage disk !) ou pire, l'écriture ("le disk ne répond pas" ou "les données pourraient être altérées"). Je signale que ces deux valeurs de résistance sont utilisées dans les lecteurs SF314, preuve que le signal a bien besoin d'être "remodelé". Si ça ne marche pas sur votre lecteur, c'est que ce dernier consomme trop les signaux (le goinfre !) et vous avez alors intérêt à bufferiser le signal STEP à la sortie du montage avec un 7407 et brancher deux résistances identiques à R5 et R6 à l'entrée du buffer. Cette dernière technique m'a permis de brancher des lecteurs très anciens (Goupil 3!) sur le ST sans trop de problèmes...



Bien sûr, lors du branchement d'un lecteur 5 1/4, il y a toutes sortes de problèmes à surmonter, mais ceci n'est plus du ressort de ce rectificatif et sera expliqué sur un prochain dossier complet sur les lecteurs de disquettes. Pour finir, je tiens à insister sur un problème relatif à ce montage : comme le principe du sélecteur 40 pistes est de faire avancer la tête du lecteur 80 pistes de deux pistes pour chaque impulsion reçue, un lecteur qui fonctionne bien en 80 pistes sous ST, c'est-à-dire avec des délais de 3 ms (steprate) entre 2 impulsions, pourra ne pas fonctionner correctement en mode 40 pistes, puisque, les impulsions étant doublées, les délais entre les nouvelles impulsions issues du montage sont diminués, demandant alors au lecteur une rapidité de gestion inférieure aux 3 ms.

Ce problème s'est posé même avec des mécaniques neuves (lecteur YD480 de marque YE-DATA disponible dans un magasin bien connu de Paris pour moins de 600 francs...).

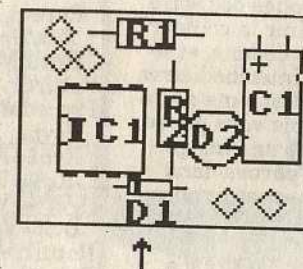
La conséquence pour l'utilisateur est qu'il ne pourra pas utiliser le lecteur en mode 40 pistes à 3 ms pour la manipulation de fichiers, lors desquelles la tête reçoit des rafales de signaux STEP pour aller d'un bout à l'autre de la disquette ; et c'est justement dans ce cas que le lecteur est alors submergé de signaux et bloque la tête ou perd complètement la bonne position. Heureusement, il y a quand même la possibilité de copier le disk piste à piste, c'est-à-dire avec un copieur. Car, dans ce cas, la tête, même à 3ms, ne reçoit qu'une impulsion régulièrement, sans saturer.

Autre solution : changer la valeur du STEP RATE dans le ST à 6 ms, en allant simplement piquer en (dollar)A09 pour le lecteur A et en (dollar)A0D pour le lecteur B. La valeur à y mettre est 00 pour 6 ms et 03 pour 3 ms (valeur par défaut à l'allumage). A 6 ms, des mécaniques récentes, comme le YD480, fonctionnent totalement en mode 40 pistes, comme sous Pc-Ditto qui semble d'ailleurs passer lui-même à 6 ms au chargement.

Voilà fermée cette parenthèse sur les lecteurs, en attendant le dossier complet.

ERRATUM POUR LE MONTAGE AUTOFIRE

Suite à une lecture assidue de son article, un peu tard il est vrai, l'auteur de l'AUTOFIRE paru dans ST MAG numéro 24 a décelé une erreur assez importante dans l'implantation des composants. En effet, la diode D1 qui est correctement représentée sur le schéma de principe en Figure 7 page 138, a malheureusement été inversée lors de l'implantation des composants : l'anneau noir doit se situer du côté "patte 3 du NE555" ! Une nouvelle implantation vous est donnée ci-contre et encore... mille excuses !



dessouder le 68000, mettre un support et venir enficher la carte dedans avec le 68000 dessus (merci Platine ST !).

Pour ce qui est des performances de la bête, il est vrai qu'elles auraient pu être meilleures. Néanmoins, dès le début, on constate à l'œil une vitesse d'affichage multipliée par 2 environ au niveau du bureau, et même si d'autres persistent à dire que le blitter ne sert à rien, je me suis vite habitué au confort d'utilisation qu'il procure (attention aux ROMs 88/89 !). Habitude prise, on se rend mieux compte des différences lors de certaines opérations très lourdes du GEM.

Reste à espérer, enfin, que les programmeurs vont se mettre à prévoir l'utilisation du blitter -si détecté- dans tous les programmes professionnels mais aussi les jeux (comme Pacmania, le seul à ma connaissance !) au lieu de bêtement le déconnecter pour ne pas se compliquer la vie !

Je tiens particulièrement à remercier les personnes suivantes pour leur aide : Sym et Marlon pour les documents, Berseb pour le Méga ST, CBC2 pour l'adresse et un technicien de SAV pour le Blitter. Enfin des remerciements spéciaux pour les PTT « grâce » auxquels j'ai réalisé l'article au dernier moment ! Sur ce, je vais me coucher...

Rodolphe CZUBA

AGORA

L'ISLE-ADAM 95290 VAL D'OISE

4 RUE NOUVELLE
95290 L'ISLE-ADAM
TEL: (1).34.69.56.60

C'EST LE SPECIALISTE



ARCHIMEDES

LES DERNIERES NOUVEAUTES EN IMPORT

DEMONSTRATION PERMANENTE DANS
UNE AMBIANCE CHALEUREUSE
DES PRIX COMPETITIFS

ET L'ASSURANCE DE RENCONTRER
DE VRAIS MORDUS DE L'ARCHIMEDES...

UN SEUL NUMERO... (1).34.69.56.60

ET AUSSI TOUTE LA GAMME

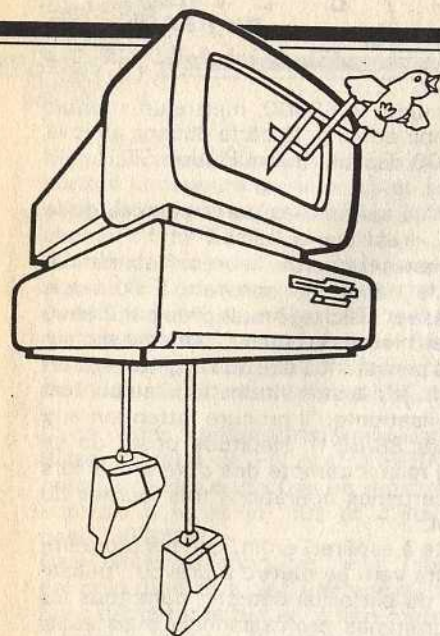
ATARI ST

TOUTE LA GAMME EN EXPO !

DE NOMBREUSES DEMONSTRATIONS EN
MATERIELS ET LOGICIELS
UN FINANCEMENT A VOTRE MESURE

NE MANQUEZ PAS LES OFFRES DE NOEL !

UNE SEULE ADRESSE... AGORA



TRUCS ET ASTUCES

De nombreux trucs, ce mois-ci, mais faute de place, droit au but: un dégradé automatique en GfA, puis, histoire de les remettre à l'heure, deux pendulettes, en assembleur et GfA, une fonction Lower et le contrôle du débit du port série en GfA, et enfin une visite guidée du sélecteur d'objet, avec une initiation en première partie, et sa programmation en Megamax C pour finir!

DEGRADE AUTOMATIQUE DANS LA PALETTE, en GfA:

Seize boîtes s'affichent en haut de l'écran, remplies des seize couleurs de la palette courante. Il suffit de définir la couleur de départ, puis la couleur d'arrivée en cliquant dedans, et le programme se charge de modifier les couleurs intermédiaires en un dégradé régulier. L'algorithme employé n'est sans doute pas parfait. Si vous parvenez à l'améliorer, (mais vous pouvez déjà perfectionner la présentation en chargeant une image Degas, Rough ou Néo en utilisant les routines parues dans de précédents ST Mag), n'hésitez pas à m'envoyer vos suggestions, à: B. Bellamy, Pressimage, 210 rue du Fbg St Martin 75010 Paris.

```

If Xbios(4)=0      ! On teste la résolution ! (s'il n'y a
@Principale       ! pas assez de couleurs, c'est pas la
Else              ! peine de faire du dégradé)
Alert 3,"Ce programme ne tourne qu'en basse résolution.",1,"OUPS!",B%
Endif
Edit

```

```

Procedure Principale
@Initialisations  ! On met tout bien en place, et on
@Boxes           ! affiche les 16 boîtes de couleur.
Repeat           ! Sélection de la couleur de départ...
Until Mousek And Mousey<20
Cd%=Point(Mousex,Mousey) ! Si l'on a cliqué dans une
@Rvb(Cd%)         ! boîte, quelle est sa couleur ?
@Ploc             ! Anti-rebonds souris.
Repeat
Until Mousek And Mousey<20
Ca%=Point(Mousex,Mousey)!...et sélection de la couleur d'arrivée.
@Rvb(Ca%)
@Ploc

```

```

Repeat           ! Re-ploc!...
Until Mousek Or Len(Inkey$)! ou en pressant une touche du clavier.
Edit
Return

```

```

Procedure Initialisations
Dim Co%(16)
Restore Numcoul ! correspondances COLOR/SETCOLOR
For I%=0 To 15 ! (vous savez que ces paramètres
Read Co%(I%) ! sont décalés dans le GEM...)
Next I%
Numcoul: ! Le VSETCOLOR du GfA 3.0
Data 0,15,1,2,4,6,3,5,7,8,9,10,12,14,11,13

```

```

Return
Procedure Boxes
For I%=0 To 15 ! Affichage en haut de l'écran
Defill I%,1 ! de 16 boîtes de 20 X 20 pixels, avec les
Pbox I%*20,0,I%*20+19,19 ! 16 couleurs de la palette courante.

```

```

Next I%
Return
Procedure Ploc
Repeat
Mk%=Mousek
Until Mk%=0
Return

```

```

Procedure Rvb(Col%)
Vsync
Rvb$=Right$(Hex$(Xbios(7,Col%,-1)),3) ! On prélève en mé-
Rc%=Val(Mid$(Rvb$,1,1)) ! moire le code hexa de la couleur,
Vc%=Val(Mid$(Rvb$,2,1)) ! puis on effectue la décom-
Bc%=Val(Mid$(Rvb$,3,1)) ! position proprement dite...
Return

```

```

Procedure Degrade(C1%,C2%) ! Dégradé automatique
Local Dr%,Dv%,Db%,Pr%,Pv%,Pb%,Ni%,Cr%,Cv%,Cb%
If C1%>C2% ! entre deux couleurs.
Swap C1%,C2% ! Si la première couleur choisie est
Endif ! après la deuxième, on les échange.
Ni%=C2%-C1% ! On en fait la différence, pour avoir l'écart.
If Ni%>1 ! Si y a au moins une couleur entre les deux,
@Rvb(Co%(C1%)) ! on décompose la première couleur et on
Dr%=Rc% ! sauvegarde les paramètres rrv
Dv%=Vc% ! d'origine dans dr%, dv%, db%.
Db%=Bc%
@Rvb(Co%(C2%)) ! Puis on décompose la couleur d'arrivée,
Pr%=Abs(Dr%-Rc%)/Ni% ! et on calcule le pas: écart théorique
Pv%=Abs(Dv%-Vc%)/Ni% ! entre chaque paramètre (r,v et b)
Pb%=Abs(Db%-Bc%)/Ni% ! de deux couleurs consécutives.
, ! pr: pas pour le rouge,
, ! pv: pas pour le vert, etc...
J%=1 ! j% est le numéro relatif à la couleur de départ.

```

```

For I%=C1%+1 To C2%-1 ! On passe par toutes les couleurs
! entre celle de départ et celle
! d'arrivée (non comprises).
Cr=Dr%+Pr%*J%*Sgn(Rc%-Dr%) ! Paramètre = (pas * j%)
Sub Cr,Frac(Cr)>0.5 ! + ou - paramètre de la couleur
Cv=Dv%+Pv%*J%*Sgn(Vc%-Dv%) ! de départ (si paramètre
Sub Cv,Frac(Cv)>0.5 ! de départ < paramètre d'arrivée, on
ajoute, sinon, on soustrait).
Cb=Db%+Pb%*J%*Sgn(Bc%-Db%) ! Puis on arrondit le total
Sub Cb,Frac(Cb)>0.5 ! N.B: en GfA 3.0, 'SUB x,FRAC(x)
se résume en 'ROUND x'
Setcolor Co%(I%),Cr,Cv,Cb ! On affecte la couleur,
Inc J%
Next I%
Endif
Return

```

```

Setcolor Co%(I%),Cr,Cv,Cb ! On affecte la couleur,
Inc J%
Next I%
Endif
Return

```

BOUTIQUE MICRO-FAMILIALE
22 rue de MONTREUIL - B.P. 72- 94302 VINCENNES
TEL: (1) 43.28.22.06
Ouvert du mardi au vendredi de 10 h 30 à 13 h et de 15 h à 19 h - le samedi de 10 h 30 à 19 h

A 100 Mètres
du
RER VINCENNES
et du
Métro
château de VINCENNES
REVENDEUR OFFICIEL ATARI

BOUTIQUE PROFESSIONNELLE
20 rue de MONTREUIL - B.P. 72- 94302 VINCENNES
TEL: (1) 43.28.00.71

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE ST COMPLET

SPECIAL PETIT BUDGET

520 STF écran monochrome
+ imprimante 40 col.
+ câble imprimante
+ câble télévision couleur
+ SOURIS
+ traitement de texte
+ créateur graphique +
+ 2 jeux
5 990,00 Frs
4 990 Frs

520 STF écran couleur

+ imprimante 80 col.
SP 180 al SEIKOSHA
qualité courrier
+ câble imprimante
+ SOURIS
+ traitement de texte
+ créateur graphique
+ 2 jeux
7 990,00 Frs
6 990 Frs

LE COMPLET

1040 STF écran monochrome

+ imprimante 80 col.
SP 180 al SEIKOSHA
qualité courrier
+ câble imprimante
+ SOURIS
+ traitement de texte
+ créateur graphique
+ 2 jeux
8 490,00 Frs
7 490 Frs

LA PRO.

LE ST BAG

890 F

SPECIAL UTILITAIRE

IMPRIMANTE 80 col.
SP 180 SEIKOSHA
+ câble imprimante
+ TRAITEMENT DE TEXTE
FIRST WORD
+ S.O.S. FIRST WORD (Livre)
+ PAPIER IMPRIMANTE (Pack de 500)
+ ruban encreur supplémentaire
+ 10 DISQUETTES vierges
3 990 Frs
2 990 Frs

L'ARTISTE

IMPRIMANTE LC10 couleur

+ câble imprimante
+ DEGAS ELITE (logiciel de dessin)
+ Le livre du graphisme
+ Logiciel de recopie d'écran
+ PAPIER IMPRIMANTE (500)
4 090 Frs
3 490 Frs

IDEE CADEAU

OFFREZ-VOUS UNE 2ème T.V.

TUNER T.V.
+ câble péritel
1 490,00 Frs
1 190 Frs
Grâce à ce Tuner, votre moniteur vous servira de T.V. (16 chaînes mémorisées - La péritel permet de brancher un magnétoscope.)

+ 12 % DE PRODUIT
POUR L'ACHAT D'UN ATARI
OFFRE LIMITEE AU JOUR DE L'ACHAT ET HORS PROMOTION.

520 STF + câble péritel 3 490 Frs	1040 STF + câble péritel 4 790 Frs	MEGA ST 2 mono. ... 11 800 Frs
520 STF + monit. mono. ... 4 490 Frs	1040 STF + monit. mono. ... 5 990 Frs	MEGA ST 2 coul. 13 300 Frs
520 STF + monit. coul. 5 490 Frs	1040 STF + monit. coul. 7 490 Frs	MEGA ST 4 15 350 Frs

ACCESSOIRES

Boîte rangement	180
Boîte rang. 40 D7 à clé	180
Conn. 2 écrans	325
Cable imprimante	185
Cable MINTEL	175
Cable péritel	325
Disq. Dur 30 Mo SH205	4990
Housse protection clavier	140
clavier - moniteur	185
moniteur couleur	145
moniteur mono.	145

IMPRIMANTE:

- 80 col. SMM804	1990
- SLM804 LASER	14225
- SP 180 al SEIKOSHA	2290
- 40 col. lising	850
- LC 10 couleur	3290

CREDIT IMMEDIAT POUR TOUT ACHAT SUPERIEUR A 1500 F

SELECTION REALISEE PARMI + DE 1000 TITRES-DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE LOGICIELS COMPLET

1943	205	Emmanuelle	260	Mad Mix Pepsi Challenge	180
Action Service	198	Exolon	230	Maria Christmas Box	160
Action ST	230	Fish	265	Mega Pack	265
After Burner	230	Freedom	220	Menace	215
Arthura	230	Galactic Conqueror	270	Mini Golf	260
Bloods	299	Gunship	230	Operation Jupiter G.I.G.N	1249
Circus Gams	270	Heroes of the Lance	260	Operation Wolf	185
Colossus Chess X	270	Hit Disks 1	260	Pacmania	230
Cyber Control	630	International Karate +	220	Power Struggle	205
Defektor	180	Iron Trackers	220	Puffy's Saga Pac-Man	230
Desolator	235	Jo Blade II	235	R Type	230
Double Dragon	195	Karateka	270	Speedball	270
Driller	265	Le Retour du Jedi	220	Tintin	199
Dungeon Master	245	Leaderboard Birdie	260	Turbo Cup	249
Eliminator	230	Lombard Rally	260	Victory Road	199

UTILITAIRE

3D Pack ligne graphisme 2115	750
Atacompte	140
Cad 3D 1.0	315
Cyber Control	630
Cyber Paint 2.0	740

EDUCATIFS

GFA Basic 30	495
GFA Raytrace	495
Le Rédacteur	450
Publishing Partner 1.03	1900
Spectrum 512	565

DEPOSITAIRE

JE COLORIE 3-5 ans	199
LA BOSSE DES MATHS	220
MATH 5 5*	210
MATH 6 6*	220

ACCESSOIRES

LECTEUR DISQUETTE:	
- 51/4	2290
- 31/2 1 Mo DFDD SF314	1990
- 31/2 500 Ko SFDD SF 351	1490
MONIT. COULEUR SC1425	2890
MONIT. MONO. SM124	1490
RALLONGE joystick/souris	65
REALIZER	1750
SOURIS	360
HANDY SCANNER III	3490
TAPIS SOURIS	75
VIDEO PRO DIGITIZER	2790

MANETTE DE JEU:	
SPEED KING KONIX	180
SWITCHJOY	185
COBRA (GARANTIE 2 ANS)	495
COMPETITION PRO 5000	170

CREDIT IMMEDIAT POUR TOUT ACHAT SUPERIEUR A 1500 F

COMMENT COMMANDER : Cocher (le/s) article(s) ou faites une liste sur feuille à part : Faites le total + frais de port (25 F) pour achat inférieur à 500 F, 45 F de 500 F à 1000 F, 65 F de 1000 à 2000 F, 85 F pour achat supérieur à 2000 F

JE POSSÈDE UN ORDINATEUR DE MARQUE : _____ TYPE : _____ MONITEUR coul ☐ mono ☐

Nom : _____ Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____ Tél. : _____

Prix TTC - Mode de paiement : ☐ chèque/ ☐ Mandat/ ☐ Contre-remboursement (prévoir 25 F de frais) - envoyer le tout à ORDIVIDUEL, BP 72 - 20-22 rue de Montreuil 94302 VNCENNES

CARTE AURORE/ CB n° de carte _____ Date de validité _____ Signature _____

HORLOGE 200 HZ PERMANENTE

Cette horloge reste affichée en permanence dans le coin supérieur droit de votre écran (monochrome uniquement!). Elle vous permet d'arriver à l'heure au bureau ou à votre travail. Elle se positionne automatiquement sur l'heure fournie par le TOS pendant l'initialisation et il est même possible, par l'intermédiaire d'un langage de programmation ou d'un moniteur (debugger), de la déverrouiller afin de savourer la résolution de votre moniteur monochrome. Elle peut éventuellement servir de chronomètre en initialisant le TIMER 200 Hz (\$4BA).

save_aera = \$200

```

text
debut bra initialiser ; Routine d'initialisation non conservée
routine_vbl:
movem.l d0-a6,-(sp) ; Routine VBL proprement dite
tst.w save_aera+12 ; Sauver les registres utilisés
beq fin_vbl ; Doit-on afficher ?
; Non si case vide (?)

```

```

; ++++++
; + conversion du compteur 200 Hz en hh:mm:ss +
; ++++++

```

```

move.l $4BA,d0 ; Timer 200 hz
divu #12000,d0 ; 1ère division (R=sec*200,Q=min*60+heure)
swap d0 ; Changer reste/quotient en quotient/reste
move.w d0,d2 ; Calcul des secondes dans d2
andi.l #$FFFF,d2 ; Masquer d2.w par précaution
divu #200,d2 ; Convertir d2 en secondes
andi.l #$FFFF,d2 ; Conserver le quotient (secondes)
clr.w d0 ; Effacer le reste de la première division
swap d0 ; Fin pour le calcul des secondes
divu #60,d0 ; 2ème division (R=min,Q=heures)
swap d0 ; Changer reste/quotient en quotient/reste
move.w d0,d1 ; Calcul des minutes dans d1
andi.l #$FFFF,d1 ; On ne sait jamais...
clr.w d0 ; Effacer reste de 2ème division
swap d0 ; d0 contient maintenant les heures
cmpi.w #24,d0 ; A-t-on atteint 24 heures?
bne.s suite
clr.l $4BA ; Si oui retour à zéro

```

```

; ++++++
; + Conversion des résultats décimaux en ASCII +
; ++++++
; Rappel: d0=heures, d1=minutes, d2=secondes

```

```

suite lea heure(pc),a0 ; Adresse de l'heure en ASCII
divu #10,d0 ; Quotient=dizaines, Reste=unités
divu #10,d1 ; Idem pour minutes
divu #10,d2 ; Idem pour secondes
add.l #$00300030,d0 ; Conversion ASCII heures
add.l #$00300030,d1 ; Conversion ASCII minutes
add.l #$00300030,d2 ; Conversion ASCII secondes

```

```

;hh:mm:ss
;01 34 67 COMPRIS !...

```

```

move.b d0,0(a0) ; Ecrire dizaines d'heure
move.b d1,3(a0) ; Ecrire unités d'heure
move.b d2,6(a0) ; Ecrire dizaines de minutes
swap d0 ; Permuter dizaines/minutes
swap d1 ; Permuter unités/minutes
swap d2 ; Permuter dizaines/secondes
move.b d0,1(a0) ; Ecrire unités heures
move.b d1,4(a0) ; Ecrire unités minutes
move.b d2,7(a0) ; Ecrire unités secondes

```

```

; ++++++
; + routine d'affichage en ram graphique +
; ++++++
; Routine déjà vue à différents endroits... Modifiée et améliorée
; pour ne pas être accusé de piratage !!!

```

```

dc.w $A000 ; Initialisation ligne A
clr.w d0 ; Effacer d0 à cause de l'adressage indexé
lea fontptr(pc),a0 ; Adresse de sauvegarde
move.l 8(a1),a0 ; Sauver pointeur de fontes 8*16
lea heure(pc),a0 ; Heure à afficher
move.w #7,d1 ; Nombre de caractères à afficher-1 (DBF)
moveq #72,d3 ; Colonne d'affichage
ecrit_car move.b (a0)+,d0 ; Caractère à afficher dans d0
move.l d3,d2 ; Colonne actuelle dans d2
addq.w #1,d3 ; Positionner prochaine colonne
movea.l fontptr(pc),a1 ; Rappeler le pointeur de fontes
add.l $44E,d2 ; Base écran + colonne
movea.l d2,a2 ; Dans reg adresse
movea.l 76(a1),a3 ; Pointeur sur table de caractères
moveq #15,d4 ; Nombre de lignes/caractère-1 (DBF)
loop_car move.b (a3,d0),(a2) ; Copier ligne en ram graphique
adda.w #80,a2 ; Ligne suivante
adda.w 80(a1),a3 ; Offset pour ligne suivante dans table
dbf d4,loop_car ; Boucle pour l'écriture d'un caractère
lbf d1,ecrit_car ; Boucle pour l'écriture de l'heure
fin_vbl movem.l (sp)+,d0-a6 ; Récupérer anciens registres
rts ; Fin de la VBL (OUF !!!)
heure dc.b "00:00:00"
fontptr dc.l 0
fin:

```

```

; ++++++
; + routine d'initialisation +
; ++++++

```

```

initialiser:
clr.l -(sp) ; Passage en mode
move.w #$20,-(sp) ; Superviseur
trap #1 ; (bonne habitude à prendre)
addq.l #6,sp ; Sauver l'ancienne pile
move.l d0,save_aera
pea present(pc) ; Texte de présentation
move.w #9,-(sp)
trap #1
addq.l #6,-(sp)
bsr attendre ; Une petite pause

```

```

; ++++++
; + tester si moniteur monochrome +
; ++++++

```

```

move.b $FF8260,d0 ; Charger la résolution
andi.b #3,d0 ; Conserver les 2 premiers bits
cmpi.b #2,d0 ; Résolution monochrome?
bne.s couleur ; NON : erreur
; ++
cmpi.l #"Term",save_aera ; vérifier si routine déjà présente
bne.s installer ; si elle n'y est pas, on la met
pea deja_la(pc) ; sinon on s'en va en affichant
print move.w #9,-(sp) ; un message d'erreur
trap #1
addq.l #6,sp
bsr attendre ; Encore une petite pause
clr.w -(sp) ; Fin de la routine
trap #1 ; Retour au DESKTOP

```

```

; ++++++
; + message d'erreur car couleur +
; ++++++
couleur pea err_mono(pc)
bra.s print

```

```

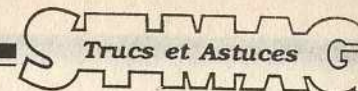
; ++++++
; + placer la routine dans la liste VBL +
; ++++++

```

```

install move.l #"Term",save_aera ; Routine est maintenant validée
move.w #"OK",save_aera+12 ; 2ème drapeau (déverrouillage)
move.w $454,d0 ; Nombre de routines VBL
subq.w #1,d0 ; Transformer en compteur DBF
movea.l $456,a0 ; Pointeur sur liste des routines

```



```

cherche tst.l (a0)+ ; Tester si emplacement vide
beq.s place_vbl
dbf d0,cherche ; Sinon on parcourt la liste
place_vbl subq.l #4,a0 ; corriger le pointeur
lea routine_vbl(pc),a1 ; Charger la routine
move.l a1,(a0) ; Sauver dans la liste
move.l a0,save_aera+4 ; Sauver pointeur
move.l a1,save_aera+8 ; Sauver adresse routine VBL

```

```

; ++++++
; + initialisation de l'heure +
; ++++++

```

```

; Conversion de l'heure système en valeur équivalente en 1/200èmes
; pour l'horloge VBL 200 HZ

```

```

move.w #$2C,-(sp) ; Fonction TGETTIME
trap #1 ; GEMDOS
addq.l #2,sp ; Correction pile
andi.l #$FFFF,d0 ; d0.w=heure hhhh mmmmm sssss
move.w d0,d2 ; Isoler les secondes dans D2
andi.l #%1111,d2 ; Conserver seulement les secondes
lsl.w #1,d2 ; Multiplier par 2 à cause du format TOS
lsr.w #5,d0 ; Détruire les secondes
move.w d0,d1 ; Isoler minutes dans D1
andi.l #%1111,d1 ; Garder valeurs intéressantes (minutes)
mulu #60,d1 ; Convertir les minutes en secondes
add.l d1,d2 ; Ajouter à D2
lsr.w #6,d0 ; Amener les heures en bout de registre
andi.l #%1111,d0 ; Masquer valeurs intéressantes
mulu #3600,d0 ; Conversion des heures en secondes
add.l d0,d2 ; Ajouter à D2
swap d2 ; ++
move.w d2,d1 ; ++
andi.l #$ffff,d1 ; ++
mulu #200,d1 ; ++
swap d1 ; ++ multiplication 32 bits
clr.w d2 ; ++
swap d2 ; ++
mulu #200,d2 ; ++
add.l d1,d2 ; ++
move.l d2,$4BA ; Heure dans compteur 200 hz

```

```

move.l save,-(sp) ; Retour en mode
move.w #$20,-(sp) ; utilisateur (Sniff!)
trap #1
addq.l #6,sp

```

```

move.w #0,-(sp)
move.l #900,-(sp) ; Garder programme résident
move.w #$31,-(sp)
trap #1 ; Bye bye !

```

```

; ++++++
; + routine d'attente +
; ++++++

```

```

attendre move.l #444000,d7 ; Pause d'environ 1 seconde
wait subq.l #1,d7
bne.s wait
rts

```

```

present dc.b 27,$45
dc.b 27,89,42,54,"+++++ TERMINATOR te salue... Humain! +++++"
dc.b 27,89,43,54,"+++++ TERMINATOR te salue... Humain! +++++"
dc.b 27,89,44,54,"+++++ TERMINATOR te salue... Humain! +++++"
dc.b 27,89,45,54,"+++++ Horloge permanente 200 Hertz +++++"
dc.b 27,89,46,54,"+++++ Horloge permanente 200 Hertz +++++"
align 27,89,45,54,"*Routine déjà installée : EXIT *",7,0
align 27,89,45,54,"*Je fonctionne en monochrome! *",7,0
er_mono dc.b 27,89,45,54,"*Je fonctionne en monochrome! *",7,0
align 27,89,45,54,"*Je fonctionne en monochrome! *",7,0
save dc.l 0
end

```

HELP Informatique

Magasin : 7 rue de Strasbourg-38000 GRENOBLE

Ouvert du Lundi au Samedi de 9 h à 12 h et de 14 h à 19 h

Tél : 76.51.66.66 Lignes groupées

VPC : B.P. 281

38009 GRENOBLE CEDEX

GRENOBLE

VPC: ENVOIS SOUS 24 H.

SPECIAL NOEL

jusqu'au 31.12.88

Vous avez vu l'article de vos rêves (matériel, logiciel, livre, périphérique, accessoire, etc...) A UN PRIX DEFIANT TOUTE CONCURRENCE (hors promotions) Prouvez-le nous, et achetez le MOINS CHER CHEZ

HELP INFORMATIQUE

(dans la limite des stocks disponibles)

Et à l'occasion de notre ANNIVERSAIRE nous vous offrons en plus 2 ans de garantie pièces et main d'oeuvre *

* pour tout achat de matériel supérieur à 5000 frs

MEGANNEWS

MENSUEL SUR DISK DEDIE AU ST
Reportages, trucs, astuces, bidouilles, tests, P.A. etc...

N° 1 - 2 - 3 - 4 disponibles
12 numéros (25 frs) par an + 2 Hors-Série (45 frs)

Prix au numéro: 25 frs
Abonnement annuel: 300 frs!

ACHETE
PAYEZ DAN
3 MOIS

A
T
A
R
I

9 Frs
Le DISK
3'5 DF DD

A
M
I
G
A

CREDIT
SOFINCO
IMMEDIAT

ET SI ON CONTINUAIT A MELANGER DU BON ASSEMBLEUR AVEC DU GFA BASIC ?

Voici une fonction "Lower\$", complémentaire de la fonction Upper\$ (qui consiste, rappelons-le, à transformer les minuscules en majuscules). Il s'agit, ici encore, d'une fonction non implémentée en standard, et nous vous la délivrons ici sous trois formes: assembleur, GfA 2.x et GfA 3.0 !

```
*****
** Fonction LOWER "minuscule" **
*****
; Il faut environ 1/100 000 de seconde à cette fonction
; pour effectuer une conversion

move.l 4(sp),a0 ; Adresse variable transmise par le basic
clr.w d0 ; Effacer d0 pour tests
move.b (a0)+,d0 ; Transfert pour test
beq.s fin ; Si octet nul, fin de la chaîne et de la routine
cmpi.w #"A",d0 ; \
bmi.s test ; Tester si c'est une majuscule
cmpi.w #"Z",d0 ; Si c'est non on continue de boucler
bgt.s test ; /
addi.b #32,-1(a0) ; Si oui conversion en minuscule
bra.s test ; Tester encore
rts ; Retour au basic
end
```

```
***** Codes machines pour le basic **
data dc.w
$206F,$0004,$4240,$1018,$6714,$0C40,$0041,$6BF6
dc.w
$0C40,$005A,$6EF0,$0628,$0020,$FFFF,$60E8,$4E75
```

```
***** LISTING BASIC 2.XX *****
Cls
Print "Pressimage & Terminator, Fonction LOWER"
Print "10 000 fois plus rapide que Basic 3.xx"
Restore lower ; repositionne le pointeur data
lower$="" ; initialisation variable
Do
Read lower% ; lecture du code instruction
Exit If lower%<0 ; jusqu'à code de fin de lecture
lower$=lower$+MKI$(lower%) ; Constitution de la variable
Loop ; machine
Void Fre(0) ; ramasser les poubelles
; boucle de test du programme
Do
Line Input t$ ; Saisir la chaîne à convertir
t$=t$+chr$(0) ; ajouter octet nul par sécurité
lower%=Varptr(lower$)
Void C:lower%(L:Varptr(t$)) ; execute routine machine
Print t$ ; afficher le resultat
Loop
; SEGMENT DE DATA
Data &H206F,&H0004,&H4240,&H1018,&H6714,&H0C40,
&H0041,&H6BF6
Data &H0C40,&H005A,&H6EF0,&H0628,&H0020,&HFFFF,
&H60E8,&H4E75
```

```
***** LISTING BASIC 3.XX *****
DO
LINE INPUT t$
PRINT @LOWER$(t$)
LOOP

FUNCTION lower$(a$)
LOCAL i&
FOR i&=1 TO LEN(a$)
SELECT MID$(a$,i&,1)
CASE "A" TO "Z"
MID$(a$,i&,1)=CHR$(ASC(MID$(a$,i&,1))+32)
ENDSELECT
NEXT i&
RETURN a$
ENDFUNC
```

CONFIGURATION DU DEBIT EN BAUDS DU PORT SERIE

Le système ST n'offrant pas un retour toujours exact des valeurs concernant la vitesse de débit du port série, voici un court listing permettant d'obtenir une table de conversion correcte.

```
Dim Prediv(7)
Rem -- Table de prevision du timer
Data 4,10,16,50,64,100,200
For I=1 To 7
Read Prediv(I)
Next I
Input "Debit en Bauds ";Debit
Rem - Routine Xbtimer (31 XBIOS)
Rem - Programmation timer D pour le debit
Ecart=Debit
For I=1 To 7
Ldtim%=Int(76800/Debit/Prediv(I)+0.5)
Ldtim%=Max(1,Ldtim%)
Ldtim%=Min(255,Ldtim%)
Baud=76800/Ldtim%/Prediv(I)
If Abs(Debit-Baud)<=Ecart Then
Kont=I
Ecart=Abs(Debit-Baud)
Datimer%=Ldtim%
Endif
Next I
Baud=76800/Datimer%/Prediv(Kont)
Void Xbios(31,3,Kont,Datimer%,L:-1)
Print "Debit le plus proche = ";Baud;" Bauds"
```

WATCH

La petite astuce listée ci-dessous est un exemple d'utilisation de l'instruction EVERY du GFA BASIC 3.0 (et ne fonctionne d'ailleurs qu'avec cette version ou une plus récente). C'est une petite montre qui s'affichera dans le coin en haut à droite de votre écran, et ce quelle que soit la résolution et (du moins en principe) ce qui se trouvera déjà affiché à l'écran. Par exemple, si vous utilisez un menu déroulant, eh bien durant l'exécution de votre programme la montre vous donnera toujours l'heure à l'extrême droite de la barre de menu. Il faut pour cela mettre la première ligne (EVERY etc...) en tête de votre listing, et la procédure Watch un peu plus loin... Les bidouillages de chaînes dans cette procédure permettent de faire en sorte que l'affichage change toutes les secondes, alors que le timer du GEM, lui, n'est rafraîchi que toutes les deux secondes.

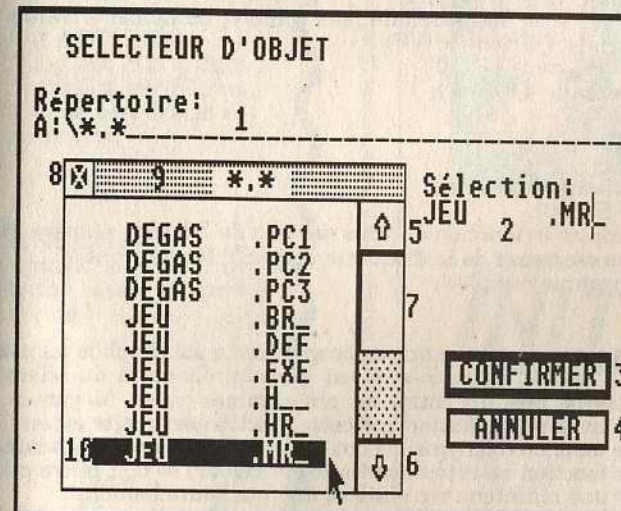
```
EVERY 200 GOSUB watch
PROCEDURE watch
s1=VAL(RIGHT$(TIME$,2))-(t$=TIME$)
PRINT T(32-(40*(XBIOS(4)>0)),1);LEFT$(TIME$,6)+
STRING$(-(s1<10),"0")+STR$(s1);
t$=TIME$
RETURN
```

Vous pouvez aussi, si vous possédez un minitel et le cordon (disponible à la boutique) pour le relier au ST, utiliser les codes que vous fournirez régulièrement notre Mic Dax unique et préféré dans sa rubrique Vidéotex pour afficher, simultanément à l'exécution d'un programme, l'heure en gros caractères sur la petite lucarne des PTT...

SELECTEUR D'OBJET

EN MEGAMAX C

Peu d'utilisateurs de l'Atari ST savent utiliser le sélecteur d'objet standard du GEM. Remarquez au passage que le mot "objet" est au singulier, ce qui sous-entend qu'un seul objet (fichier, programme ou autre) est accessible par cette boîte de dialogue. Pourtant, quasiment tous les programmes écrits pour cette machine et "tournants sous GEM" proposent cette boîte de dialogue pratique et simple d'emploi. Le but de cet article est double: en effet, je vous propose de faire le point une fois pour toutes sur le sélecteur d'objet avec toutes les explications nécessaires à son utilisation et de vous fournir le listing d'une fonction en Megamax C vous permettant de le proposer dans vos propres programmes. La figure représente le sélecteur d'objet tiré du programme Memorix disponible à la boutique de Pressimage. Les numéros écrits dans le sélecteur d'objet vont nous servir à expliquer le fonctionnement, les manipulations et les différentes parties du sélecteur d'objet de GEM sur Atari ST.



1) Ce champ éditable (donc modifiable) représente le chemin (suite des répertoires ou dossiers) à suivre pour trouver le fichier demandé. Je rappelle que pour modifier un champ éditable, il faut cliquer avec la souris dans ce champ afin d'avoir un petit réticule à droite de la dernière lettre de ce champ. L'appui de la touche 'Escape' permet de remettre à blanc la totalité du champ et la touche 'Backspace' permet d'effacer le dernier caractère du champ.

La première lettre suivie de deux points indique le disque où se trouve le fichier. Les noms entre barres obliques (facultatif) représentent les différents dossiers à parcourir. Enfin, on trouve, en général, une étoile suivie d'un point lui-même suivi d'une étoile ou de trois lettres. L'étoile est un caractère "générique", appelé aussi 'joker', représentant une suite quelconque de caractères. Un fichier possède un nom composé de deux parties séparées d'un point: le NOM proprement-dit dont la longueur maximale est de 8 caractères, et l'EXTENSION dont la longueur maximale est de 3 caractères. Dans certains articles ou revues, le nom est appelé PRÉFIXE et l'extension est nommée SUFFIXE.

On voit donc que l'étoile peut remplacer soit une suite de 8 caractères si elle est placée avant le point soit une suite de 3 caractères si elle placée après le point. Prenons quelques exemples pour illustrer ce qui vient d'être dit:

JEU.MR : fichier dont le nom est JEU et dont l'extension est MR.
*DOC : fichier dont le nom est n'importe quoi mais dont l'extension est DOC.

JEU.* : fichier dont le nom est JEU et dont l'extension est n'importe quoi.

Il existe aussi d'autres caractères 'joker' mais nous n'en parlerons pas ici (juste un petit mot sur un joker très utile: le point d'interrogation '?' dont le rôle est de remplacer un seul caractère: exemple JEU.D?C ce qui veut dire un fichier dont le nom est JEU et dont l'extension est DAC à DZC en passant par

tous les caractères admissibles, chiffres compris).

2) Ce champ éditable (donc modifiable) représente le nom du fichier. Il peut soit s'écrire en toutes lettres à l'aide du clavier soit s'écrire automatiquement en cliquant sur un fichier (voir le No 10).

3) Bouton de confirmation (donc de sortie). Un clic sur ce bouton (dont l'équivalent est l'appui de la touche 'Return') valide les sélections du chemin et du nom de fichier puis rend la main au programme.

4) Bouton d'annulation (donc de sortie). Un clic sur ce bouton annule la sélection puis rend la main au programme.

5) Flèche vers le haut. Permet de remonter l'affichage des noms de fichiers satisfaisant l'extension choisie, fichier par fichier.

6) Flèche vers le bas. Permet de descendre l'affichage des noms de fichiers satisfaisant l'extension choisie, fichier par fichier.

7) Ascenseur vertical. Permet de descendre ou de remonter l'affichage des noms fichiers satisfaisant l'extension, proportionnellement à la position de cette ascenseur. Pour bouger cet ascenseur, il suffit de le déplacer à l'aide de la souris en appuyant sur son bouton gauche.

8) Cette case permet de remonter le chemin nécessaire à la découverte du fichier d'un dossier (ou d'un répertoire). Le dossier le plus à droite dans le chemin disparaît et l'on remonte d'un niveau dans le chemin du disque.

9) Un clic sur la barre grisée remet à jour le répertoire du disque (cas de changement de disquette par exemple). Le répertoire est affiché dans cette barre.

10) Fenêtre d'affichage de la liste des fichiers satisfaisant l'extension choisie.

La sélection d'un fichier peut s'effectuer de trois façons différentes: - double-clic sur le fichier affiché dans la fenêtre; - clic sur le fichier affiché dans la fenêtre puis clic sur le bouton de confirmation; - écriture du nom de fichier dans le champ nom puis clic sur le bouton de confirmation; Bien entendu, le chemin doit être correct (clic sur les dossiers dans la fenêtre d'affichage ou entrée du chemin correct dans le champ prévu à cet effet).

Voilà, j'espère que maintenant, l'utilisation du sélecteur d'objet sera exempte de tous problèmes.

Passons sans transition à la deuxième partie de cet article et traitant du cas où c'est vous qui voulez afficher un sélecteur d'objet et donc travailler sur un fichier particulier. Le résultat que vous désirez obtenir est fonction de votre programme et la procédure que je vais vous donner sert à connaître le nom du fichier exploitable par le programme.

Nous allons reprendre le programme paru dans le numéro 21 de ST Mag traitant de la décompression Degas-Elite et nous modifierons le main() pour choisir le fichier à lire.

Il est à noter que la procédure charge(file) parue dans le numéro 21 de ST-MAG comportait une erreur. A la page 140, colonne de droite, dans la partie concernant l'affichage d'un fichier Degas-Elite non compressé, il faut changer le code d'erreur 5 par le code d'erreur 7 (test de la compatibilité des résolutions). Je vous prie de m'excuser pour cette erreur présente par ailleurs dans le source et dans l'exécutable de cette fonction.

La procédure intéressant cet article est f_select() bien entendu. La suite du programme n'a pas été réécrite, il vous suffira de la reprendre dans le ST Mag correspondant. Les possesseurs de la disquette programme correspondant à ce numéro du journal auront le programme complet incluant la routine de décompression débuggée.

Cette fonction a été développée en Megamax C mais la transposition vers un autre langage ne devrait pas être très compliquée. Certains langages ont des procédures simplifiant fortement l'emploi de cette fonction.

Un petit mot particulier sur ce sélecteur d'objet et sur la façon dont GEM le gère. Après s'être servi du sélecteur dans un de vos programmes qui utilise à ce moment une ou plusieurs fenêtres

GEM retrace totalement la portion d'écran recouverte par le sélecteur sauf la ligne d'information de la fenêtre active. Il vous faut donc la réécrire vous même! Grrrr... De plus, 4Ko minimum sont nécessaires à son fonctionnement. Il ne faut donc pas réserver toute la mémoire sous peine de fonctionnement 'bombé'!

```
/* Le sélecteur d'objet en MEGAMAX C par Ch. MAGRIN (1988) */
#include "stdio.h"
#include <osbind.h>
#include "gemdefs.h"
#include "obdefs.h"
extern int gl_apid; /* identificateur de l'application */
int contrl[11], /* tableaux et variables nécessaires à GEM */
    intin[80],
    ptsin[128],
    intout[45],
    ptsout[12],
    arg_in[] = {1,1,1,1,1,1,1,1,1,2},
    arg_out[57];
```

```
char t_fichier[80] = "A:*. *"; /* chemin par défaut */
/* chaîne contenant le chemin et le nom du fichier sélectionné */
char c_f[80];
char *erreur = " < écrivez 80 espaces >";
```

```
char fichier[20]; /* tableau contenant le nom du fichier */
```

```
main()
{
    int handle, /* variables locales */
        id_vdi,
        l_car,
        h_car,
        l_cel,
        h_cel,
        rien,
        retour;
```

```
/* Initialisation du lecteur actif par défaut */
t_fichier[0] += Dgetdrv();
gl_apid = appl_init(); /* initialise l'application */
handle = graf_handle(&l_car,&h_car,&l_cel,&h_cel);
id_vdi = handle; /* identificateur de la tâche */
v_opnvwk(arg_in,&id_vdi,arg_out); /* ouverture d'une station */
/* appel de la procédure de sélection de fichier */
do
    f_select(); /* il faut faire un choix valable .... m'enfin ! */
```

```
/* au retour, c_f[] contient le nom du fichier à lire
et fichier[] contient le fichier choisi */
while (fichier[0] != '\0'); /* on traite donc l'image */
v_hide_c(id_vdi); /* efface la souris */
retour = charge(c_f); /* routine dans ST-MAG No21 */
v_show_c(id_vdi,0); /* affiche la souris */
switch(retour)
```

```
{
    case 0: /* Pas de problème */
        strcpy(erreur,"[1] Au revoir et merci ! [ OK ]");
        break;
    case 1: /* Fichier non présent ou impossible à ouvrir */
        strcpy(erreur,"[1] Ouverture du fichier impossible ! [ K ]");
        break;
    case 2: /* Lecture de la résolution impossible */
        strcpy(erreur,"[1] Lecture de la résolution impossible ! [ N OK ]");
        break;
    case 3: /* Lecture de la palette des couleurs impossible */
        strcpy(erreur,"[1] Lecture de la palette impossible ! [ OK ]");
        break;
    case 4: /* Positionnement dans le fichier impossible */
        strcpy(erreur,"[1] Fichier abimé ! [ OK ]");
        break;
    case 5: /* Mémoire insuffisante ou allocation impossible */
        strcpy(erreur,"[1] Problème mémoire ! [ OK ]");
        break;
    case 6: /* Lecture du fichier impossible */
        strcpy(erreur,"[ Lecture du fichier impossible ! [ OK ]");
        break;
    case 7: /* Résolution du fichier différente de l'écran */
        strcpy(erreur,"[1] Résolutions différentes ! [ OK ]");
        break;
    case 8: /* traitement du problème rencontré */
```

```
        strcpy(erreur,"[1] Fichier inconnu ! [ OK ]");
        break;
    }
    form_alert(1,erreur);
    v_clswwk(id_vdi); /* rend la station */
    appl_exit(); /* fin de l'application */
    exit(0); /* retour au bureau */
}

/* --- Procédure gérant le sélecteur d'objet --- */
f_select()
{
    int rien; /* variable de travail */
    int clic; /* variable contenant le clic de sortie */
    /* initialisation de la chaîne nom du fichier */
    for (rien = 0 ; rien < 20 ; fichier[rien++] = '\0');
    /* initialisation du chemin du fichier */
    strcpy(c_f,t_fichier);
    /* appel de la fonction gérant le sélecteur d'objet */
    fsel_input(c_f,fichier,&clic);
    if ((clic)&&(strlen(fichier)>0)) /* test si sélection valide */
    {
        rien = (strlen(c_f)-1);
        /* formation du nom complet du fichier à traiter */
        while(c_f[rien] != '\\')
            c_f[rien--] = '\0';
        strcat(c_f,fichier);
    }
}
```

```
int charge(file)
char file[80];
{
    Recopiez la fonction en vous servant du ST Mag numéro 21.
    Les possesseurs de la disquette de ce ST Mag auront le
    programme complet.
}
```

Vous aurez remarqué que ce programme a été simplifié au maximum. Le but de celui-ci étant la compréhension du sélecteur d'objet et non un cours de programmation en Megamax C. Vous avez pu constater que cette fonction est petite et, en fait, toute fonction (bien que le nom de procédure serait plus adapté à cette fonction ne retournant aucune valeur) se doit d'être petite pour une maintenance aisée et une meilleure lisibilité. Bien sûr, vous avez remarqué que le résultat étant une variable globale, une procédure suffisait en lieu et place d'une fonction. De plus, pourquoi réinventer le monde ? Les programmeurs de GEM nous offrent une fonction puissante, simple et de plus universelle. Utilisons-la à pleine possibilité et gagnons du temps puisque c'est fait pour ça. Le sélecteur d'objet ? Mais c'est très simple!

Christian Magrin

**LES GFA PUNCH,
CE SONT DES PETITS
PROGRAMMES GFA DE
20 LIGNES MAXIMUM.**

**OSEREZ-VOUS DEFIER LES
MEILLEURS GFA-PUNCHISTES
SUR LE 3615 SM1*ST?**

TAPEZ 'SAL', CHOIX 11.

VOYEZ AUSSI EN PAGE 147.

3615 SM1*ST

Centrés sur un thème particulier, les Collector's de Pressimage sont issus des meilleurs articles de ST Mag, réunis et réactualisés, sous forme de fascicules à reliure amovible. Ils constitueront pour vous une véritable collection d'ouvrages de référence facilement utilisables.

PLUS CONCRETS :
rédigés par des professionnels, les Collector's sont pratiques et directement utilisables.

PLUS ACTUELS :
ST Mag est à la pointe de l'actualité sur ST, les Collector's bénéficient de notre avance.

MOINS CHERS :
Comparez le prix d'un Collector avec le prix d'un livre !



La reliure amovible des Collector's reste bien ouverte pendant que vous programmez. Vous pourrez y rajouter des fiches, des photocopies, et même vos propres notes.

CADEAU : le Collector que vous allez commander sera peut-être... **GRATUIT** ! Chaque mois, cinq d'entre vous seront tirés au sort et ne paieront pas leur commande ! (nous leur renverrons leur chèque.)



Le meilleur texte d'initiation à la programmation sur Atari ST !

75 FF

- ▲ VOUS N'AVEZ JAMAIS PROGRAMME ?
- ▲ VOUS DISEZ DU BASIC GFA, VERSIONS 2 OU 3 ?
- ▲ OUI?... ALORS CE COLLECTOR EST FAIT POUR VOUS !

Voici le premier "Collector" édité par ST MAGAZINE: il va vous apprendre à écrire vos premiers programmes, et surtout vous donner envie d'en écrire d'autres. Simple, concret, bourré d'exemples, il vous explique tout: qu'est-ce qu'un programme, une instruction, un fichier, comment dessiner à l'écran, et donne une définition claire de tous les termes informatiques.

Vous apprendrez progressivement à concevoir un programme, et comment corriger toutes les erreurs qui peuvent survenir: impossible de rester en rade! Et en plus beaucoup d'astuces pour bien commencer à programmer.... Vous serez très rapidement autonome: en quelques jours, à votre rythme, vous aurez déjà écrit plusieurs petits programmes! Pourquoi attendre?

ECHANTILLON GRATUIT : reportez-vous à l'article "Initiation au Basic Gfa" dans ST Magazine de ce mois: il est extrait du Collector! Vous pourrez juger par vous-même !

NOM :

ADRESSE :

.....

NOM :

ADRESSE :

.....

TEL :

Je commande exemplaire(s) de "INITIATION AU GFA BASIC" au prix de 100Frs l'unité.

OFFRE SPECIALE !

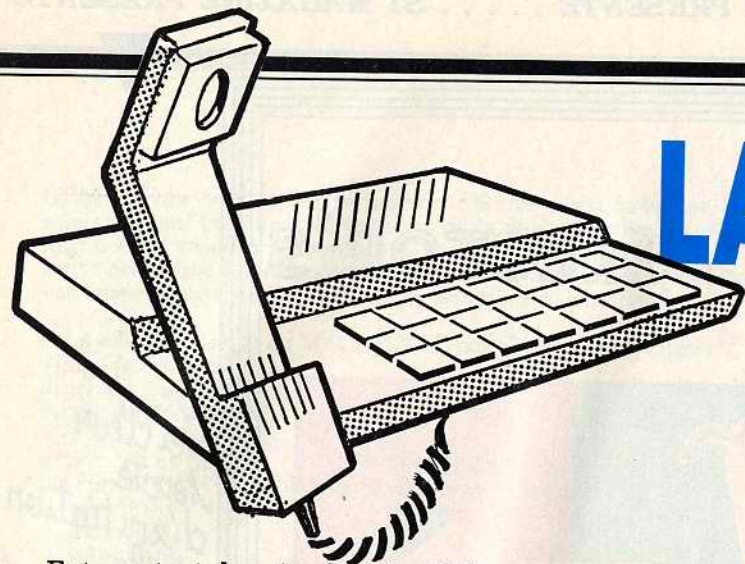
Les 500 premières commandes auront droit au classeur gratuit de ST MAG COLLECTOR'S

DEPECHEZ-VOUS !

Je joins un chèque, CCP, mandat dex100Frs et : 16 Frs pour le port de 1 exemplaire

2150Frs de 2
29 Frs de 3

et 5Frs de port de plus pour chaque exemplaire au-delà de trois. **TOTAL :**



LA RUBRIQUE VIDEOTEX

L'exercice proposé le mois dernier
a semblé poser quelques problèmes...
En voici donc une solution...

Entrons tout de suite dans le vif du sujet, avec un court listing auquel il faudra ajouter toutes les procédures données le mois dernier. On admet que la détection de sonnerie soit réalisée avec un détecteur hard (que je conseille d'acheter si l'on veut ouvrir un Micro-serveur) et qui donne +5V sur le port joystick correspondant à BOUTON SOURIS DROIT, traduit en GfA par MOUSEK=2.

Void Xbios(15,7,0,174,-1,-1,-1)
@Dring

Procédure Dring

```
Do
  If Mousek=2
    @Wait.connected
  Endif
Loop
Return
```

Procédure Serveur

```
@Charge.page("\ACCUEIL.VDT")
Do
  Clr T$,S$
  @Get.key(" ",40,32,127)
  If T$="REP"
    @Charge.page("\ACCUEIL.VDT")
    Clr T$,S$
  Endif
  If T$="SUI" or T$="ENV"
    @Sommaire
  Endif
  If T$="RET"
    @Msg("SYSOP","Il n'y a pas de page precedente.")
  Endif
  If T$="SOM"
    @Msg("SYSOP","Pas d'autre sommaire.")
  Endif
  Long%=Len(S$)
  If Long%>0
    For Efface%=1 To Long%
      Out 1,&H8
    Next Efface%
    Out 1,&h20
    Out 1,&H12
    Out 1,&h3F+Long%
    For Efface%=1 To Long%
      Out 1,&h8
    Next Efface%
    Clr S$
  Endif
  Clr T$
Loop
Return
```

Procédure Sommaire

```
Charge.page("\SOMMAIRE.VDT")
Do
  Clr T$,S$
  @Get.key(" ",40,32,127)
  If T$="REP"
    @Charge.page("\ACCUEIL.VDT")
    Clr T$,S$
  Endif
  If T$="ENV"
    If S$="1"
      @Gestion.page("\CHOIX1.VDT")
    Endif
    If S$="2"
      @Gestion.page("\CHOIX2.VDT")
    Endif
    If S$="3"
      @Gestion.page("\CHOIX3.VDT")
    Endif
    IF S$<"1" And S$<"2" And S$<"3"
      @Msg("SYSOP","Choix non propose.")
    Endif
    If T$="SUI"
      @Msg("SYSOP","Pas de page suivante.")
    Endif
    If T$="RET"
      @Msg("SYSOP","Pas de page precedente.")
    Endif
    If T$="SOM"
      @Serveur
    Endif
    Long%=Len(S$)
    If Long%>0
      For Efface%=1 To Long%
        Out 1,&H8
      Next Efface%
      Out 1,&h20
      Out 1,&H12
      Out 1,&h3F+Long%
      For Efface%=1 To Long%
        Out 1,&h8
      Next Efface%
      Clr S$
    Endif
    Clr T$
  Loop
Return
```

Procédure Gestion.page(Nom\$)

```
Charge.page(Nom$)
Do
  Clr T$,S$
  @Get.key(" ",40,32,127)
```

```
If T$="REP"
  @Charge.page(Nom$)
  Clr T$,S$
Endif
If T$="ENV"
  @Msg("SYSOP","Choix non proposé")
Endif
If T$="SUI"
  @Msg("SYSOP","Pas de page suivante.")
Endif
If T$="RET"
  @Msg("SYSOP","Il n'y a pas de page precedente.")
Endif
If T$="SOM"
  @Msg("SYSOP","Pas d'autre sommaire.")
Endif
Long%=Len(S$)
If Long%>0
  For Efface%=1 To Long%
    Out 1,&H8
  Next Efface%
  Out 1,&h20
  Out 1,&H12
  Out 1,&h3F+Long%
  For Efface%=1 To Long%
    Out 1,&h8
  Next Efface%
  Clr S$
Endif
Clr T$
Loop
Return
```

Dans le listing précédent, vous trouverez la procédure SERVEUR qui est appelée par la procédure "WAIT.CONNECTED". Elle se charge d'afficher la première page aussi appelée ACCUEIL et d'afficher le sommaire quand le connecté a appuyé sur la touche ENVOI ou SUITE. Cinq fichiers doivent être présents sur la disquette que vous utilisez:

- "ACCUEIL.VDT" qui est la page d'accueil
- "SOMMAIRE.VDT" qui doit comporter trois choix
- 1 -> Choix numéro 1
- 2 -> Choix numéro 2
- 3 -> Choix numéro 3

- "CHOIX1.VDT"
- "CHOIX2.VDT"
- "CHOIX3.VDT" qui sont les trois pages correspondantes.

Je tiens à préciser que les pages au suffixe .VDT ou .VID voire .VDX peuvent être obtenues par un composeur de pages. Il en existe de nombreux sur le marché, notamment STCOMPO à la Boutique de Pressimage, CompoStar disponible chez VICTEL, CompoJet chez Axis, et Vidéo-teaser même s'il n'autorise actuellement que l'édition de pages graphiques.

Ce petit exemple peut être aussi utilisé en mode local, c'est-à-dire sur le minitel auquel est relié le ST. Pour ce faire, il suffit de changer la procédure DRING ainsi:

Procédure Dring

```
Do
  If inp?(2)
    A=inp(2)
    If A=32
      @Serveur
    Endif
  Endif
Loop
Return
```

Cela suffira à faire démarrer le serveur par une pression sur la barre d'espace, ce qui, avouons-le, nécessite une bonne dose de sang-froid et une dextérité à toute épreuve.

J'espère que cela satisfera vos nombreuses questions que j'ai eu dans la Bal ST BUG sur 3615 SM1*ST. Je vous prie aussi d'écrire à MIC DAX ou WATSIT pour tout ce qui concerne SM1*ST, ou les divers montages parus dans STMAG. D'ailleurs, je tiens à remercier l'infame bérurier noir qu'est MIC DAX pour me corriger toutes mes erreurs de typographie et d'orthographe. Il a bien du courage, ce petit. (NDLR: Tu l'as dit...).

Voilà. Donc, le mois prochain, quelques listings sur les fichiers d'un micro-serveur, qui étaient initialement prévus pour ce mois-ci, mais repoussés à cause des problèmes dus à l'exercice.

Emmanuel Schweitzer

Le premier système intégré de gestion professionnel sur Mega ST

Opérationnel

- * 375 comptes ouverts
- * bilan automatique

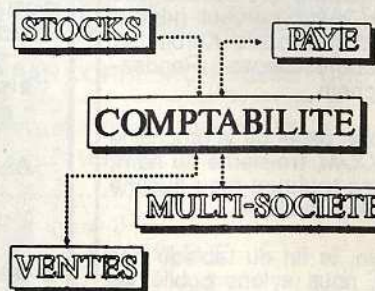
Didactique

- * auto-formation à la gestion

Convivial

- * sous GEM
- * menus déroulants, souris...

GEST INTEGRALE



Module comptable

1950,00 frs ht
Option multi-sociétés
450,00 frs ht

Module ventes

950,00 frs ht
Stock & paye
disponibles janvier

LOGI DISTRIBUTION - BP 195 - 93163 Noisy le Grand
Bon de Commande
Veuillez me faire parvenir le module
Nom _____ Adresse _____

LES RTC

Sont donnés: le nom du RTC, le numéro d'appel, le département, les horaires, le nom du sysop, et un petit commentaire terriblement arbitraire:

Veillez respecter les horaires. Les Sysops sont des gens passionnés par ce qu'ils font, et leur activité télématique mérite le respect. Quand un point d'interrogation est donné en guise d'horaire, c'est que le serveur n'est pas ouvert à des heures fixes. Soyez donc aimables de les appeler à des heures convenables de la journée.

Enfin, si je puis me permettre, voici une petite remarque que je fais à certains Sysops: n'oubliez pas d'éteindre le curseur au cours de l'affichage des pages, c'est nettement plus agréable.

3615 SM1*ST

**SPECIAL SERVICE
MILITARY**

L'Armée Française dont nous sommes tous et toutes très fiers, je n'en doute pas une seule seconde, a appelé RVA en Allemagne. C'est lui qui s'occupait du Domaine Public sur le serveur, et depuis son départ, nous sommes très mal. Il va nous falloir du temps pour bien connaître les softs pour pouvoir offrir le service, si j'ose dire, qu'il assurait jusqu'ici. C'est certain qu'il est nettement plus utile dans un camp en Allemagne à apprendre le maniement des armes.

Nous vous demandons donc un peu de patience, le temps que nous puissions tester tous les softs Freeware mis en téléchargement sur SM1*ST.

A part ça, le téléchargement dans les Bals binaires est imminent, il devrait être installé au moment où le journal sortira.

Bravo aux 6 personnes qui ont gagné un abonnement ce mois-ci, au gagnant du moniteur couleur qu'Electron offrait, et au gagnant de l'imprimante Star LC10 que JBG Electronics mettait en jeu.

Ceci dit, vous trouverez dans le journal les GfA-Punch, qui avaient été retirés *in extremis*, au bouclage du numéro 25. Les voici donc.

Enfin, je vous propose le tableau récapitulatif des micro-serveurs tournant sur ST, en espérant qu'il sera complet. En moins d'un an, je constate que beaucoup se sont créés tandis que très peu ont cessé leur activité, apparemment (Madness, Pastel 2, Spantel etc...). Bonne chance à tous, et j'espère que la sortie de nouveaux softs (Cyrus, Reptearer 2, Cervin) encourageront d'autres Ataristes...

Bon courage à RVA et à la jeunesse envoyée contre son gré en Allemagne et ailleurs.

PROVINCE					
ANIMATEL	56 39 15 18	33	24h/24	Zapy	Le serveur de l'asso Animatel.
ARROW	32 56 32 78	27	24h/24	Aragorn	Un serveur normand.
BALAST	78 04 18 27	69	24h/24	Jls	Serveur d'un club ST.
BEST	78 69 03 02	69	24h/24	Best	Il a ses fidèles...
BISTRAUPOLIS	42 24 51 20	75	8h-24h	Niloc&Hacker2	Pour le fun!
BLASTER	76 95 48 23	38	21h30-8h00	Madmax	Pas toujours dispo.
CHEOPS	98 55 70 05	29	24h/24	Sprint	Le Club ST de Brest.
CORTEXT	84 21 06 06	90	???	Club	Le Club ST de Belfort.
ECC	33 93 58 18	50	24h/24	???	Serveur sous Imperatel.
EUREKA	42 52 34 54	75	24h/24	Eurêka	Mérite le détour.
FUTURA	95 51 26 26	20	7h-22h	Sherlock	Le serveur Corse bientôt multivoie.
GRAPHITEL	25 80 86 98	10	???	MC2	Serveur démo de France-Tex.
HALLEY	27 40 74 23	??	24h/24	Halley	Un ancien combattant maintenant!
HALLEY 2	44 21 27 96	60	24h/24	Izwal	En GfA 3.03 (non compilé!).
HAMM'S CLUB	35 87 87 11	76	18h-2h	Reaper	Le serveur de Planète GEM.
MEGATARI	35 97 06 77	76	19h-22h30	?	Pas toujours dispo.
RMES	91 68 47 00	13	24h/24	Frank	Entièrement en Omikron. Space Invaders
TRUC	99 33 02 02	35	24h/24	Kalou	Un des seuls RTC multivoies sur ST.
SOFT	99 63 89 17	35	24h/24	Soft	Particulièrement injoignable.
STBUG	87 82 40 00	57	24h/24	STBug	Un super serveur clean et carré.
REGION PARISIENNE					
CHIP	39 75 75 38	75	24h/24	Chip	Serveur démo de France-Tex.
DOWEL	45 61 07 12	75	24h/24	Sork	Epatant-original-bien réalisé!
ELENDIL	47 68 77 08	75	24h/24	???	Un p'tit cousin de Halley.
EPSILON	40 22 01 56	75	24h/24	Best	Pour les jours d'ennui profond.
ETOILE	43 22 59 26	75	24h/24	Etoile	Le seul serveur féminin.
HAL 2000	45 85 91 41	75	???	Stick	Répond quand il le sent...
LAPIN	42 50 92 50	75	???	Club	Lycée Autogéré de Paris.
LINN	45 44 42 24	75	???	Tricky	De belles pages personnelles.
MEGALAND	69 85 34 91	91	24h/24	Megaland	Sous Repteaser 2.0.
PROSOCIAL	60 75 31 38	75	12h-21h	Castor	Sauf week-end.
SICTEL	45 92 22 17	75	24h/24	???	Des prix pour les fans de vidéo.
SUNTIME	43 34 50 40	78	24h/24	Jeje	Sur Telestrat mais 100% pour ST.
ZARBI	42 35 45 71	75	24h/24	Club	Le serveur d'un lycée.

MINITEL EN VRAC

Nous avons reçu *CERVIN* version 1.93 d'Informatique & Nature, mais par manque de place et de temps, nous ne pouvons pas en faire le test ce mois-ci. En attendant le numéro 27, sachez que ce générateur de micro-serveur permet le téléchargement (protocole Kerbit), et la création d'arborescences. Rendez-vous le mois prochain.

Nous aimerions bien parler de la prochaine version d'EMULCOM, troisième du nom, mais nous n'avons toujours reçu aucune info à son sujet. Wait and see.

Le mois prochain, la fin du tableau des codes Vidéotex, nous avons oublié les accents et les caractères spéciaux.

AVIS

En partant de la constatation que les RTC n'ont pas la possibilité de se faire vraiment connaître, et que ceux qu'ils essaient de toucher sont des connectés, nous avons pensé qu'il serait bien que ces RTC aient une page de pub sur notre serveur, le 3615 SMI*ST, gratuitement, bien sûr.

Ainsi pourront-ils se faire connaître auprès des utilisateurs de minitel.

**Nous attendons les réponses
des Sysops en bal STMAG.**

ELECTRON

12 Pce de la Porte de Champerret 75017 Paris M° Pte Champerret Bus PC,92,83
Ouvert 7 jours sur 7: Mardi au Samedi de 10h à 20h, Lundi 14h/19h. Dimanche 14h/18h

Offre 1: 520 STF
+ 1 pack au choix
3490 F

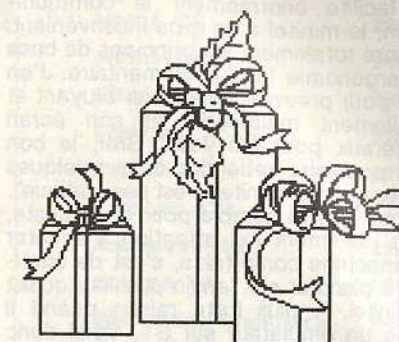
Offre 2: 520 STF
+ écran couleur
+ 1 pack au choix
4990 F

Offre 3: 1040 STF
+ écran couleur
+ 1 pack au choix
6490 F

PACK N°1 Atari
Goldrunner
Jupiter Probe
Karate Kid II
Slaygon
Manoir Mortev.
1 Joystick
10 Disquettes

PACK N°2 Atar
Barbarian
Crazy Cars
Rampage
Enduro Racer
Manoir Mortev.
Wizball
10 Disquettes
1 Jovystick

PACK N°3 Atari
 Spy vs Spy
 Boulder Dash
 Barbarian
 Airball
 Karting GP
 Manoir Mortev.
 10 Disquettes
 1 Jovystick



Offre 4: Amiga 500
+ 1 pack au choix
4490 F

Offre 5: Amiga 500
+ écran couleur
+ 1 pack au choix
6490 F



POUR TOUTES
COMMANDES OU
RENSEIGNEMENTS
TAPEZ 36 15
CODE: ELECTRON

PACK N°1 Amiga

GOLDRUNNER
JUPITER PROBE
KARATE KID II
SLAYGON
BARBARIAN
TERRORPODS
CABLE PERITEL
10 DISQUETTES
1 JOYSTICK

PACK N°2 Amiga
OBLITERATOR
TERRORPODS
WINTER OLYMPIADS
MOUSE TRAP
PLUTOS
BLOOD FEVER
SECONDS OUT
FROST BYTE
CABLE PERITEL
10 DISQUETTES
1 JOYSTICK

CABLE MINTEL + LOGICIEL, GRATUITS POUR 1000 F D'ACHAT

TEL: 16 (1) 42 27 16 00 - VENTE PAR CORRESPONDANCE - CARTE BLEUE, CREG, CETELEM - CREDIT GRATUIT EN 4 FOIS

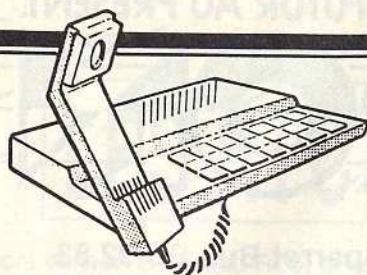
[illegible]

BON DE COMMANDE A DECOUPER

OFFRE N° + PACK N° =

OFFRE N° + PACK N° =

FRAIS DE PORT MACHINE	+	50 F
TOTAL TTC	=	



ZZ-COM !

En sortant ce mois-ci ZZ-COM, un émulateur Minitel, Human Technologies prouve son goût pour l'éclatisme, et surtout, livre un nouveau produit de qualité. Ebahis par la bonne réalisation de ce soft, nous vous proposons le banc d'essai, et une interview de l'auteur, carrément...

S'il facilite énormément la communication, le minitel a un gros inconvénient: il ignore totalement les principes de base de l'ergonomie la plus élémentaire. J'en veux pour preuves son clavier bruyant et difficilement maîtrisable et son écran dangereux pour les yeux. Bref, le bon sens populaire retiendra dans quelques années que "Le minitel, c'est pas pratique". Avouez que le comble pour un Atariste, qui a justement fait attention à acheter une machine confortable, c'est de continuer à pianoter sur l'engin obsolète qu'est le minitel. A plus forte raison quand il existe un émulateur sur ST. Voici donc ZZ-COM.

L'EMULATION DE L'ECRAN

C'était un pari dangereux que de prétendre pouvoir émuler le Vidéotex. Reproduire par soft ce qui s'affiche sur un écran, c'est déjà peu aisé. Mais quand on sait la complexité du Vidéotex, réussir à l'émuler devient une prouesse technique. Après quelques heures d'utilisation, je n'ai relevé que très peu de défauts dans l'affichage, et dans tous les cas, ils étaient mineurs. Certains attributs, ou plutôt certains effets ne passent pas, il serait impossible de les réaliser sans perdre de temps. Car l'autre avantage de ZZ-COM, c'est qu'il est extrêmement rapide et qu'il colle exactement au minitel. Cela signifie que quand une page Vidéotex finit de s'afficher sur le minitel, la page sur l'écran du ST finit elle aussi de s'afficher, sans retard réellement mesurable.

On peut choisir l'affichage avec ou sans les trames, et, sur moniteur couleur, on peut choisir de visualiser les pages en couleurs ou en grisé. Je ne saurais que trop vous recommander la dernière option, sous peine d'avoir l'impression d'être aux commandes d'un Thomson TO7, l'ordinateur aux célèbres couleurs. L'émulateur Vidéotex de ZZ-COM semble donc être irréprochable, d'autant plus que certaines fonctions du Bi-standard sont gérées (insertion ou effacement de lignes). De plus, ZZ-COM se charge d'émuler tout aussi heureusement les modes mixte et télé-informatique, on ne lui en demandait pas tant.

D'un autre côté, il faut bien voir que certains attributs du Vidéotex ne donnent rien de vraiment joyeux sur l'écran du ST. Si le mode rouleau fonctionne parfaitement bien, les teintes de gris (en monochrome) entraînent parfois des problèmes, en particulier pour les trames. C'est le cas par exemple d'un message en couleur rouge sur un fond bleu...

Notons pour finir que la possibilité de sauvegarder sur disquette le résultat de l'émulation est très intéressante, surtout par rapport aux formats possibles: Degas, Neo, ZZ-Rough, Vidéotex et ASCII.

L'EMULATION DU CLAVIER

Puisque j'ai les yeux désormais fixés sur l'écran du ST, l'idéal serait que je n'ai plus à me servir du tout du clavier du minitel, hein, tant qu'à faire. Après quelques dizaines de minutes, on s'habitue aux nouveaux emplacements des touches de fonctions (Envoy, Guide...) et si tel n'était pas le cas, on a la possibilité de replacer chacune d'elles dans les 20 touches configurables.

Un des grands avantages qu'offre ZZ-COM, c'est l'utilisation de la souris. En effet, en cliquant à un endroit de l'écran, le programme scanne la page pour voir s'il y a une chaîne de caractères à cet endroit. Dans l'affirmative, il envoie cette chaîne au serveur. C'est ainsi que l'on peut laisser tomber le clavier sur une page de menu, par exemple; le premier choix m'intéresse?

Hop, je clique sur 1, et le serveur m'envoie sur la rubrique sélectionnée. ZZ-COM permet aussi d'envoyer des codes Vidéotex directement à partir du clavier. Exemple, en appuyant sur <Control> et en tapant '027', on envoie un Escape au serveur. La plupart des instructions Vidéotex sont appelables au clavier. Avec beaucoup de patience, on peut ainsi composer des pages Vidéotex et les sauvegarder ensuite, grâce au magnétoscope que nous allons examiner tout de suite, sans plus attendre.

LES UTILITAIRES

Comme son nom l'indique, le magnétoscope est utilisé pour sauvegarder les écrans rencontrés au cours d'une visite sur un serveur. On peut choisir d'enregistrer les pages au format Vidéotex ou au format ASCII, ce qui filtrera tous les attributs indésirables, qui rendent parfois impossible l'importation sous des traitements de texte. Un numéro peut être attribué à chaque page, ce qui permet, comme pour un magnétoscope, l'avance ou le retour rapide sur un écran spécifique. C'est donc bien plus qu'une bête capture de pages, puisque l'on peut se constituer aussi des journaux cycliques bien sympathiques; on peut réaliser un montage en insérant un fichier ou des écrans Vidéotex entre deux pages. La capacité-mémoire du magnétoscope n'est pas un problème, on a largement de quoi voir venir.

Quand on est fidèle à un serveur et qu'on l'utilise très souvent de manière intensive, on se fatigue rapidement à taper les

mêmes commandes. ZZ-COM et ses procédures se chargent de régler ce problème. Pour créer une procédure, il suffit de se connecter au serveur et d'exécuter les commandes habituelles. ZZ-COM enregistre les opérations, les temps d'arrêt etc... On peut ensuite éditer ces procédures, pour automatiser complètement la visite d'un serveur. Un petit langage existe, comportant une trentaine d'instructions, parmi lesquelles se trouvent la sauvegarde ou l'impression de pages, le lancement du téléchargement, la simulation d'un appui sur une touche de fonction, l'utilisation de Kermit, l'attente de chaînes de caractères, un système de synchronisation consistant à faire une opération à une heure précise, etc... Ce langage est réellement très complet, et la visite automatique d'un serveur est très agréable (sans oublier le fait que c'est nettement plus économique).

Le troisième utilitaire, c'est le téléchargement. A partir de ZZ-COM, il est possible de télécharger les programmes disponibles dans les banques du serveur de ST Magazine, sur le 3615 SM1*ST. C'est un 'plus' qu'offre ZZ-COM, il n'est pas négligeable.

A propos de téléchargement, il est possible aussi de transférer des fichiers par téléphone à un ami, grâce au protocole Kermit, relativement rapide et fiable. Evidemment, la configuration doit être la même pour les deux correspondants, il suffit de s'accorder au préalable par téléphone sur les différents paramètres. Citons aussi la possibilité d'utiliser un modem répondant aux normes Hayes, ou un minitel 10, ce qui permet de composer des numéros. On peut regretter l'absence de cette option pour les autres modèles minitel, mais il est vrai que la fiabilité de ce procédé est mise à mal par l'existence

de standards téléphoniques, de raccordements bizarres et de différents modèles de différentes marques.

LE CONFORT D'UTILISATION

Ce dernier détail prouve que rien n'a été laissé au hasard. L'ensemble du soft a été très bien réalisé, et je n'ai pour ma part relevé aucun bug important. Il faut cependant noter que les premiers acheteurs ont une version bugguée, je leur conseille de demander l'échange. Il était par exemple impossible de sauvegarder des pages Vidéotex du magnétoscope quand on était en basse résolution. Pour finir, mentionnons le fait que toutes les options sont accessibles à partir du clavier. La documentation donne ces différentes commandes au clavier. Cette documentation (un livre de 150 pages, on ne se moque pas du client) me semble complète, détaillée et facile à lire pour le novice.

CONCLUSION

L'excellent algorithme d'émulation du Vidéotex, les bons outils (capture, automatisation, transferts) et une bonne ergonomie dans la configuration du clavier, et le fait qu'il tourne dans toutes les résolutions font de ZZ-COM un logiciel incontournable pour tout utilisateur de minitel. Son prix seul peut être une source d'hésitation puisqu'il est vendu 895 francs par Human Technologies, Un beau cadeau de Noël, en somme.



16, rue des Fossés
35000 RENNES
Tel: 99.63.71.11

DISTIBUTEUR AGEE
ATARI

LOGICIELS EDUCATIFS sur ATARI

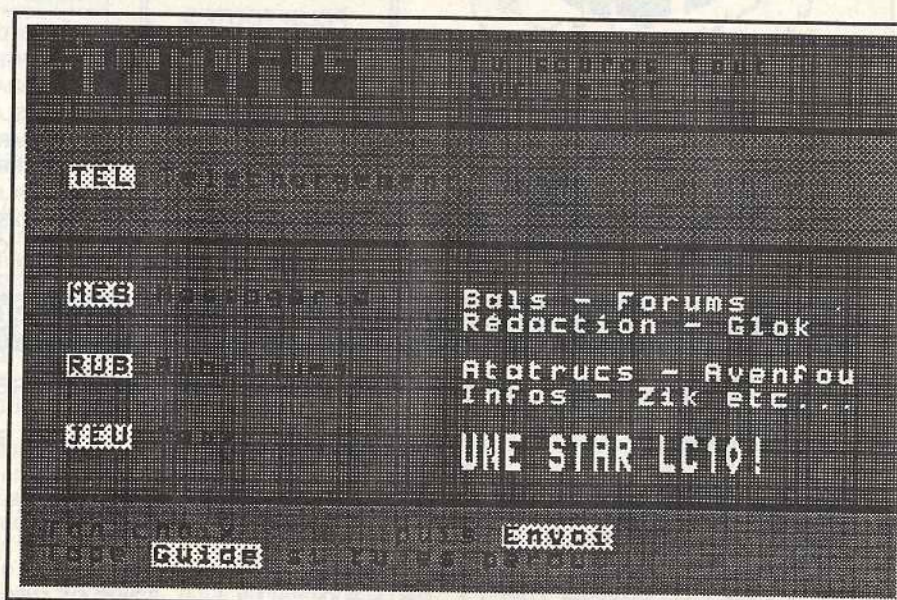
Educ maternelle 1	220 (couleur)
Maths-CE	220
Maths-CM	240
Educ-Primaire	220
Français-Sons	220
Ortho-CM	220
Français-CM	220
Gammaire-65	220
Anglais-43	220
Révolution Française	240
Maths-6	220
Maths-5	220
Maths-54	220
Maths-3	220
Maths-2	240
Maths-1	240
Géométrie	220
Traceur plus	240

CES LOGICIELS SONT EGALEMENT DISPONIBLES
CHEZ DE NOMBREUX REVENDEURS.

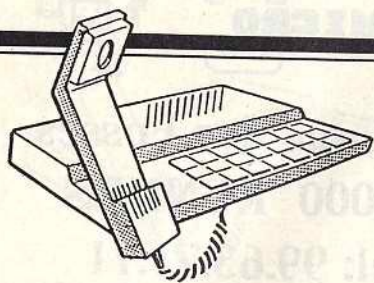
BON DE COMMANDE

TITRE	TYPE	QTE	
REMISE 10% POUR 3 LOGICIELS ET PLUS			
TOTAL TTC			
NOM.....			
ADRESSE.....			
CODE POSTAL.....			
VILLE.....			

3615 SM1*ST



Un exemple d'écran Minitel sauvegardé avec ZZ-COM



PREMIERE INTERVIEW PAR MINITEL DE L'AUTEUR DE ZZ-COM !

L'auteur de ZZ-COM, Florent PILLET, est aussi un personnage de la vie sur minitel. Connu des branchés sous le pseudo de TOMCAT, il a accepté de répondre à nos questions, portant sur son soft et plus généralement sur la télématique telle qu'il la ressent.

On commence par une présentation de l'auteur...

J'ai 19 ans, je bosse en tant que programmeur indépendant pour Human Technologies. Après avoir repiqué ma 1^{re} S et avoir commencé une terminale, j'en ai eu marre de dormir pendant les cours et j'ai arrêté pour programmer. En fait, c'est surtout parce que j'avais la flemme... Après avoir débuté sur TI99-4A sur lequel je n'avais rien fait du tout, j'ai appris la programmation sur un Apple IIc... Petits programmes en Basic et en 6502, bref rien de glorieux. Quand le ST est sorti en 85, j'ai vite fourgué mon Apple pour me payer un 520. Après quelques tests décevants, j'en ai eu marre du STbasic, j'ai appris le 68000. Milieu 86, j'ai commencé mon premier vrai programme sur ST, je travaillais sous DEVPAK. Fou de communication, j'ai écrit ST-COMM (l'histoire véritable, c'est que ça me permettait de faire du minitel tard le soir sans déranger mes parents). ST-COMM m'a pris pas mal de temps mais je me suis bien amusé. Ensuite, je me suis inscrit au Microtel à Rennes...

Il y avait une ligne Transpac et, avec 2 copains, on a eu l'autorisation d'utiliser la ligne pour écrire un serveur. J'ai donc participé à la conception de STAR, qui était écrit en GFA Basic. Pour un 16 voies, il ramait pas trop quand même et il y avait beaucoup de monde. Il faut dire qu'avec une ligne à 4800 bauds, on est limité. Les

pages étaient faites par Mad-Soft avec un compositeur de sa conception sur QL. J'ai eu l'idée d'en écrire un sur ST... en GFA, toujours. Ça a donc fini par donner ST-COMPO (lui aussi à la Boutique de Pressimage, décidément). Mais on me demandait un peu partout de rajouter ceci ou cela au compositeur, j'ai donc écrit une version 'PRO' qui s'appelle COMPOSTAR... Je me suis quand même décidé à rajouter de l'assembleur, notamment pour la protection, les routines d'affichage et de scrolling. Enfin, bref, de ST-COMPO à COMPOSTAR, ça m'a pris un an de travail...

Passons à ZZ-COM... En quoi est-il programmé ? Combien de temps a-t-il pris ? Aux environs du Sicob de cette année (Avril, si je me rappelle bien), j'ai commencé un petit émulateur Minitel écrit cette fois-ci entièrement en assembleur. La version finale de ZZ-COM 1.0 compte environ 30% de 'C', ce qui m'a permis de développer plus vite sur la fin, en particulier pour le téléchargement.

Ce fut ton programme le plus intéressant ?

Oui, sûrement le plus intéressant, car c'est là que je me suis vraiment mis à programmer et à apprendre de nouvelles techniques.

Quelle était la partie la plus difficile à programmer... ?

Euh... le vidéotex est une saloperie immense (NDLR : n'ayons pas peur des mots) et assez difficile à émuler. J'ai eu beaucoup de mal à reproduire par soft ce que le contrôleur vidéo du minitel fait en hard.

Pourquoi avoir choisi Human ?

Bon, après COMPOSTAR, je suis allé chez Atari France. J'ai réussi à rencontrer Guillaume Patte (qui, depuis, n'est plus chez Atari), il m'a conseillé pour l'édition de futurs softs. Il m'a obtenu un rendez-vous le soir même avec Pier Farrugia, le gérant de Human... Sur le coup, on ne savait pas trop comment cibler un produit Vidéotex, mais je lui ai parlé de mon projet d'émulateur. On s'est donc revu un peu plus tard au Sicob et je lui ai présenté l'émulateur en question. Ce n'était encore

qu'un petit essai mais ça l'a intéressé. On a donc signé un peu plus tard le contrat de développement de ZZ-COM, qui au départ devait s'appeler ZZ-TEL et sortir... en juin ! Pour le développement de ZZ-COM, j'ai travaillé en collaboration avec François Marchal (l'auteur de l'excellent ZZ-ROUGH). Il a suivi le projet et, en tant que designer, il m'a orienté pour l'aspect final du soft.

As-tu prévu une nouvelle version ?

Oui, c'est prévu... Pas dans l'immédiat, bien sûr, mais conformément à la politique de Human, le soft sera régulièrement remis à niveau.

Pourquoi avoir sorti un émulateur alors qu'il en existait déjà ?

Parce que le mien est le meilleur, pardi... et qu'il EMULE au sens propre du terme.

Est-ce à dire que les autres n'émulent pas ? ? ?

Hem... J'ai décidé d'écrire ZZ-COM justement parce qu'il n'y avait pas de bon émulateur sur lequel on pouvait vraiment voir ce que l'on faisait.

A ce propos, pourrais-tu donner à nos lecteurs quelques bonnes raisons d'acheter ZZ-COM ?

- 1) Il est extrêmement convivial et facile d'accès, super bien présenté (comme tous les produits Human d'ailleurs).
- 2) Il est très rapide, il émule quasiment tout ce que fait un minitel 1B.
- 3) Il peut vraiment être utilisé professionnellement (dans la doc, on trouve un exemple pour sortir des tableaux de chiffres pour CALCOMAT).
- 4) L'émulation est lisible et agréable (les fontes ont été dessinées par François Marchal). Si Human a sorti ZZ-COM, c'est justement parce que c'est le meilleur de sa catégorie.

As-tu d'autres softs en projet ?

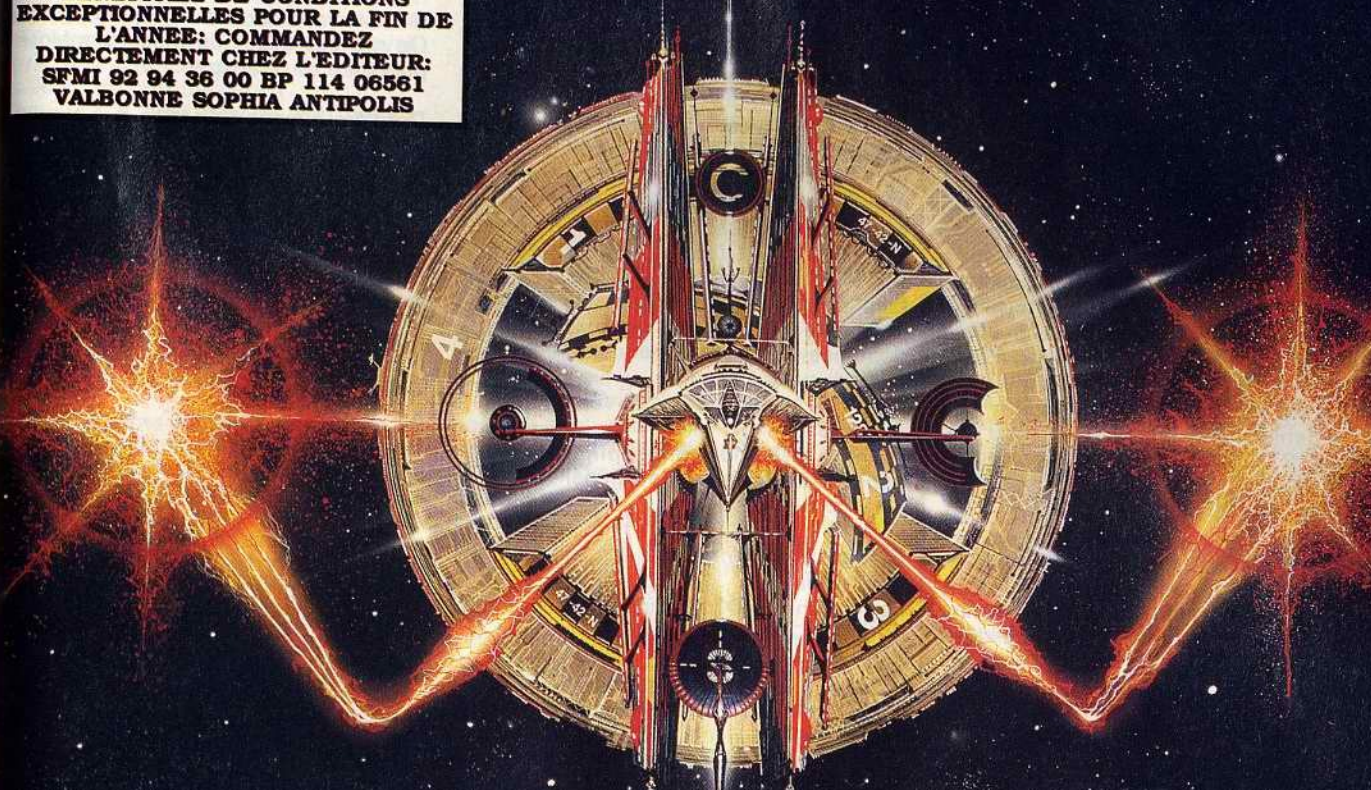
Oui, mais pour le moment je ne peux pas en parler... Je continue bien sûr de travailler avec Human.

Ton avis sur la situation en télématique ?

Bon, tout d'abord, le ST est une machine puissante mais sous-exploitée ; contrai-

Votre quête est la richesse interstellaire et non pas la gloire!!

REVENDEURS!
BENEFICIEZ DE CONDITIONS
EXCEPTIONNELLES POUR LA FIN DE
L'ANNEE: COMMANDEZ
DIRECTEMENT CHEZ L'EDITEUR:
SFMI 92 94 36 00 BP 114 06561
VALBONNE SOPHIA ANTIPOLIS



Devant vous s'étend l'univers. 8 millions de planètes attendent votre exploitation. Vous pourrez devenir immensément riche si vous maîtrisez l'art de la navigation interstellaire, si vous décelez les difficultés de la conduite de Photon et si vous repoussez les pirates de l'espace. Oubliez les médailles, oubliez les honneurs, oubliez la gloire. En tant que membre de la Fédération des 'Free Traders' vous vivrez pour l'argent et mourrez probablement pour lui.

FEDERATION OF FREE TRADERS



ATARI ST/AMIGA



*Photos d'écran de la version Atari ST.
ILLUSTRATION: PETER ANDREW JONES.
COPYRIGHT: SOLARWIND LIMITED
Gremlin Graphics Software Ltd.,
Alpha House, 10 Carver Street,
Sheffield S1 4FS, Angleterre.
Tel: 0742 753423

rement à ce que disent les mauvaises langues, il est tout à fait possible d'écrire un serveur multivoies rapide sur un ST. Il suffit de savoir programmer. Il existe, à ma connaissance, 3 logiciels potables : SERVOJET, qui n'est pas sensationnel, mais qui a le mérite de marcher et d'exister, LEADER, et celui de SICTEL, je crois. Bref, pour faire un serveur Transpac, pas besoin d'un HP9000...

Les RTC ?

Un RTC, c'est facile à écrire, ça peut se faire en Basic et ça ne mange pas de pain. Moralité, les RTC foisonnent et on frise la saturation. Tout le monde se fait son petit RTC... Un RTC monovoie est quand même d'un intérêt très limité, surtout s'il n'est pas ciblé dans un domaine précis. Enfin bon, les RTC pour le moment, c'est la jungle. Là où ça devient plus intéressant, c'est pour les RTC multivoies. En fait, je pense que le principal intérêt d'un serveur, RTC ou Transpac, c'est la possibilité d'avoir plusieurs personnes qui discutent en même temps.

Que penses-tu de la politique de France Télécoms ?

Berk. Je crois qu'ils ont parlé à un moment de taxer les RTC. C'est une idée

stupide, pour faire raquer (sic) le contribuable. C'est la jungle, mais je ne pense pas que faire payer le sysop d'un serveur soit vraiment honnête.

Et pour Transpac ?

Je pense que la France peut en être fière. C'est l'intérêt majeur du Vidéotex français. Quand ils se décident à te câbler vite et à te payer dans les temps... Avant de lancer un serveur Transpac, il faut bien réfléchir ; quand on voit le nombre de serveurs qui se plantent faute de centres d'intérêts, ça donne à réfléchir quand même... D'après les stats Transpac, actuellement, il ferme plus de serveurs 3615 qu'il ne s'en crée si je me souviens bien. Par contre, quand ton serveur marche, c'est extrêmement gratifiant mais ça demande de s'en occuper constamment, comme tu le sais...

Le RNIS ?

L'avenir... Quand la fibre optique coûtera moins cher ! Mais ça va gêner les hackers, je pense...

Qu'est-ce qui t'intéresse actuellement en informatique ?

Le système UNIX m'attire énormément... et le NeXT me fait baver. En résumé et

comme tout le monde : une puissance monstrueuse dans une petite boîte... Malgré la présence du RISC, les processeurs habituels ont encore de l'avenir. Et pour le finish, l'avenir, c'est le réseau, local ou national. Ça l'est déjà aux USA, vivement que ça se développe à fond en France ! On n'a pas assez de réseaux malgré la présence de Transpac.

Dernière question : est-ce que tu aimes le Rock'n Roll ?

J'adooooore (je hais le top 50 ahah).

Le mot de la fin ?

Un p'tit bonjour à ma 'tite CHINE, évidemment, qui me soutient pendant que je programme.

Propos recueillis par Mic Dax

VIDEOTEASER 2.0

Vous vous souvenez sans doute du soft Videoteaser, présenté dans le numéro 20 de ST Magazine, et qui, à l'époque, avait surpris pas mal de monde, de par son excellent rapport qualité/prix. France-Tex n'avait pas dit son dernier mot. Tout comme l'éditeur spécialisé en télématique grand-public avait sorti quasi simultanément Videoteaser et Repteaser, il nous refait ce mois-ci le même coup en sortant les nouvelles versions de ces deux softs. Ladies and gentlemen, voici donc Videoteaser 2.0.

PETITS RAPPELS PAS FORCÉMENT INUTILES

Si le bouddhisme a pour but de mener le croyant au nirvana, Videoteaser, quant à lui, avait pour fonction de transformer des écrans Degas en pages Vidéotex. Il était vendu 245 francs, ce qui écrabouillait complètement les prix habituels du marché, chacun d'entre vous le sait d'une manière ou d'une autre. Dans le numéro sus-cité, l'auteur du banc d'essai avait émis une suggestion. Dans le paragraphe suivant, l'auteur exprimera sa joie d'avoir été entendu.

LE PARAGRAPHE SUIVANT

Le regret formulé était que les images subissaient après transformation une déformation qui rendait Sandrine Bonnaire aussi svelte qu'un bouddhiste convaincu qu'il parviendra un jour à l'anéantissement suprême. Dans Videoteaser 2.0, les proportions sont désormais respectées, d'autant plus que le programme gère les différentes marques de minitel (Matra, Alcatel, Rtc). Un premier bon point, sans oublier qu'en pressant le bouton droit de la souris, on définira un bloc proportionnellement identique à l'écran du minitel.

Ce n'est pas tout. Un autre défaut du programme était la mauvaise optimisation des pages. Cela consistait à sauvegarder une page Vidéotex de 2040 octets, alors que cette même page transformée dans les mêmes conditions par Videoteaser 2 tient désormais en 1560 octets. Vos disquettes vous remercieront, sans parler du temps d'affichage...

A noter que les écrans ST peuvent être dorénavant aux formats Degas Elite, Tiny, Doodle, Néochrome, Art Director, Plus Paint et Paintworks.

L'éditeur Vidéotex a été quelque peu amélioré puisque les modifications qu'il permettait de faire sont désormais visualisables en temps réel sur l'écran du ST. A propos de visualisation et de vitesse, sachez aussi que cette version offre la possibilité d'afficher des pages Vidéotex à 4800 bauds, pourvu que le minitel utilise soit un MIB.

Si vous regrettez d'avoir lancé une modification, il vous sera plus que certainement agréable d'appuyer sur UNDO pour revenir à l'image initiale.

Toujours dans l'éditeur, vous pourrez vous déplacer plus aisément grâce aux touches du curseur, modifier un pixel par le pavé numérique (même principe que dans ST Compo) et, plus généralement, activer des modifications par l'appui sur des touches du clavier.

En conclusion, les acheteurs de Videoteaser première version peuvent obtenir cette nouvelle mouture contre un chèque de 50 francs et les nouveaux acheteurs débourseront 290 francs, ce qui laisse ce produit à un prix raisonnable.

Enfin, pour répondre à un lecteur bien angoissé: oui, Videoteaser sauvegarde les pages au format Vidéotex, oui, il est possible de récupérer ces pages sous Repteaser, Cyrus, Compostar, Flash, ST Serv etc...

Vous avez tout plein d'amis sur ST, et vous cherchez à leur communiquer rapidement les programmes que vous concevez. Il vous suffira de les proposer en téléchargement, et ils viendront les copier quand ils en auront besoin. Maintenant que nous avons saisi l'intérêt d'un répondeur, il serait bon de voir ce que nous propose Repteaser 2.0.

OUI, QUE NOUS PROPOSE-T-IL ?

Excellente question. Le soft comprend quatre fonctions télématiques. La toute première, c'est la gestion du répondeur. Elle permet au SYSOP (le propriétaire) de visualiser à distance l'état des connexions, de créer des Bals ou d'en détruire, de fermer le répondeur ou de définir les modalités d'accès.

La seconde, c'est la possibilité de créer des journaux cycliques. En sélectionnant un des 5 journaux pouvant exister sur un même répondeur, le connecté pourra visualiser des pages (des infos, des images, des tableaux...), la dernière de ces pages se branchant à la première, ce qui crée un cycle.

Le troisième module est un système de messagerie. Grâce à lui, le connecté peut laisser des messages qui seront adressés soit au sysop, soit à un propriétaire de bal, ou qui seront publics.

Le quatrième module est le téléchargement de fichiers. Pour télécharger, le connecté devra se procurer le soft de réception (appelé RECEP.PRГ) et versé dans le Domaine Public), et pourra alors copier les softs que le Sysop aura mis à la disposition de tous.

Du côté Sysop, l'écran du ST indique toutes les données relatives au serveur. Si connecté il y a, l'écran affiché sur son minitel est symboliquement reproduit sur l'écran du ST. Le Sysop peut ainsi voir sur quelle page se trouve le connecté et voir ce qu'il tape. Quelques renseignements supplémentaires sont donnés: le temps de connexion, le nom du connecté, le module où il se trouve. S'il fait des bêtises, le Sysop peut facilement lui envoyer un message sur la ligne 0, ou le déconnecter.

LA CONCEPTION DE SON REPONDEUR

Contrairement à la première version, toutes les pages et tous les messages sont modifiables, les champs de saisie sont paramétrables. Grâce au logiciel REPEDIT.PRГ présent sur la disquette, on peut composer des pages statiques et non graphiques. De plus, en lançant le soft CONFIG.PRГ, le Sysop peut paramétrer son répondeur en fixant le nombre de journaux disponibles, la capacité en pages de ceux-ci, des Bals ou de la messagerie publique, le temps maximal par appel, le mode d'accès au serveur, le code Sysop etc... Au total, on doit répondre à un formulaire comptant pas moins de 59 questions. C'est pénible, et mieux vaut ne pas se tromper. Une autre solution serait d'éditer le fichier de configuration avec un traitement de texte. La gestion des fichiers est assez simple puisque les bals, les programmes à

UN SUPER SOFT DE DESSIN EN COULEURS SUR ST !!!

PRESSIMAGE diffuse **ZZ-ROUGH 1.0** (ancienne et néanmoins très bonne version de **ZZ-ROUGH 1.1**; voir **ST Magazine** No 13 et 21), le seul programme de dessin vraiment fait pour les dessinateurs: à la fois très convivial (véritables outils de dessin simulés: feutres, crayons de couleur, craies, compas, ciseaux, colle, photocopieuse. Aides intégrées dans le soft, cours de rough avec images d'exemple, manuel complet et didactique) et très puissant (loupe temps réel, 1 page sur 520 et 10 sur 1040, avec chacune leur palette, règle souple, 3D intégrée, compatibilité Néo, Degas, Art Director, et format spécifique hyper compact), il est bradé, avec son manuel d'origine (mais sans offre de support technique, quand même...), pour la somme ridicule de 195F !

ZZ-ROUGH est une marque déposée de **Human Technologies**.

BON DE COMMANDE

DE **ZZ-ROUGH 1.0** (Disquette + manuel)

à adresser à LA BOUTIQUE DE PRESSIMAGE, 210 Rue du Faubourg Saint Martin, 75010 PARIS

NOM:

Prénom:

Téléphone:

Signature:

Adresse:

Code postal:

Ville

Je joins un chèque de 195 Francs + 15 Francs de port forfaitaire à l'ordre de **PRESSIMAGE**

REPTTEASER 2.0

DIEU CREA L'HOMME

S'il veut survivre, le passionné de télématique doit avoir des nerfs d'acier. Les éditeurs aiment à sortir des programmes aux noms aussi bizarres que tordus. Après XXXSCGV, de Trois Plus Quatre (cf STMag 21), voici venir, non pas le temps des rires et des chants, mais le soft Repteaser 2.0 de France-Tex.

En anglais, *Rep* veut dire "Répondeur", *tease* peut se traduire par "se moquer" et 2.0 signifie "2.0". En effet, l'éditeur a décidé de se moquer encore une fois des prix du marché et propose un répondeur télématique pour 290 francs. Follow el Führer.

Car, dans son infinie intelligence, Dieu se dit que s'il ne créait pas l'Homme, Repteaser 2.0 ne servirait à rien, tout comme les antennes paraboliques.

Voyons donc à quoi peut servir un répondeur télématique. Imaginons que vous exerciez une profession libérale ou que vous soyez un honnête commerçant; vos clients, pour peu qu'ils soient équipés d'un minitel, pourront prendre connaissance de vos tarifs, de vos horaires et pourront vous questionner grâce à un système de messagerie (BALS). Imaginons à présent que vous soyez un passionné d'informatique et que vous possédiez un ST. Imaginons.

Nouveau!

Exclusif!

Branché!

Rock!

```
'Auteur: Loïc Rochas (Clavier musical)
<Espace> stoppe le son et <#> stoppe le programme
Do Do# Ré Ré# Mi Fa Fa# Sol Sol# La La# Si
A é Z " E R ( T $ Y è U
Do Do# Ré# Mi Fa Fa# Sol Sol# La La# Si
W S X D C V G B H N J
SPOKE 1156,PEEK(1156) XOR 1
WHILE a%<>26
a%=INSTR("WSXDCVGBHJ,AZ")+CHR$(34)
+"ER(T$YèU #",UPPER$(INPUT$(1)))
IF a%=25 OR a%=26
SOUND 1,0,0,0
ELSE
IF a%<>0
SOUND 1,15,a%,4,1
ENDIF
ENDIF
WEND
EDIT
```

```
'Auteur: Bernard Ischard
Détermine à quel jour de la semaine correspond une date.
Le premier test tient en une seule ligne.
Choix:
Input "Jour, mois, année (JJ,MM,AAAA): ",J,M,A
If ((A-1900) Mod 4<>0 And M=2 And J>28) Or (J>31 And
(M=1 Or M=3 Or M=5 Or M=7 Or M=8 Or M=10 Or M=12))
Or (J>30 And (M=4 Or M=6 Or M=9 Or M=11)) Or M<1 Or
M>12 Or A<1901 Or J<1 Or (J>29 And M=2)
Alert 3,"Entrée erronée...",1,"OK",R%
Run
Endif
A$="000031059090120151181212243273304334"
T=((A-1900)*365+Int((A-1900)/4)+Val(Mid$(A$,1+(M-1)*3,3))+
J) Mod 7
If Val(Mid$(A$,1+(M-1)*3,3))<59
T=T-Int(1-((A-1900) Mod 4)/10)
Endif
J$="DIMANCHELUNDI...MARDI...MERCREDIJEUDI...VEN
DREDISAMEDI" ! Une seule ligne
Print At(3,10);"Le jour cherché est un ";Mid$(J$,7*T+T+1,8)
A=Inp(2)
Run
```

```
'Auteur: Jean-Luc Miconi
Tapez ce programme et regardez... Il n'y a que ça à faire.
Jean-Luc gagne les 6 dernières disquettes de ST Magazine.
Xm%=319+160*(Xbios(4)=0)
Ym%=99-100*(Xbios(4)=2)
Cm%=2^(2^(2-Xbios(4)))-1
Defn A(X)=Xm%*(1+Sin(X*K%))
Defn B(X)=Ym%*(1+Sin(X*K%))
While Inkey$=""
C%=1+C% Mod Cm%
Add K%,46
Color C%
Draw Fn A(0.011),Fn B(0.023) To Fn A(0.051),Fn B(0.067)
Sub K%,45
Color 0
Draw Fn A(0.011),Fn B(0.023) To Fn A(0.051),Fn B(0.067)
Wend
Edit
```

```
'Auteur: Denis Cauchefer
Compilé et placé dans un dossier Auto, ce GfA-Punch permet
de choisir au boot du ST le mode de résolution courant.
Avant de lancer le programme, créez un Desktop.inf en basse
résolution, que vous renommerez Desktop.low.
Ensuite, en moyenne résolution, sauvegardez de nouveau
le bureau. C'est prêt.
If Xbios(4)<>2
Print At(1,1);"0 -> Basse Résolution"
Print At(1,3);"1 -> Moyenne Résolution"
Print At(1,5);"2 -> Mode 60Hz pour moniteurs"
Repeat
```

```
W=Inp(2)
If X=50
Spoke &HFFFF820A,0
Endif
Until X=49 Or X=48
If X=48 And Exist("Desktop.low")
Name "DESKTOP.INF" As "DESKTOP.MID"
Name "DESKTOP.LOW" As "DESKTOP.INF"
Endif
If X=49 And Exist("DESKTOP.MID")
Name "DESKTOP.INF" As "DESKTOP.LOW"
Name "DESKTOP.MID" As "DESKTOP.INF"
Endif
Endif
```

```
'Auteur: Matthieu Boehm
Enervé par le premier GfA-Punch donné dans le numéro 24,
Matthieu a vite tapé ce listing, plus long, mais plus rapide
à l'exécution. Message à Matthieu: ce n'était qu'un exemple.
Liste des nombres premiers
Dim A!(10000)
Arrayfill A!,True
A!(0)=False
A!(1)=False
Do
Repeat
Inc I%
Until A!(I%)=True
Print I%
For J%=0 To 10000 Step I%
A!(J%)=False
Next J%
Exit if I%=9913
Loop
```

```
'Auteur: *Bighost
Revoilà le programmeur fou. Il nous a concocté un soft
pour dessiner des tissus écossais. Cool.
Inc A
Inc B
Inc C
Inc D
Box 0,0,319,199
Color 2
Do
C=C+A
D=D+B
Plot C,D
If Point(C,D+1)=1 Or Point(C,D-1)=1
B=B*(-1)
Endif
If Point(C+1,D)=1 Or Point(C-1,D)=1
A=A*(-1)
Endif
Loop
```

Bien. Devant tant de talents qui se découvrent, voici ce que nous vous proposons: certains d'entre vous n'ayant pas de minitel, nous acceptons les GfA-Punchs à condition qu'ils soient fournis sur disquette. Nous n'avons pas le temps de les taper. Et nous n'aurons pas non plus le temps de vous renvoyer le support. Ces listings seront publiés tous les deux mois. N'oubliez pas de nous dire quels softs de la Boutique vous aimeriez recevoir, au cas où nous voudrions vous récompenser. Sur minitel, ce sera différent, nous vous contacterons dans votre bal. Nous acceptons les listings pour toutes les versions du GfA.

**SUR LE 3615 SM1*ST, CA BOUGE,
LE GFA-PUNCH EN EST LA PREUVE.
IL Y A D'AUTRES RUBRIQUES AUSSI
INTERESSANTES, ALLEZ Y FAIRE UN
PETIT TOUR.**

VIDE SHOP

l'informatique de loisir

Où?...

... trouver toutes les dernières technologies de la fabuleuse gamme ATARI ST ?

... pouvoir essayer tous les périphériques sophistiqués en matière de CAO, DAO et PAO (Scanner, Tables traçantes, Imprimantes laser ...)?

... bénéficier des meilleures conditions d'achat ?

... bénéficier du meilleur Service ?

... La Micro, Une affaire de Spécialistes!!!

INTELCOM

l'informatique professionnelle

VIDEOSHOP

l'informatique de loisir

50, rue de Richelieu - 75001 Paris
Tél. : (1) 42.96.93.95 - Métro Palais Royal
VIDEOSHOP à NEUILLY
7, rue de l'Eglise - 92200 NEUILLY
Tél. : (1) 46.40.73.26

251, Bld Raspail - 75014 Paris
Tél. : (1) 43.21.54.45 - Métro Raspail

ATARI 520 STF



L'ordinateur multitâche par excellence ! Allie une technologie de pointe à des capacités graphiques, musicales et bureautiques exceptionnelles !!!

OFFRE EXCEPTIONNELLE !!!
- ATARI 520 STF
Livré avec
GEM intégré,
Câble Périph.,
1 souris et 5 logiciels,
Fichiers,
Traitement de textes,
Néochrome,
Basic,
Logo,
10 jeux + manette.
Valeur 3.990,00 francs

AUTRES OFFRES :
- ATARI 520 STF + SM 124 4490,00 F
- ATARI 520 STF + Moniteur Couleur PHILIPS 8801 4.990,00 F
- ATARI 520 STF + SM 124 + CITIZEN 120 D 5.490,00 F
- ATARI 520 STF + Moniteur couleur SC 1425 + CITIZEN 120 D 6.490,00 F

3.490,00 F

Avec Moniteur Couleur SC 1425 : 5.490,00 F
- ATARI 520 STF + Moniteur SC 1425 + Tuner T.V. 5.990,00 F

2 GARANTIE ANS PIÈCES ET MAIN-D'ŒUVRE

Achetez en novembre, payez en février !
Crédit CREG* - 90 jours
Règlement en 4 fois sans frais
Vente par correspondance
Département occasions / reprises
Service après vente express 24 heures

Formation
Leasing
Installation
Assistance téléphonique

Du 1er novembre au 31 décembre :
des promotions encore plus exceptionnelles !!!
Des milliers de cadeaux à gagner !!!
Des ordinateurs à prix défiant toute concurrence pendant 1 heure dans tous nos magasins !

ATARI 1040 STF



L'ordinateur aux capacités multiples vous est présenté sous l'aspect d'une offre Bureautique à un prix époustouflant.

OFFRE ATARI 1040 STF
- ATARI 1040 STF + Moniteur Monochrome SM 124 + Imprimante CITIZEN 120 D + Pack Bureautique :
- Traitement de texte : Textomat
- Fichier : Datamat
- Tableur : Calcomat
Valeur 8.590,00 francs

AUTRES OFFRES :
- ATARI 1040 STF + SM 124 + Pack Bureautique 5.990,00 F
- ATARI 1040 STF + SC 1224 + Pack Bureautique 7.490,00 F

6.990,00 F

- Version couleur avec moniteur SC 1224 8.250,00 F

Maintenance GRATUITE 1 AN

* Crédit Greg Teg 18.72% au 1.12.88

Tous nos prix s'entendent TTC (Taxes Comprises)

Photos non contractuelles
Prix au 1.12.88 susceptibles de baisse, nous consulter avant l'achat
*Sauf accessoires 3 mois

GAMME MEGA LASER

La solution complète de micro édition à un prix défiant toute concurrence !
L'outil idéal pour l'édition de circulaires, catalogues, revues, etc...



Offre limitée !!!!

- ATARI 1040 STF + Moniteur SM 124 + Imprimante Laser Postscript "AST" + Publishing Partner (Version Master)

35.900,00 F H.T.

42.577,40 F T.T.C.

OFFRE MEGA ST 2 :
- Mega ST2 + Moniteur Monochrome SM 124 + Imprimante CITIZEN 120 D

9.990,00 F H.T.
11.848,14 F T.T.C.

- MEGA ST 4 + Moniteur Monochrome SM 124 + Disque Dur SH 205 + Imprimante Laser SLM 804 + Logiciel "PUBLISHING PARTNER" + 1/2 Journée de formation sur site.

27.500,00 F H.T.
32.615,00 F T.T.C.

l'informatique de loisir

Ouvert du lundi au samedi de 9 h à 20 h

PÉRIPHÉRIQUES

- Lecteur ATARI SF 314 : 1.750,00
- Lecteur CUMANA 3.5 : 1.350,00
- Disque Dur SH 205 : 3.990,00
- Imprimante CITIZEN 120 D : 1.590,00
- Imprimante SEIKOSHA SL 80 AI (24 Aiguilles, 80 Colonnes) : 3.490,00
- Imprimante CITIZEN HQP 45 (24 Aiguilles, 132 Colonnes) : 4.990,00
- Imprimante SEIKOSHA SL 130 AI (24 Aiguilles, 132 Colonnes) : 6.990,00
- Imprimante EPSON LX 800 : 2.490,00
- Imprimante EPSON LQ 500 : 3.790,00
- Moniteur Monochrome SM 124 : 1.290,00
- Moniteur Couleur SC 1224 : 2.790,00
- Moniteur Couleur SC 1425 : 2.490,00
- Imprimante STAR LC 10 : 2.350,00
- Imprimante STAR LC 10 Couleur : 2.750,00
- Imprimante Laser Postscript AST : 34.900,00
- Imprimante Laser ATARI SLM 804 : 12.990,00
- Tuner TETRAN : 1.150,00

10%

de remise pendant 1 an sur tous les logiciels périphériques, accessoires

MUSIQUE

- BIG BAND : 1.190,00
- DIGIDRUM : 399,00
- EDIT JUNO : 990,00
- MUSIGRAPH : 990,00
- PRO 24 : 2.490,00
- ST REPLAY : 690,00
- SYNTHWORKS DX/TX : 1.800,00
- SYNTHWORKS MT 32 : 1.190,00
- STUDIO 24 : 1.190,00
- SMPTE TRACK : 5.750,00

LOISIRS

JEUX :

- ARKANOID II : 199,00
- CARRIER COMMAND : 229,00
- EXPLORA : 349,00
- GOLD RUNNER II : 199,00
- GUNSHIP : 249,00
- INCANTATION : 249,00
- JET : 349,00
- SKRULL : 249,00
- STAR GLIDER II : 229,00
- SUPER HANG ON : 199,00
- VIRUS : 199,00
- WINTER OLYMPIAD : 249,00

ÉDUCATIFS :

- BIG BEN : 249,00
- ENIGME A MUNICH : 249,00
- GÉOGRAPHIE : 225,00
- JE COLORIE : 229,00
- MATHS 5ème : 229,00
- MATHS 3ème : 229,00
- MATHS 2ème : 229,00
- MATHS CM : 229,00
- MATHS 1ère Term. : 229,00
- ORTHO CM : 229,00
- PETITS COLORIAGES : 149,00
- MALINS : 149,00
- SAC A DOS : 290,00

LANGAGES :

- BASIC GFA 3.0 : 650,00
- DEV PAC 2 : 790,00
- GFA 2.0 + Compil GFA : 399,00
- GST C : 690,00
- INTERPRETEUR C : 395,00
- LATTICE C : 890,00
- MCC PASCAL : 790,00
- PASCAL OSS : 990,00
- PROFIMAT : 495,00

BIBLIOGRAPHIE :

- ASSEMBLEUR 68000 : 145,00
- BIBLE ST : 199,00
- BIEN DÉBUTER SUR ST : 129,00
- 102 PROGRAMMES ST : 135,00
- GRAPHISME ET SON : 149,00
- LANGAGE MACHINE ST : 149,00
- LIVRE LECTEUR DISQUE : 179,00
- MUSIQUE ET MIDI : 149,00
- PROGRAMMER EN GFA 3.0 : 349,00

disquettes 3 1/2 DFDD l'unité 7,50 F!!

DISQUETTES

5 1/4 Double Face, Double Densité 48 TPI
- par 10 : 2.90 F l'unité
- par 100 : 2.80 F l'unité
- par 500 : 2.60 F l'unité
5 1/4 Double Face, Haute Densité 96 TPI
- par 10 : 10.00 F l'unité
- par 100 : 9.00 F l'unité
3 1/2 Double Face, Haute Densité
- par 10 : 40.00 F l'unité
- par 100 : 35.00 F l'unité

BUREAUTIQUE / PAO

- Calcomat 2 : 890,00
- Evolution (V.1.26) : 1.390,00
- First Word Plus : 990,00
- Fleet Street : 990,00
- Publishing Partner : 1.790,00
- Rédacteur : 490,00
- Signum II : 1.450,00
- Super Base Pro : 2.490,00
- Timeworks Publisher : 990,00
- Quick Mailing : 790,00

Offre Exceptionnelle :

- ATARI 1040 STF + Imprimante Laser SLM 804 + Logiciel "RÉDACTEUR" + 1/2 journée de formation + Maintenance sur site d'un an

15.000,00 F H.T.
17.790,00 F T.T.C.

GRAPHISME / C.A.O.

Périphériques :

- Genlock GST : 3.250,00
- Tablette Graphique CRP A4 : 4.450,00
- CRP A3 : 7.950,00
- Table traçante ROLAND DXY 1100 : 11.490,00
- Scanner CANNON A PLAT : 11.490,00
- Grand Écran : 16.900,00

Logiciels :

- Animatic : 290,00
- Advanced Art Studio : 249,00
- Art Director : 490,00
- CAD 3 D (2.0) : 690,00
- Cyber Control : 590,00
- Cyber Studio : 790,00
- Degas Elite : 295,00
- Spectrum 512 : 590,00
- Stad : 790,00
- ZZ 2 D : 3.990,00
- ZZ Draft : 790,00
- ZZ Rough : 495,00

appelez-nous au (1) 42.96.93.95

BON DE COMMANDE à retourner à VIDEOSHOP Département VPC B.P. 105 - 75749 Paris cedex 15
Tél. : (1) 45.38.98.88

Nom :	DÉSIGNATION	QUANTITÉ	PRIX T.T.C.
Prénom :			
Adresse :			
Code postal :			
Ville :			
Tél. :			
Ordinateur (marque) :			
Expédition Semam express 48 h.			
* Matériel : 100 F par colis			
Logiciel : 15 F			
<input type="checkbox"/> Crédit ** <input type="checkbox"/> Chèque <input type="checkbox"/> Carte Bleue <input type="checkbox"/> C.C.P.			
Crédit ** : joindre photocopies dernière fiche de paie, carte d'identité, quittance EDF et RIB			
Documentation complète contre 3 timbres à 2,20 F			
N° de carte		DATE : SIGNATURE :	
Date d'expiration			

INTECOM

l'informatique professionnelle

47, rue de Richelieu - 75001 Paris
Tél. : (1) 42.96.93.95 - Métro Palais Royal

55, rue Boissonnade - 75014 Paris
Tél. : (1) 43.21.54.45 - Métro Raspail

l'informatique professionnelle

Ouvert du lundi au samedi de 9 h à 20 h

PETITES ANNONCES

Permettez-moi de vous rappeler que nous refusons les Petites Annonces proposant des échanges de softs, des contacts durables, etc... A ce propos, un confrère consacre tout un dossier au piratage, et quelques pages plus loin, les Petites Annonces sont un véritable lieu d'échange entre pirates et copieurs. De notre côté, nous n'entreprendrons pas cette ambiguïté.

VENTE

Vends cause départ service militaire superbe Atari 520 STF double face, état neuf + très nombreux super jeux + Joystick + boîte rangement (120 disk) et 100 disquettes. Prix à débattre, autour de 3200 francs pour l'ensemble, ou 2600 francs seull. Tél: 91 64 57 38. Laisser coordonnées si absent.

Vds lecteur 5 1/4 double face complet avec câble et alim et Free Boot pour Atari ST, 1400 francs. J-P Delumeau, 18 rue de Liepvre, 67100 Starsbourg. Tél: 88 84 92 17 après 18h.

Vds sélecteurs de face (rien à souder), pour 100 francs pièce. Câbles Minitel, 100 francs pièce. Cheynet, 10 rue Amoureux, 42100 Saint-Etienne. Tél: 77 80 16 10 après 18h.

Vends drive 5 1/4 avec circuit 40/80 pistes spécial PC/Ditto, alim séparée, 1500 francs. Drive Atari interne, 1000 francs. Tél: 16 148 49 86 41, Jacky.

Vends Atari 1040 + Joystick + nombreux logiciels utilitaires et ludiques + magazines, prix: 6500 francs. Tél: 16 143 6181 78 (après 20h30).

Vends disque dur Atari SH205 20Mo (garanti un an), état impeccable, 3000 francs. Moniteur monochrome Atari SM124 Haute Résolution (également en parfait état): 800 francs. Tél: 16 145 94 89 62, Bruno.

Vends pour Atari STF: Datamat, Textomat, 200 francs pièce, Emulcom, 400 francs, Gato, 100 francs, Manoir de Mortevelle, 75 francs, Livre "102 programmes pour Atari ST", 60 francs. Tous originaux et peu servis. Franco de port. Mr Imbert, 2 rue B. Berlioz, 69680 Chassieu.

Vends 520 STF couleur + SF314 + logiciels + livres, sous garantie, 5000 francs. Tél: 16 160 68 55 08.

Vends imprimante Manes-Tally, 136 c/s, 9 aig, buffer 16Ko, utilisée 2 heures. Valeur 4956 francs, vendue 1900. Tél: 16 145 28 78 41.

Vends 520 STF, 2200 francs, Cumana 5 1/4, 1300 francs. Mr Harzoune Youcef. Tél: 16 139 13 94 63.

Urgent! Vends pour Atari ST et STF: Manoir de Mortevelle (120f), Barbarian Palace Software (100f), Macadam Bumper (120f). Le lot 320f. Cherche des disquettes 3 1/2 à moins de 8 francs et des 5 1/4 à moins de 5 francs. Tél: 55 07 12 26, tous les jours après 20h.

Vends originaux Sapiens, Overlander, Masque +, Freedom et autres ST, 150f chaque. Tél: 83 57 94 43.

Vends Atari Mega ST2 + disque dur + SM124 + printer NL10 + logiciels. Prix: 10000 francs. Tél: 16 169 43 37 54.

Vends imprimante Seikosha GP100A Mark II avec câble pour Atari, peu servie, 750f + frais d'envoi. A. Girault. Tél: 16 139 16 32 84, soirée.

Vends Mega ST4 + DD SH205, 10000 francs. Scanner Splat, 6000 francs. Le tout sous garantie. Mr Roulié. Tél: 16 147 99 22 60 le week-end.

Vends extension 1 méga Ram, supports, condensateurs, résistances, notice. Avec carte, 950f, sans carte, 800f. Tél: 16 148 49 86 41, Mr Bidoux. Disque dur SH205 20 Mo + Drive Cumana 5 1/4 Avril 88 et neuf, 4000f. Tél: 78 89 03 55, le soir.

Vends ST 1040 peu servi, écran couleur Thomson, disque dur SH205, Citizen 120D, First Word Plus + (illisible), séparément ou ensemble à meilleure offre. Visible à Paris. Tél: 44 85 81 82, 18h15.

Vends 520 ST (1 méga), 2000 francs, drive 720K, 900 francs, moniteur mono, 1200 francs. Scanner SPAT, valeur 8000 francs, vendu 6000f. J-Claude Roulié. Tél: 16 147 99 22 60 le week-end.

Vends synthétiseur HT 7000 Casio, Midi, 49 touches, boîte à rythme programmable, accords. Valeur: 4000f, vendu 2500f. Encore sous garantie. Donne programme édition de partition avec. Tél: 16 142 25 02 94, Karim.

Vends lecteur 3 1/2 DF ext, 1300 francs, 5 1/4 40-80p spécial PC Ditto avec Freeboot. Inverseur Couleur/mono + sortie son, 230 francs. Tél: 88 84 92 17 après 18h.

Urgent! Cause Atari, vends CPC 464 tbe, Fév 88, Joystick, 40 jeux, revues, manuel. Valeur: 6000f environ, cédé à 2300f. Tél: 65 34 45 07.

Vends Atari 520 STF mars 88, sous garantie, très peu servi, joystick, jeux, quelques logiciels. Prix: 2600 francs. Tél: 16 160 12 39 22, Franck, après 19h.

Vends sons synthés Studio, disk Atari, K7: D50, D550, DX7, II, S, TX7, D10, D20, D110, TX81Z, DX11, 21, 27, 100, JUNO 1, 2, MKS 50, 230 francs. Vends Studio 24 + Big Band (originaux, mode d'emploi et neufs), 1600 francs les deux. QX5 Yamaha neuf, 2500f. Tél: 61 55 17 11.

RECHERCHE

Cherche cours pour apprendre Langage C. Hubert Cousin, 5 passage Geffroy-Didelot, 75017 Paris. Tél: 16 145 22 05 39 (Bureau) 16 145 22 22 11 (Domicile)

Petite équipe travaillant sur Atari et Amiga, orientée vers l'animation graphique et la vidéo (et musique) échangerait infos et tuyaux. Computransfert, BP 161, Bora - Bora, Polynésie Française (NDC: raaah, Bora-Bora!!!).

Cherche d'occasion Realtizer pour ST, 1000 francs max et moniteur N&B ou couleur. Tél: 16 148 73 57 51, le soir.

Vous êtes programmeur, nous sommes graphistes. Vous avez déjà fait un jeu, nous aussi. Comme nous, vous voulez en faire d'autres, alors contactez-nous! On attend plus que vous! MAOTIC: 47 07 32 24 (Paris)

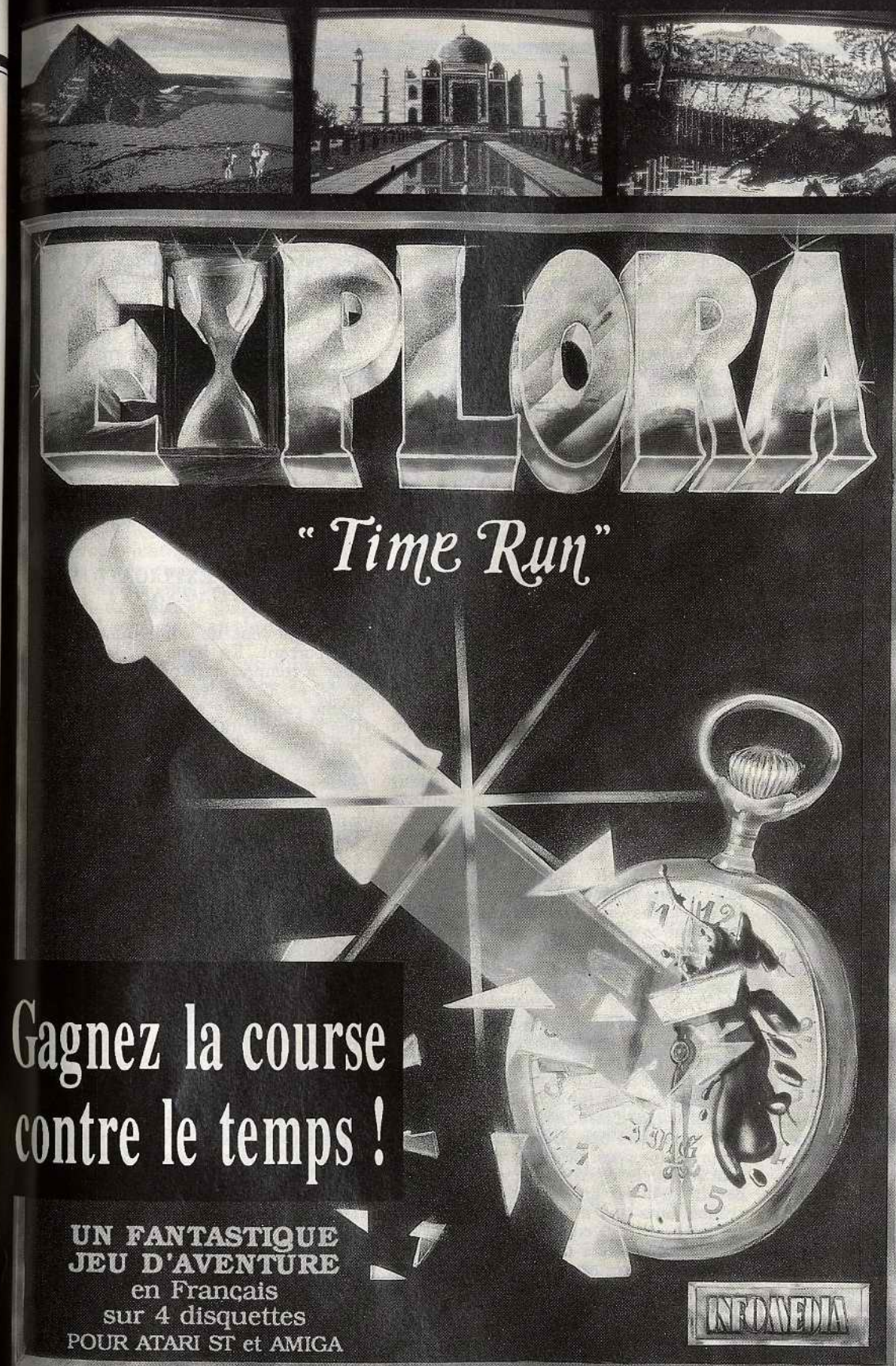
DIVERS

Bourse assistée par ordinateur, saisie minitel/manuelle, analyse graphique... Rens: Alas au 49 29 05 05 (HB) ou 49 27 03 48. Province.

Vous avez déjà loupé nos 16 premières lettres de liaison (infos, astuces, annonces...). Normal, avec 2 par mois! Et s'il n'y avait que la lettre encore! Doc + 1 lettre récente contre 3 timbres à: Be'ST Club National, la Finelière, Saint Coutant, 17430 Tonny Charente.

TEXTE DE VOTRE ANNONCE

Ci joint un chèque ou CCP de 50 francs (25 francs pour les abonnés) à l'ordre de Pressimage.



EXPLORA

"Time Run"

Gagnez la course contre le temps!

UN FANTASTIQUE JEU D'AVENTURE
en Français
sur 4 disquettes
POUR ATARI ST et AMIGA

UN GRAND JEU CONCOURS
Participez au grand jeu-concours TIME RUN et gagnez un fabuleux voyage, ainsi que de nombreux autres prix.

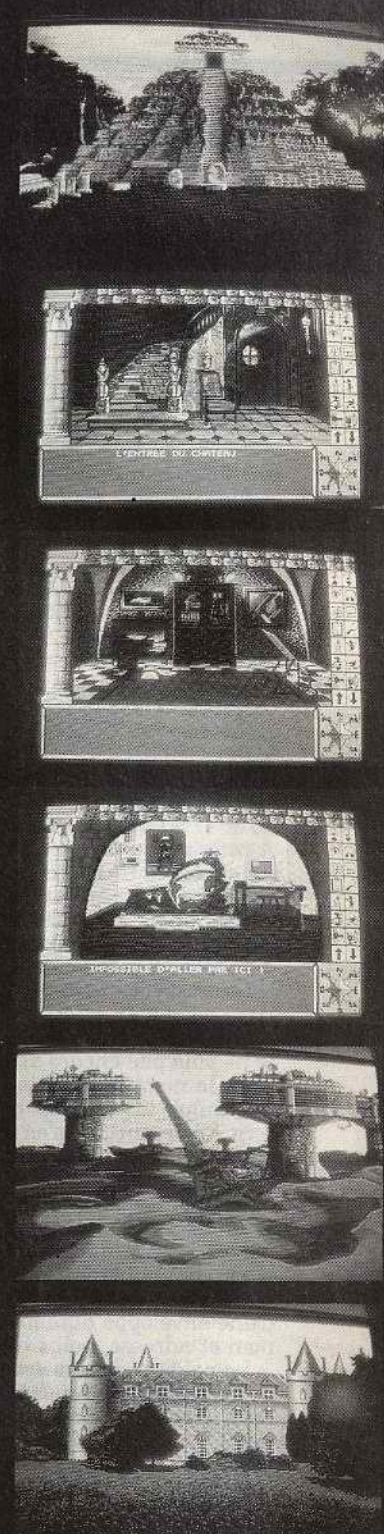
Personne n'a encore trouvé la solution à ce jour!
CONTINUEZ!!! Vous avez toujours votre chance.

A venir: Dès fin janvier, pour de nouvelles aventures...

EXPLORA II

16 32 DIFFUSION

3-5, rue de Solférino
92100 BOULOGNE
Tél.: (1) 46 21 38 13



DES PRIX A FAIRE PALIR
VOTRE MONITEUR
COULEUR!

Premier prix
Un voyage d'une semaine
pour 2 personnes en Egypte

Deuxième prix
Un Amiga 500, 1 Méga avec
Moniteur Couleur

Offert par Commodore France

Troisième prix
5000 francs de logiciels
Offerts par 16/32 Diffusion

ET DE NOMBREUX AUTRES PRIX!

LES RESULTATS DU MINI-CONCOURS GFA

Tenant compte du retard du courrier dû aux grèves, nous avons repoussé la date limite au 31 Novembre, grâce à quoi nous avons reçu plus de 500 réponses. Elles venaient de toute la France, mais aussi de Belgique, de Suisse, du Luxembourg et même de Tunisie! Beaucoup de jeunes, et de très jeunes (à en croire l'orthographe) mais aussi des dentistes, un kinés, un médecin... et six représentantes du sexe faible/beau. Lorsque j'ai dit cela au Don Juan de la rédaction (j'ai nommé Bruno Bellamy) il a décidé toutes affaires cessantes de créer pour elles un prix spécial (et unique). Inutile, dans les prochains concours, d'essayer de vous faire passer pour des Ursule ou des Cunégonde!

Je dis prochains concours, car si j'en crois les nombreuses lettres qui accompagnaient vos envois, il semble que ce genre de compétition intellectuelle vous a beaucoup plu, et particulièrement sa forme excluant tout hasard en dehors du tirage des cartes. Le MOIS PROCHAIN, donc, un NOUVEAU MINI-CONCOURS GFA pour lequel les débutants en programmation graphique auront avantage à (re)lire les numéros 14, 15 et 17 de ST Mag (dispo. à la boutique). A ce propos, quelques remarques:

- Le courrier du concours ne doit concerner que celui-ci, ce qui exclut l'envoi d'autres programmes ou questions destinés au journal ou à la boutique.

- N'adressez votre solution que sous la forme de disquette. Un bon tiers d'entre vous nous a en effet envoyé des listings! Rendez-vous compte du boulot. Comme je ne suis pas encore assez fort pour calculer le nombre d'octets d'un programme à la simple lecture d'un listing (quelquefois écrit à la main), je m'en suis tapé l'édition pour ceux qui n'étaient pas trop longs (mes crampes digitales vont mieux, merci, mais ceci ne se reproduira plus - qu'on se le dise!). Un des lauréats, il se reconnaîtra, était du lot, merci pour lui. Nous ne pourrions vous renvoyer vos disquettes que si elles sont accompagnées d'une enveloppe dûment affranchie à vos nom et adresse, point final.

- Le poids en octets est celui qui résulte de la sauvegarde en .BAS et non en .LST, c'est plus lourd mais tout le monde a été logé à la même enseigne. A l'avenir, donnez-nous sur la même disquette un listing commenté, et un "pur" avec donc l'extension .Bas. Pour répondre à l'un d'entre vous, nous aurions pu choisir comme critère le nombre de lignes du programme au lieu de son poids, mais cette dernière méthode nous est apparue plus instructive. Certes, nombre d'entre vous connaissent bien le GFA et le système, mais beaucoup encore pensent économiser un octet en omettant le % d'une variable entière alors qu'il en perdent 4, ou que 18 prend moins d'octets en mémoire que 3*3*2. Quant à ceux qui savent qu'une séquence ESCAPE, par exemple (Print "esY52..."), remplace avantageusement un Print At(19,22);... ils ne sont pas légion. Ce sont des astuces de ce genre qui, à égalité de longueur font la différence. Réviser donc, mais pas de panique!... car le second a gagné avec un Print At.

Maintenant revenons-en à nos moutons.

D'abord un soupir pour les étourdis, celui qui nous adressé une disquette souple de 7.5 (il faudra qu'il nous donne le truc!), ceux qui se sont trompés de disquette, qui ont planté ma machine avec des disquettes vérolées, ou fait un envoi strictement anonyme! enfin ceux qui se sont permis des fantaisies (il y en a d'ailleurs d'intéressantes) avec le cahier des charges, et parmi ceux-ci avec une mention particulière, Francis Brooke qui nous a envoyé deux listings successifs et qui était si content de la brièveté de son programme qu'il en avait oublié le message "Pour une nouvelle donne...". Il va être déçu!

Cinq seulement de vos logiciels bugaient, autrement dit environ 450 fonctionnaient bien, encore bravo pour ces 90% de bons programmeurs. Certes, il y en a encore quelques amateurs de spaghetti et trop de Goto Suite, mais dans l'ensemble vous avez trouvé plein d'astuces, notamment d'affichage et vos ordinogrammes ou commentaires sont pertinents (l'un d'eux fait 11K!).

Mais il y avait un hic! Nous vous avons bien dit que ce petit concours était moins simple qu'il n'y paraissait! Mais lisons vos commentaires:

"Le principe:" nous dit Jacques Thorez qui a 37 ans et est ouvrier d'usine, "dans la série As Roi Dame... on prend une à une les cartes et on les distribue à un joueur chaque fois tiré au sort... cette méthode permet d'obtenir des jeux toujours rangés par ordre décroissant pour chaque joueur... qu'il suffit ensuite d'afficher". Hélas! F. Le Roch a trouvé où le bât blesait: "Si une main a déjà 13 cartes, les cartes suivantes vont dans les autres mains" et comme ce sont les trèfles qui sont distribués en dernier le joueur le dernier servi ramasse le reste du paquet! Donc "il y aura souvent des coupes à trèfle".

Ainsi près de 200 galopins qui croyaient escamoter les algorithmes de tri et simplifier les affichages se sont plantés! Il était évidemment tentant de raccourcir d'autant les programmes, mais n'oubliez pas qu'il ne suffit pas d'être bon programmeur, il faut aussi faire une ANALYSE rigoureuse du problème posé. Et ne me dites pas qu'il faut être un bridgeur confirmé pour s'apercevoir qu'il est anormal de recevoir 12 trèfles dans une main. Certains comme Le Roch ont cru contourner la difficulté en tirant la couleur distribuée la première ou avec d'autres astuces de la même eau, ce qui aboutissait à des séries de piques ou des mains comprenant 4 As et 3 Rois, les malheureux autres joueurs ramassant les 2 et les 3.

Je sens une larme perler le long de mes grands cils bruns à vous faire tant de peine, mais le résultat est que 164 élèves appliqués, qui se sont pelés les circonvolutions, ont produit, pour finir, un programme parfait. Au total, 5 listings pèsent plus de 3000 octets, 71 entre 1000 et 600, et 4 (dont les lauréats bien sûr) entre 5 et 600. Vous voyez que l'on pouvait faire court même en .BAS! Vous trouverez plus loin LA solution avec moult commentaires, qui pèse QUATRE

CENT QUATRE VINGT HUIT octets. Tapez-le (20 lignes!) et décortiquez-le, il faudrait bosser un petit peu tout de même!

LE PALMARES

1er prix 488 octets Philippe GOUTIER
2ème prix 566 octets Olivier LANVIN
3ème prix 578 octets Serge ROUX

Prix spécial de la Direction: une boîte de disquettes, tiré au sort parmi les 160 programmes restants: c'est pour M.BIALKA. Prix B.B. récompensant les meilleurs programmeurs: un superbe dessin dédié au Don Juan précité:

Micheline MERLEAU/ Corinne PORTE
Jeanine SEVIN/ Micheline ROSIER
Nicole REVELIN/ Arlette CHARTRAIN
...(une Madame, là c'est raté, Cocol)

QUELQUES EXPLICATIONS... DU GAGNANT !

Précisons tout de suite quelque chose d'important. En ligne 10, les WWW sont à remplacer par les caractères 32, 9, 56 et 32. Je les ai notés sous cette forme car ils ne sont pas imprimables (les imprimantes considèrent ces codes, inférieurs à 32, comme des codes de contrôle). De plus, ils interdisent la sauvegarde en ASCII. Pour les taper, il suffit de taper Ctrl-A (sous GFA, bien sûr) suivi du code ASCII au pavé numérique. De la même façon, XXXX représente les codes 2, 9, 9 et 17, le Y qui est en ligne 13 est en fait un 14 et le Z qui est au début de la chaîne de caractères en ligne 18 est un ESC, autrement dit un 27. Tout d'abord, le but du concours étant d'occuper le moins de place possible, je me suis attaché à trouver des astuces qui me feraient gagner quelques octets à chaque fois. Ainsi, ASC("3") (ligne 1) occupe 2 octets de moins que 51. Bizarre, non? Cela vient du fait que les nombres de 0 à 3 sont codés sur un seul octet en GFA, et les nombres supérieurs à 3 sont codés sur 8 octets. Il va donc falloir tenter au maximum d'éviter les nombres supérieurs à 3; c'est pourquoi, en ligne 11, vous trouverez 2*2*3 au lieu de 12. 2*2*3 occupe 5 octets et 12 en prend 8: ça en fait 3 de gagnés!

De la même façon, en ligne 6, ASC("4") remplace 52; en ligne 13, ASC("caractère 14") remplace justement 14. La seule valeur que je n'ai pas pu compresser est le 13 de la ligne 12, car lorsqu'on tape Ctrl-A puis 13 au pavé numérique, celui-ci est interprété comme la touche Return. Si on essaye d'autres astuces comme 3^2+3+1 ou 2^3+2+3, on retombe sur les 8 octets qu'occupe le 13 et on n'y gagne rien. Apparemment, il est donc impossible de gagner de la place sur ce chiffre.

Je précise également que ce n'est pas quelque chose que je ferais dans un "véritable" programme; si on gagne effectivement de la place, on perd de la vitesse d'exécution. La vieille théorie du beurre et de l'argent du beurre! Autre moyen de gagner de la place: utiliser

REPEAT...UNTIL au lieu de FOR...NEXT à chaque fois qu'une initialisation de départ n'est pas utile. La boucle suivante:

```
REPEAT
  INC J%
UNTIL J%>3
...occupe moins de place que:
FOR J%=0 TO 3
  NEXT J%
```

En revanche, si J% avait été utilisé auparavant, il aurait fallu rajouter avant le REPEAT un J%=0 (ou un CLR J% qui occupe la même place), ce qui aurait, du coup, pris plus de place que le FOR...NEXT. C'est pourquoi il y a un FOR I%=0... plutôt qu'un REPEAT en ligne 11: c'est que I% est déjà utilisé entre les lignes 3 et 6, et il aurait fallu rajouter un I%=0. Mais alors, pourquoi ne pas rajouter une variable, qui serait automatiquement à 0? Parce que le GFA, pour connaître les noms des variables, les stocke dans le listing lui-même, ainsi que leur type (flottant, entier, etc). On perdrait du coup beaucoup de place. C'est pourquoi il faut utiliser systématiquement un minimum de variables (encore une fois, ce n'est pas le cas pour un programme "normal": il vaut mieux perdre quelques dizaines d'octets si on y gagne en clarté!).

Venons-en maintenant à l'algorithme proprement dit. En ligne 1, on crée un tableau T%(de 52 éléments (de 0 à 51). La boucle qui suit (lignes 2 à 6) va créer et mélanger les cartes d'une façon un peu particulière. Le AND 3 équivaut à un MOD 4 (en prenant moins de place, au passage); si on fait abstraction de la ligne 4, le contenu du tableau sera: 0, 1, 2, 3, 0, 1, 2, 3, 0, 1, etc. Or, la ligne 4 va mélanger ces chiffres (notez au passage que le RANDOM(I%+1) permet qu'éventuellement une carte reste à sa place, ce qui est possible lors d'un mélange de cartes réelles). Notez également que cela évite le piège de la chicane. Une chicane possible consiste à prendre les cartes une à une, dans l'ordre, et à les affecter à un des quatre joueurs au hasard. Si dans l'absolu cette méthode est bonne, elle se révèle fautive dans la pratique car malheureusement 52 n'est pas un nombre suffisamment infini pour équilibrer les tirages, ce qui fait que trois joueurs se trouvent servis alors que le quatrième (pas forcément le dernier, d'ailleurs) doit encore recevoir quelques cartes. Comme elles sont distribuées dans l'ordre, il va recevoir les derniers trèfles, ou les 2 et les 3, selon la façon de coder les cartes. A éviter.

Nous avons donc désormais un tableau constitué de 13 zéros, 13 uns, 13 deux et 13 troisièmes, dans le désordre. Vous l'avez deviné, les zéros correspondent au joueur 1, les uns au joueur 2, etc. On considérera par la suite que l'indice du tableau T%(12), par exemple) représente la carte elle-même, sachant que l'on a dans l'ordre les piques, les coeurs, etc, et dans chaque couleur d'As, le Roi, la Dame, etc. Si donc T%(12) contient 3, cela signifie que le joueur 3 a un 2 de pique.

Cette méthode présente un énorme avantage: il n'est pas nécessaire de trier le tableau pour afficher les cartes dans l'ordre décroissant, ce qui nous fait économiser bon nombre d'octets. Maintenant que nos cartes sont déjà affectées à chaque joueur et mélangées (en fait,

ce sont les joueurs qui sont mélangés), voyons l'affichage proprement dit. Essayons de formaliser les lignes 7 à 17 sous forme d'un algorithme clair:

```
Pour chaque joueur, de 1 à 4
  Pour chaque couleur, de 0 à 3
    Affiche la couleur (Piq. Coeur. Car. Trèf.)
  Pour chacune des 13 cartes de chq. coul.
    Si la carte appartient au joueur
      Affiche-la
  Jusqu'à épuisement des 13 cartes
  Jusqu'à épuisement des couleurs
  Jusqu'à épuisement des joueurs.
```

Le mieux à faire, pour comprendre, est de représenter ce que pourrait donner une distribution aléatoire. Admettons que le tableau T%(contienne dans l'ordre: 0,2,3,3,1,2,1,2,2,0,3,0,2,1,0,3,3,1,2,0,3,1,2,3... Nous savons que cela correspond à: As de Pique, Roi P, Dame P, Valet P, 10 P, 9 P, 8 P, 7 P, 6 P, 5 P, 4 P, 3 P, 2 P, As de Coeur, Roi C, Dame C, etc. Nous allons prendre les cartes dans l'ordre. L'as de pique appartient (regardons le contenu du tableau) au joueur 1. Affichons-le donc. Le roi de pique appartient au joueur 3, on le laisse tomber, ainsi que la dame, le valet, le 10, 9, 8, 7 et 6. On arrive au 5 de pique qui appartient bien au joueur 1. On l'affiche donc, ainsi que le 3 de pique qui suit, en laissant tomber le 4 et le 2 qui appartiennent à d'autres joueurs. Nous avons scruté tous les piques, changeons de ligne, affichons "C." et continuons avec les 13 cartes suivantes: L'as n'appartient pas au joueur 1, on le laisse tomber; le roi lui appartient, on l'affiche, etc. C'est bien sûr un peu compliqué, mais en suivant attentivement cet exemple, vous devez avoir compris.

Les détails techniques, maintenant. Nous l'avons vu, le REPEAT... INC J%... UNTIL est plus court qu'un FOR J%=... NEXT J%. La ligne 10 est un chef d'oeuvre d'illisibilité; en fait, elle permet de stocker les paires de coordonnées des quatre couleurs pour les quatre joueurs en très peu de place. Les codes ASCII des deux chaînes un peu bizarres permettent d'obtenir respectivement des PRINT AT(32,2); PRINT AT(32,9).. PRINT AT(9,2); PRINT AT(9,9)... PRINT AT(56,2), etc. Il y avait plusieurs moyens de coder ces coordonnées, les mettre en DATA par exemple; mais c'est le plus court que j'aie trouvé. Les lignes 11 et 12 sont simples, pour peu que vous remplaciez les variables par leur signification, à savoir FOR CARTE=0 TO 12 et IF T%(COULEUR*13+CARTE)=JOUEUR.

```
1 DIM t%(ASC("3"))
2 REPEAT
3   t%(i%)=i% AND 3
4   SWAP t%(RANDOM(i%+1)),t%(i%)
5   INC i%
6 UNTIL i%=ASC("4")
7 REPEAT
8   INC j%
9   FOR c%=0 TO 3
10    PRINT AT(ASC(MID$("WWW",j%)),ASC(MID$("XXX",j%))+c%);MID$("PCKT",c%+1,1);"- "
11    FOR i%=0 TO 2*2*3
12     IF t%(c%*13+i%)=j%-1
13      PRINT MID$("ARDV",i%+1,1);LEFT$(STR$(ASC("Y")-i%),i%>3 AND 2)
14    ENDIF
15  NEXT i%
16 NEXT c%
17 UNTIL j%>3
18 PRINT "ZY72Pour une nouvelle donne presser une touche"
19 VOID INP(2)
20 RUN
```

La ligne 13 est un peu plus ardue. Si le numéro de carte est compris entre 0 et 3, on affiche soit A, soit R, soit D, soit V (notons que s'il est supérieur, l'instruction MID\$ n'est carrément pas prise en compte); puis on prend le caractère 14, on lui soustrait le numéro de la carte, on le convertit en une chaîne: (STR\$(ASC("caractère 14")-I%)); et là, ça devient un peu compliqué, je change de paragraphe.

Si I% est supérieur à 3, l'instruction MID\$ précédente n'est pas prise en compte, et l'expression i%>3 vaut -1. -1 en binaire, ça fait &x11111111. Le AND 2 permet de ne garder que le deuxième bit, soit &x00000010, ce qui vaut 2. On imprime donc les deux caractères de gauche de la chaîne, cela au cas où c'est un 10. Si la carte est inférieure à 4, i%>3 vaut 0 et 0 AND 2 vaut toujours 0, ce qui fait qu'on imprime les 0 caractères de gauche de la chaîne, autant dire rien du tout. Le tour est joué. Il ne reste plus qu'une seule astuce en ligne 18: le PRINT se sert des commandes VT52, dans lesquelles Esc + "Y" permet de positionner le curseur aux coordonnées qui suivent, en l'occurrence ASC("7")-32 et ASC("2")-32. Cela permet d'éviter un PRINT AT, très gourmand en mémoire. Le RUN permet d'éviter un GOTO ou une boucle en remettant les variables à zéro.

Voilà. Cela occupe 488 octets, répartis sur trois jours de travail, ce qui représente environ 20 octets de l'heure. On se croirait sur IBM.

Philippe Goutier

Stéphane Lavoisard



Métro Pont de Levallois Ouvert sans interruption de 10 h à 19 h 30 du Lundi au Samedi

ACCESSOIRES

Moniteur Coul. CM8801	2290
Moniteur Coul. CM8832	3490
Tablette Graphique CRP 4490	4490
HANDY SCANNER 2	2990
Bollier POSSO 150 d. 3"5	135
Bollier POSSO 150 d. 5"25	158
10 Disquettes 3"5 SKC	99
10 Disquettes 3"5 SONY	119
Tapis Mouse Souris	99
Tapis Land Cover Souris	65
Housse ST	75
Support Ecran	260
Support Imprimante	329
Joystick QUICKSHOT Pro	165
Joystick QUICKJOY 3 Auto	150
Joystick QUICKSHOT 2	95
Rallonge Joystick	69

9 AIGUILLES 136 COLONNES

NX 15, 120 cps	4950
ND 15, 180 cps	6355
NR 15, 240 cps	8570
Feuille-à-Feuille N/15	2110

24 AIGUILLES 136 COLONNES

NB 24-15, 216 cps	9550
NB 24-15, Version 360 ...	9900
NB 15, 300 cps	10930
ALQ 300 Couleur	10660

LASER PRINT 8 . H.T. 24958

PAR 100
LA SKC 3"5

LASER PRINT B.T.P. 24958

EN UNO 99

NOM

PRENOM

ADRESSE

TEL

N° CB ou AURORE

DATE EXPIRE SIGNATURE :

PORT GRATUIT AU DESSUS DE 1000 F

CONTACT'EURE

JEUX ATARI ST

RETURN TO GENESIS	176	LES GRANTS DE L'ARCADE	238
KINGS OF ZILFIN	277	INDIANA JONES	176
ROADWAR	180	METRO CROSS	176
ROADWAR 2000	180	THE GUNNER	176
ROADWAR EUROPA	277	LES CLASSIQUES VOL 1	170
ROCKFORD	180	ENVAHISSEURS	176
ROCKFORD THUNDER	180	ZIL ODER	176
S.D.L.	270	INTERNAL BREAKOUT	176
SCENERY DISK 7 FL NS SC	153	LES GUERRIERS	240
SCENERY DISK 1 MICHIGAN	93	PROHIBITION	176
SCENERY DISK EUROPE	176	TNT	176
SCREAMING WINGS	161	COMPUTER HITS VOL 1	270
SEASTAR	176	BRATACAS	176
SEASIDE OUT	180	DEEP SPACE	176
SENTINEL	176	FACEBOOK	176
SEACALLED	186	THE COMPUTER PEOPLE	176
SEASIDE COOL TR	242		

[illegible]

TRAILBLAZER	195	BOITIERS DE RANGEMENTS D7	
TRANTOR	170	DATA CASE SERRURE 10	42
TRASH HEAP	221	DATA CASE SERRURE 40	107
TRUCK TRUITY	220	DATA CASE SERRURE 80	107
TURLOUGH LE ROUEUR	220	CORDONS	
ULTIMA II	220	COMBAT LIGHT SIMULATOR	104
ULTIMA IV	241	RALLONGE JOYSTICK 20 CM	76
ULTIMA MILITARY		RALLONGE JOYSTICK	76
SIMULATOR		DISQUETTES VERGES 3 1/2	12
UNINVENTED	343	DISQUETTES VERGES 1 1/2 DDF	14
UNUSABLE PAPIRE	170	DISQUETTES VERGES 1 1/2 DDF	14
VEGAS CRAFT color ou mono	221	HOUSSES UC	178
VEGAS GAMBLEUR color ou mono	212	HOUSSE 620 ST	178
VEGAS	156	HOUSSE 1040 ST	178
VIRUS	220	KIT DE NETTOYAGE	
VOYAGE AU CENTRE		KIT NETTOYAGE 3 1/2	54
DE LA TERRE	223	LUNETTES HORUS F6	221
WAGNER 10	286	LUNETTES PLUTON F4	221
WAR GAMES		LUNETTES SATURNE F3	221
CONSTRUCTION SET	340	MAGNETS DE MAX	
WARHAWK	127	COMPETITION PRO	164
WARRIOR CROWN	151	COMPETITION PRO	170
WORLD DART	151	ELITE AUTOPIRE	170
XENON	185		
ZORK III	258		
ZORK I	258		
ZORK I	258		

TAPIS SOURIS		MICRO ACE	132
TAPIS SOURIS LAND COVER	66	MINORAKER I	66
TAPIS SOURIS BLEU	66	PROFESSIONAL AUTOFIRE	132
TAPIS SOURIS GRIS	66	PROFESSIONAL STANDARD	132
TAPIS SOURIS MARRON	66	QUICK SHOT II TURBO	108
TAPIS SOURIS NOIR	66	QUICK SHOT II	108
TAPIS SOURIS PROTE	66	QUICK SHOT I	108
TAPIS SOURIS ROUGE	66	QUICK SHOT 4	170
TAPIS SOURIS VERT	66	QUICK SHOT 7	170
		QUICK SHOT 8	210

BULLETIN 1000 VHS		SUPER PRO	106
SECAM 30 MN N°16	-83	TAC 2	116
BULLETIN 1000 VHS		TAC 3	122
SECAM 30 MN N°16	-83	TAC 6	123
BULLETIN 1000 VHS		TERMINATOR	163
SECAM 30 MN N°9	-83	THE BOSS	161
		REVUES ETRANGERES	
ALBUM EPIX	236	ST USER	20
CHAMPION CHIP WRESTLING		ST WORLD	27

— — — — —
POUR LA COMMANDE

BON DE COMMANDE
à renvoyer à
CONTACT'EURE - B.P. 937 27009 EVREUX Cedex

TITRES		PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage		+ 20 F
<input type="checkbox"/> Contre-remboursement _____ + 20 F		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">TOTAL :</div>
<input type="checkbox"/> Mandat-lettre		
<input type="checkbox"/> Chèque		
<input type="checkbox"/> Carte Bleue		
Validité ____ / ____ Signature :		

Mon appareil est : un ordinateur

☐ 520 ST ☐ 2 M

☐ 1040 ST ☐ 4 M

☐ ATARI ST Simple Face

☐ ATARI ST Double Face

☐ Ancienne ROM

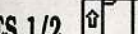
☐ Nouvelle ROM

NOM, prénom : _____
 ADRESSE : _____
 Code Postal : _____ Téléphone : _____
 Ville : _____

Liste de logiciels sur simple demande ☐ AMIGA ☐ SEGA

DISQUETTES VIERGES JAPONAISES

3 POUCES 1/2
DOUBLE
FACE
DOUBLE
DENSITE



LA BOÎTE
DE 10:
90 Frs

**LA BOÎTE
DE 10:
90 Frs**



LES HITS

A l'approche de Noël, les jeux sont vraiment de plus en plus fous. La preuve, pas moins de 4 Hits ce mois-ci, alors qu'il reste encore un mois avant Noël !

BOMBUZAL

Jeu de réflexion
Couleur
Edité par Imageworks
Environ 200 Francs

Encore un jeu totalement original, tel qu'on les aime. Après Eco et Tetris, Bombuzal présente, en plus de l'originalité, une réalisation superbe.

Dans ce jeu, vous jouez un personnage dont le seul but est de détruire toutes les bombes. Vous devez faire exploser toutes les bombes et les mines de chaque niveau, et ceci en un temps limité ! Bien sûr, vous devez éviter d'être pulvérisé par les explosions, sans quoi vous perdriez une vie. Comment faire ?

Le jeu se joue sur un plateau irrégulier, composé de cases. Le personnage peut librement se déplacer de case en case, sauf sur certaines qui sont piégées. Il ne doit en aucun cas terminer en dehors du plateau, sans quoi il perd une vie. Lorsque le joueur se trouve sur une bombe, il peut décider de la faire exploser. Dans ce cas, dès qu'il quitte la case, cette dernière explose !

L'explosion détruit la case sur laquelle se trouvait la bombe, et fait sauter les bombes qui se trouvent sur les cases avoisinantes. Cela serait trop simple s'il n'y avait pas des bombes de

différentes forces, certaines pulvérisant tout jusqu'à trois cases autour d'elles... et comme, lorsque vous commandez l'explosion d'une bombe, vous ne pouvez vous en éloigner que d'une case, il faut trouver le moyen de faire exploser les grosses bombes de loin, par explosions en chaîne !

Voilà donc qui rend le jeu passionnant, mais ce qui est fou, c'est que ce n'est pas tout. Il y a aussi des mines, des téléportateurs, des cases qui se détruisent une fois qu'on est passé dessus, des cases avec des rigoles dans lesquelles il est possible de déplacer les bombes, des cases blindées, à manette, glacées et j'en passe. Rajoutons qu'à certains niveaux, des ennemis tenteront de vous tuer !

Le système de jeu est génial au sens premier du terme, et le maniement du personnage est aisé. Côté graphisme, il est possible de jouer sur un plateau en 3D ou 2D. Les graphismes font très « dessin animé » et les sons sont de bonne qualité.

Enfin, des mots de passe permettent de reprendre la partie à un endroit plus avancé qu'au début du jeu. Bombuzal est donc vraiment parfait, et je ne saurais que le conseiller à tous ceux qui cherchent du nouveau dans le monde de l'informatique ludique.

SPEEDBALL



Jeu d'action
Edité par ImageWorks
Couleur
Environ 200 Francs

Si vous aimez les jeux de tir, vous n'avez alors pas pu manquer l'excellent Xenon, signé des Bitmap Brothers. Voici leur tout nouveau jeu, qui est encore mieux que Xenon ! Speedball est une version futuriste du football. Le terrain est une pièce entourée de murs, avec des buts de chaque côté du terrain et un tunnel au milieu, un peu à la Pac-Man, qui permet de ruser les ennemis ! Il faut encore ajouter que sur chaque terrain, on peut trouver quatre bornes sur lesquelles la balle rebondit, mais où le joueur peut librement passer.

Jusque-là, rien de bien nouveau. Maintenant, écoutez-moi bien. Vous dirigez 5 joueurs de manière ultra-simple, au point que je n'ai jamais vu un jeu où il était si simple de faire des passes, tirs et autres figures. Il est possible, tout à fait légale-

ment, de faire tomber un joueur pour lui prendre la balle ou juste par plaisir, mais aussi de ramasser des gélules dignes d'Arkanoïd, gélules qui influencent le jeu. Elles peuvent ralentir votre adversaire, l'immobiliser, le faire tomber dès qu'il touche la balle et peuvent encore jouer un rôle de bien d'autres manières. D'autres pillules n'ont aucun effet sur le jeu, mais permettent de modifier certaines choses en fin de partie. Il est possible de continuer le match, se rajouter un but, affaiblir l'adversaire ou augmenter votre agilité, en fait, de tout changer !

Original et surtout ultra-rapide, Speedball est un jeu bien réalisé. Il est possible de jouer des championnats et de sauver les positions des équipes sur disquette, pour reprendre le jeu plus tard. Les graphismes sont superbes, entièrement dans le style de Xenon, et musique et effets sonores sont excellents. Speedball est un jeu à ne manquer sous aucun prétexte !

3615 SM1*ST

INTERNATIONAL KARATE +



Jeu de karaté
Edité par System 3
Couleur
Environ 200 Francs

Vous vous souvenez très certainement d'International Karate, l'un des premiers jeux à avoir étonné par ses graphismes et ses animations sur ST. Eh bien voici la toute nouvelle version, encore plus belle et intéressante.

Dans International Karate +, vous ne combattez plus un mais deux adversaires, ce qui n'est pas une mince affaire. Il est bien sûr possible de jouer à deux en même temps, l'ordinateur dirigeant le troisième et dernier combattant.

Cette fois-ci, il n'y a plus autant de décors que dans le premier, mais un seul. Par contre, un nombre important d'animations

se déroulent pendant le jeu, du ver de terre qui traverse l'écran au périscope qui apparaît dans la mer. Si certains peuvent penser qu'un seul décor ce n'est pas beaucoup, qu'ils soient rassurés, car l'animation est maintenant superbe. La fluidité des 16 attaques disponibles est hallucinante, ce qui rend le jeu rapide et attrayant. Sinon, il s'agit d'un jeu de karaté normal, avec deux phases de bonus. L'une où vous devez, à l'aide d'un bouclier, éviter des disques qui rebondissent vers vous, l'autre où il vous faut sortir de l'écran des bombes avant qu'elles n'exploient et vous blessent.

Graphisme, animation et superbes sons digitalisés font de ce jeu LE meilleur karaté disponible sur ST... jusqu'au prochain !

VIVRE ET LAISSER MOURIR



Jeu d'arcade
Edité par Domark
Couleur
Environ 200 Francs

Réalisé par Domark et Elite, ce jeu est basé sur le film Vivre et Laisser Mourir, une aventure de James Bond 007 ! Il s'agit en fait d'un croisement de Buggy Boy et d'Overlander, le tout se déroulant sur l'eau. En effet, que ce soit au pôle Nord ou en Floride, vous dirigerez toujours un hors-bord. Celui-ci est équipé d'un canon qui lui permet de détruire les obstacles qui sont devant lui.

Vous devez aller le plus vite possible pour franchir les niveaux, tout en évitant les nombreux obstacles présents dans l'eau. Attention aussi à ne pas tomber en panne de fuel. Le bateau se dirige très bien, et l'impression de vitesse est parfaite. Les bateaux ennemis sont assez faciles à avoir, mais attention à ceux qui lâchent

derrière eux des barils explosifs ! Il vous faut éviter les rochers, mines et pontons, et ramasser les bidons de fuel qui permettent de reprendre de l'essence. Il est aussi possible de naviguer sur les branches d'arbre, ce qui a pour effet de vous faire faire un bond, bien pratique parfois pour éviter des obstacles. Vous disposez de trois missiles pour éliminer les gros obstacles tels que les écluses qui délimitent le passage d'un niveau à un autre. Il y a aussi des tunnels et des berges, sur lesquelles il est possible de faire monter son bateau l'espace de quelques secondes, histoire d'éviter des obstacles. Avec des graphismes et une animation aussi bons que dans Buggy Boy, le jeu est plus intéressant car il demande plus d'habileté pour réussir. C'est une grande réussite en matière de jeu d'arcade, un soft à ne pas manquer pour les fans de jeux de tirs !

LES COOLS

Ce ne sont pas des Hits, mais ils ne sont quand même pas mal du tout...

MATA-HARI



Jeu d'adresse
Edité par Loricels
Couleur
Environ 200 Francs

Dans ce jeu, vous jouez le rôle de Mata-Hari, la célèbre espionne. Vous devez pénétrer dans une ambassade pour y subtiliser des informations disséminées dans des coffres.





Le jeu rappelle un peu Mission Elevator, si ce n'est qu'ici les graphismes sont vraiment superbes, surtout que le personnage passe devant certains objets et derrière d'autres, ce qui rend vraiment bien. Le jeu, sans prétentions, est très divertissant et c'est une réussite totale : il sait divertir. L'animation est parfaite, et le jeu intéressant. Il faut, dans

chaque salle, tirer sur toutes les personnes qui pourraient vous vouloir du mal, et ramasser les pains de dynamite qui serviront à faire sauter les portes blindées et les coffres. Mata-Hari est un jeu simple mais dont la réalisation parfaite en fait une réussite. Un jeu qui plaira aux jeunes, grâce à sa simplicité de maniement !

PAC-MANIA



Jeu d'arcade
Édité par Grandslam
Couleur
Environ 200 Francs

Ce jeu n'est autre que l'adaptation du jeu d'arcade du même nom. Pac-Mania, c'est comme Pac-Man si ce n'est que la vue du terrain se fait en perspective, et qu'il est possible de faire sauter le glouton au-dessus des fantômes.

Il faut, comme dans Pac-Man, dévorer toutes les tablettes qui sont éparpillées dans chaque labyrinthe (il y en a 4 différents), tout en évitant les fantômes dont le contact est mortel. Dans chaque coin du labyrinthe se trouvent des superpastilles qui vous rendent invincible durant quelques secondes, vous permettant même de dévorer les fantômes... Mais ceux-ci ne tardent pas à revenir, et il vous faut vite terminer le tableau pour passer à un autre, tout en ramassant les nombreux bonus. Si le graphisme est assez moyen, le scrolling, qui n'est

hélas pas plein écran comme sur Amiga mais qui fait la moitié de l'écran (ce qui est un peu petit), est assez bon, et la musique est excellente pour du ST. Mais le principal est que le jeu reste original : en effet, qui aurait pu penser qu'en copiant un jeu déjà existant et maintenant épuisé, et en lui rajoutant simplement un effet de 3D, on obtiendrait un jeu aussi prenant que Pac-Mania. Si vous aviez la Pacmanie, voici un soft qui vous fera retrouver vos joies d'antan.

LES GLOKS

Ils sont trois cette fois-ci, ces logiciels lamentables que nous appelons Gloks... A éviter absolument !

GRAFFITI MAN est un jeu aux graphismes laids, dont l'animation est nulle et où l'intérêt de jeu semble avoir été le dernier souci des programmeurs. No Comment...

ALL ABOARD est une simulation de train électrique. Ce type de logiciel existait déjà sur Mac, avec une bonne qualité. Ici, graphisme et animation sont vraiment nuls, et le jeu est totalement inintéressant.

HOTBALL de chez Satory, attendu depuis maintenant un an est un soft qui donne une impression de bâclé, ce qui est gênant pour un produit qui a demandé un temps aussi long de développement. Injouable, le jeu n'est pas du tout attrayant. Courez vite acheter Speedball !

Jeux

LES BOFS

Voici les logiciels que nous trouvons moyens. A vous de les regarder chez les revendeurs pour vous en faire une idée.

MAD MIX GAME est un Pac-Man amélioré, où le graphisme est hélas très moyen. Si le jeu comporte certaines originalités, il n'est pas assez rapide et pas assez beau pour être un bon jeu. On pourra préférer Pac-Mania à ce jeu signé US Gold.

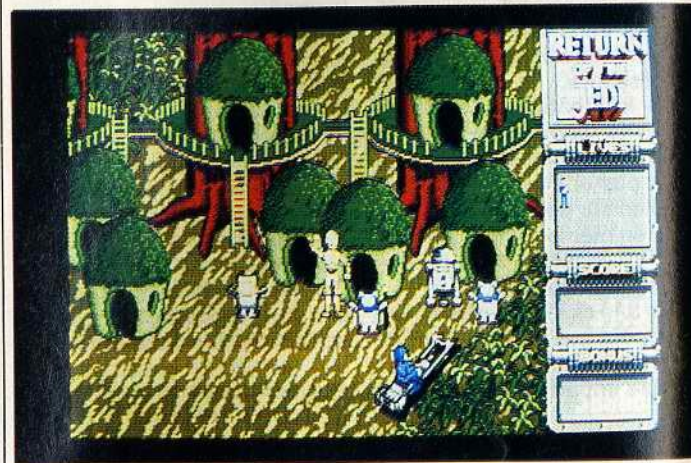
MENACE de chez Psygnosis était assez beau sur Amiga. La version ST est un ratage complet, tant les graphismes sont moyens et l'animation tout autant. Vivement R-Type !

PUFFY'S SAGA est un jeu signé Ubi Soft (si c'est possible !), et n'est qu'un remake de Gauntlet, avec un scrolling réellement épouvantable. On ne

peut jouer que seul, ce qui rend le jeu lamentable. Heureusement que les bruitages digitalisés sont là, sans quoi ce jeu se retrouverait dans Les Gloks !

RETURN OF THE JEDI de chez Domark est très décevant. On a l'impression d'avoir un Commodore 64 et non pas un ST. Animation moyenne et graphismes très peu colorés... Domage, le jeu en lui-même semblait intéressant.

STAR TRAP est un jeu d'aventure de chez Loriciels. Malgré un système de jeu intéressant, on se retrouve en face d'un scénario bien classique où l'on s'ennuie rapidement.



ATARI ST	
TRIAD	295F
+BARBARIAN(PSYNO)+STARGLIDER	
+DEFENDER OF THE CROWN	
MEGA PACK	245F
+WINTER OLYMPIAD 88+MOUSE	
TRAP+PLUTOS+SUICIDE	
MISSION+SECONDS OUT+FROSBYTE	
ACTION ST	195F
+LES MAITRES DE L'UNIVERS	
+DEFLEKTOR+NORTHSTAR	
+3D GALAX+TRAILBLAZER	
FORCES MAGIQUES	249F
+LA PANTHERE ROSE+WESTERN	
GAMES+CLEVER AND SMART	
+VAMPIRE'S EMPIRE	
OCEAN 5 STARS	245F
+ENDURO RACER	
+BARBARIAN+CRAZY CARS	
+WIZZBALL+RAMPAGE	
COMPUTER HITS	275F
DEEPSPACE+BRATACCAS+	
HACKER2	
+LITTLE COMPUTER PEOPLE	
ARCADE FORCE	295F
+ROAD RUNNER+INDIANA JONES	
+GAUNTLET+METROCROSS	
LES GUERRIERS	245F
+TNT+ALTAR+PROHIBITION	
ALBUM EPYX ST	245F
+WINTER GAMES+SUPER CYCLE	
+WRESTLING	

NOUVEAUTES	
AAARGH	185F
AIRBALL	195F
AIRBORNE RANGER	249F
ALTEANA WORLD GAME	175F
ARMALYTE	199F
ARTURA	185F
A.T.F.	225F
AQUAVENTURA	225F
ASTAROTH	185F
BALL	195F
BARBARIAN 2	185F
BAT	249F
BLAZING BARRELS	195F
BILLIARD SIMULATOR	199F
BISMARCK	235F
BUTCHER HILL	199F
CALIFORNIA GAMES	195F
CAPTAIN SIZZ	249F
CHARLIE CHAPLIN	195F
CHAOS STRIKES BACK	185F
CIRCUS GAMES	235F
COBRA 2	195F
COSMIC PIRATES	199F
CUSTODIAN	199F
CYBERNOID 2	249F
DRAGON NINJA	199F
DUEL	225F
DYTER 07	199F
ELEMENTHAL	199F
EMMANUELLE	220F
EXOLON	185F
EXPLORE 2	375F
FEDER. OF FREE TRADERS	285F
F16 COMBAT PILOT	235F
FALCON AT	235F
FINAL ASSAULT	195F
FINAL COMMAND	215F
FLYING SHARK	199F
FRIGHT NIGHT	195F
FUSION	265F
GAME OVER 2	195F
GARRISON 2	185F

LES NOUVEAUTES SONT D'ABORD CHEZ MICROMANIA !!!

NOUVEAUTES	
GARY LIN. HOT SHOT	195F
GARY LIN. SUPER SKILLS	185F
GHOST AND GOBLINS	195F
GRAFFITI MAN	195F
GUERRILLA WARS	185F
HELL FIRE	195F
HERCULE	185F
HEROES OF THE LANCE	225F
I LUDICRUS	195F
IRON LORD	215F
JUNGLE BOOK	235F
JUG	199F
KING OF CHICAGO	249F
L'ANNEAU DE ZENGARA	225F
LA CHOSE GROTEMBURG	225F
LA QUETE DE L'OISEAU	245F
LED STORM	199F
LES PORTES DU TEMPS	345F
LORDS OF RISING SUN	199F
MAD SHOW	220F
MANHATTAN DEALERS	199F
MARS COPS	225F
MAUPITI ISLAND	249F
MAY DAY SQUAD	195F
MECHANIC WARRIORS	249F
MEURTRE A VENISE	245F
MOTOR MASSACRE	185F
NECRON	249F
NORTH AND SOUTH	245F
OUT RUN US SPECIAL ED.	199F
PAC LAND	185F
PAPER BOY	185F
PARANOIA COMPLEX	199F
PEUR SUR AMYVILLE	225F
PIRATES	225F
POOL OF RADIANCE	249F
PURPLE SATURN DAY	235F
RAMBO 3	185F
REALM AT THE TROLLS	195F
RENEGADE	195F
ROADBLASTERS	185F
ROCKET RANGER	275F
ROY OF THE ROVERS	199F
SAVAGE	199F
SHOOT'EM UP CONST. KIT	225F
SPACE BALL	199F
SPACE HARRIER 2	185F
STARBLAZE	199F
STARSHIP	145F
SQWICK	195F
STAC	385F
STARBALL	195F
STORM LORD	185F
STORMTROOPER	225F
SUPERMAN	245F
TERRIFIC LAND	195F
TARGET RENEGADE	185F
TECHNOCOP	199F
THE DEEP	199F
THE GAMES SUMMER	199F
THE GAMES WINTER	195F
THE KRISTAL	285F
THE LAST NINJA 2	185F
THEXDER	245F
THE PRESIDENT IS MISS.	245F
THE SENTINEL	185F
THE TEMPLE OF THE FLY	275F
THE THREE STOOGES	295F
TIGER ROAD	195F
TINTIN SUR LA LUNE	245F

FRAIS DE PORT GRATUITS

MICROMANIA

BP 3 - 06740 Châteauneuf - Tél. 93 42 57 12
OUVERT DE 8H A 20H DU LUNDI AU SAMEDI

NOUVEAUTES	
TIMES OF LORE	225F
TIME SCANNER	249F
TITAN	249F
TRIVIAL PURSUIT	
NOUVELLE GENERATION	195F
TT RACER	245F
ULTIMATE GOLF	195F
ULTIMA V	235F
VENOM STRIKE'S BACK	145F
VERMINATOR	225F
WANDERER	185F
WANTED	285F
WAR IN MIDDLE EARTH	249F
WEC LE MANS	199F
WEIRD DREAMS	235F
WAR GAME CONST SET	245F
ZANY GOLF	235F
ZERO GRAVITY	185F
ZOOM	195F

944 TURBO CUP	245F
1943	185F
ACTION SERVICE	225F
AFTER BURNER	249F
ARKANOID 2	185F
BATMAN	195F
BIRDIE	185F
BIONIC COMMANDO	185F
BOMBUZAL	195F
BUBBLE BOBBLE	175F
CARRIER COMMAND	235F
COLOSSUSCHESS	235F
CRAZY CARS 2	249F
CYBERNOID	185F
DALEY'S THOMPSON'S	
OLYMPIQUE CHALLENGE	185F
DEGAS ELITE	225F
DESOLATOR	185F
DOUBLE DRAGON	195F
DRILLER	185F
DUNGEON MASTER	245F
ECO	195F
ELITE	225F
FERNANDEZ MUST DIE	235F
FOOTBALL MANAGER 2	185F
GALACTIC CONQUEROR	249F
GAUNTLET 2	195F
GEE BEE AIR RALLY	285F
G.I.G.N OPERA JUPITER	185F
GUNSHIP	245F
HURLEMENTS	225F
IRON TRACKERS	220F
INTERNATION. KARATE +	185F
JET	385F
KARATE KID 2	155F
KENNEDY APPROACH	225F
L'ARCHE CAPTAIN BLOOD	225F
MANOIR DE MORTEVILLE	175F

MENACE	225F
MINIGOLF	199F
NEBULUS	185F
NIGEL MANSELL'S	195F
OPERATION WOLF	195F
OUT RUN	195F
PAC MANIA	195F
RETURN TO THE JEDI	195F
ROBOCOP	199F
R TYPE	235F
SCRABBLE	225F
SKRULL	225F
SINBAD	225F
SOLDIER OF LIGHT	185F
SPACE HARRIER	225F
STARGLIDER 2	225F
STARGOOSE	195F
STARRAY	195F
SUPER HANG ON	145F
STREETFIGHTER	195F
THUNDERBLADE	199F
THE ELIMINATOR	185F
UNIV.MIL.SIMULATOR	225F
VICTORY ROAD	185F
20 000 LIEUES SS. MERS	245F

BENEFICIEZ A PARIS DES PRIX MICROMANIA!!
PRINTEMPS HAUSSMANN
64 bd Haussmann "Espace Loisir Sous-sol"
75008 Paris Métro Havre-Caumartin
LA REGLE DE CALCUL
65/67 bd Saint Germain 75005 Paris
Métro Saint Michel ou Maubert

PROMOTION EXCEPTIONNELLE
159FRS SEULEMENT
ATARI ST
PC COMPATIBLES
AMIGA
PUFFY'S SAGA 159F
SKATE BALL 159F
NIGHT HUNTER 159F
ARMY MOVES 159F
IMPOSS MISSION 2 159F
PLATOON 159F

ACCESSOIRES ST
10 DISQ 3 1/2 DF.DD. 119F
DOUBLE PROLONGATEUR
MANETTE ET SOURIS 75F
MANETTE SPEED KING 109F
MANETTE US GOLD 109F
PRO 5000 129F
CHEETAH MACH1 129F
CHEETAH 125+ 85F

Votre jeu chez vous dans 48 h* en téléphonant au 93.42.57.12

* Pour tout programme disponible en stock, nous téléphoner pour connaître la disponibilité exacte. Envoi le jour même de la réception de la commande par paquet poste argent.

BON de COMMANDE EXPRESS à envoyer à MICROMANIA - B.P. 3 - 06740 CHATEAUNEUF

TITRES	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage	+ 18 F
Précisez cassettes <input type="checkbox"/> Disk <input type="checkbox"/> Total à payer =	F

NOM _____

ADRESSE _____

TEL _____

NOUVEAU PAYER PAR CARTE BLEUE / INTERBANCAIRE

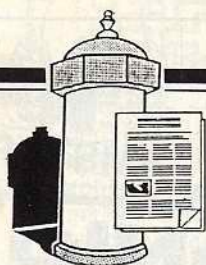
carte bleue

Date d'expiration ____/____/____

Signature _____

Remarque : je joins : ☐ un chèque bancaire ☐ C.C.P. ☐ mandat de crédit ☐ je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant 19F pour frais de remboursement) N° de Membre facultatif _____

Envoyez VOTRE ORDINATEUR DE JEUX : AMSTRAD 464 AMSTRAD 6128 SEGA TO7/70 TO8 MO5 MO6 C64 PC 1512 ATARI ST AMIGA



CONDAMNATION

Nous avons annoncé en scoop la première action pénale, dans le Sud-ouest de la France, contre des pirates sur Atari. Le tribunal correctionnel de Bordeaux a en effet condamné, le 15 juin 1988, dans des conditions exemplaires, un pirate revendeur "sur liste".

Des sociétés éditrices de logiciels sur le standard Atari, comme Ere, Loricel, Micro Application, Microïds et Priam, ont obtenu du Président du tribunal, en Janvier 88, le droit d'envoyer un Commissaire de Police chez le jeune homme aux fins d'y saisir du matériel. En février, le policier saisit non seulement du matériel Atari, mais surtout des logiciels déposés chez l'APP, visiblement sans origine "pure", ainsi qu'une étrange... liste d'une douzaine de pages proposant environ 650 logiciels à la vente pour 10 à 40 francs.

Le 3 mars, le jeune homme fut convoqué à se présenter devant le Tribunal Correctionnel en citation directe, c'est-à-dire grosso modo en justice "express". L'intérêt de l'opération, pour les victimes, étant de gagner un temps considérable en se passant de plainte.

Bonjour les dégâts, puisque chacune des sociétés a obtenu 20.000 francs de dommages et intérêts, soit en tout 100.000 francs. Plus 2500 pour les frais, et deux publications dans un journal national et un local, à hauteur de 3000 francs l'insertion, soit 6000 francs. Les 650 vilains petits canards étaient restitués à l'APP pour destruction, cette dernière gagnant en outre le merveilleux franc symbolique. Mais le matériel Atari n'a pas été confisqué.

Pour la morale de l'histoire, on dira bien sûr que la justice a attaqué un pauvre gosse qui ne savait pas ce qu'il faisait et que la "pépée" est une bête immonde. Mais en réalité, chaque pirate qui se consacre à la "programmation" et à la diffusion sait que la piraterie lui coûte les mois de sa vie passés la nuit devant son clavier. De même, on cherchera à oublier bien vite que les sommes payées aux victimes sont en fait celles gagnées par le pirate. Enfin, on oubliera que l'on est bien content de trouver l'APP quand, face à des textes obscurs, on ne sait comment combattre "l'hémorragie".

Enfin, à titre personnel, combien de fois n'ai-je pas du combattre auprès des grandes SSII internationales ou françaises, car, même si ce n'est pas plus vrai que chez xxx ou xxxxxx, l'image de l'Atari est souvent associée aux pirates mangeurs d'investissements. En effet, un chef d'entreprise, avant de se lancer dans un long programme, doit être sûr que celui-ci sera rentable et qu'il vendra.

PLUS SUR LE TT

Après certaines rumeurs sur un éventuel EST, doté de meilleures capacités graphiques que nos STF et Méga actuels, Atari s'apprête à nous sortir une nouvelle bombe: l'Atari TT, en deux versions s'il vous plaît: TT et TTX... la seconde étant le modèle "luxe" sous UNIX.

Cadencé sous 16MHz, un 68030 règne en maître sur une périphérie électronique peu commune. Le modèle TT disposera d'une mémoire de base de 2Mo (sur une largeur de 64 bits!) partagée entre la vidéo et le système, et un TOS logé dans 4 chips formant 512Ko de ROM (la compatibilité est conservée... mais la vitesse d'exécution sera bien plus grande).

Pour la communication vers le monde extérieur et les périphériques, le TT se trouvera doté d'innombrables (ou presque) interfaces: une Parallèle Centronics, gérée par un Yamaha YM2149; deux RS232 asynchrones (2*9 broches) gérées par MC 68901; un connecteur pour les Interruptions Externes (9br), et une sortie LAN (pour des connections réseaux) à très grande vitesse, gérées par un ZILOG 8530SCC; trois bus VME (??); un port DMA type ACSI... compatible avec la gamme actuelle... et donc les SH205 et nouveaux megafiles; un port SCSI, sur lequel seront connectés de nouveaux périphériques gérés par un contrôleur NCR5380; les 2 classiques prises MIDI; la sortie Drive pour 2 lecteurs de disquettes format 3 1/2 (1Mo non formaté par drive, 2Mo avec un nouveau contrôleur!).

Le modèle TTX se verra doté en plus: de 2 Mo de RAM

UN TRACK-BALL DE LUXE

Oui, bientôt un nouveau Track-Ball pour ST qui devrait s'appeler "Marconi", et sera distribué par Application Systems (12, rue Edouard Jacques. Paris 14ème).

Ses particularités: sa conception parfaitement ergonomique, avec des boutons de clic à proximité de la boule, la taille imposante de cette dernière pour être manipulée avec la seule paume de la main, des

roulements à aiguilles de très haute qualité, bref, le vrai luxe mais aussi un prix à la hauteur puisque son coût devrait tourner autour de 800 francs.

BIENTOT LES "CDI"

Oui, les disques optiques arrivent, et c'est une évolution déterminante dans le système de stockage de données: il s'agit en effet d'une disquette 5 1/4, mais la grosse différence, c'est que cette seule disquette peut contenir jusqu'à 650 Méga-octets, et qu'il s'agit en plus d'un stockage en lectures / écritures multiples !!! Elle demande un lecteur spécifique, évidemment, et l'un des premiers à être commercialisé est nippon: c'est le Sony "NWP539". Le plus remarquable concerne évidemment les vitesses d'accès et de transfert, cette dernière s'évaluant à 640 Ko par seconde. En mode "rafale" (c'est-à-dire lorsqu'on adresse une seule et même unité), cette vitesse peut atteindre 1.2 Méga octets par seconde ! Le temps d'accès, quant à lui, s'effectue à moins de 90 millisecondes à n'importe quel endroit du disque, mais si l'on accède au disque dans une bande inférieure à 12 Méga-octets, sa vitesse peut descendre à 22 millisecondes. Ah oui, au fait: j'ai oublié de vous dire que l'engin se connectait simplement à un "bête" port SCSI!...

VOYAGER SUR ST

Quelle joie d'apprendre, grâce à notre confrère Minis et Micros, l'existence d'un système interactif utilisant 5 vidéodisques, piloté par un 1040 ST. Ce système permet de découvrir une région géographique, en utilisant un écran tactile et six écrans vidéo au total, à la façon d'un livre que l'on feuilletait, ici dans le domaine du tourisme.

Apparemment, la vitesse d'apparition des images à l'écran aurait été grandement accélérée, au point de rendre le système réellement "interactif", ce dernier fonctionnant à base de Genlock (GST30). L'engin est situé dans le Hall principal du Palais Acropolis des Arts, du Tourisme et des Congrès de Nice.

LES AMBLYOPES VONT ETRE CONTENTS

Ces gentilles bêtes sont en fait des gens comme vous et moi, souffrant "d'amaurose", soit des gens dont la vue baisse, et une société toulousaine (Enseeiht, 2 rue Camichel. 31071 Toulouse) vient de créer pour eux "Digi Loupe", un système à base de caméra miniature avec interface et logiciel, permettant de "lire" dans l'obscurité totale (dispositif infra-rouge) tout type de document, et ainsi de le numériser. Différents coefficients de grossissement sont

disponibles, ainsi que des fonctions de filtrage et de cadrage, mais comme le problème de la vue se pose aussi pour la lisibilité de l'écran de l'ordinateur, ces messieurs du Génie Biologique et Médical ont pensé à "Mega-Loupe", un accessoire de bureau pour le ST, qui permet de grossir en temps réel n'importe quelle partie de l'écran pointée à la souris. Le système complet, avec libre diffusion de ce dernier accessoire, devrait coûter moins de 20 000 francs.

LE TOP DES VENTES 87 ?

Notre confrère "Informatique Hebdo", du 26 Novembre 88, citant un "Top 20" des ventes, mentionne la marque Atari comme étant le numéro 1 des ventes dans le domaine scientifique et technique, avec 33 000 machines vendues à cet usage en Europe. En ce qui concerne les microprocesseurs, Atari est en tête avec le 68000, avec 331 000 machines vendues en Europe.

Pour la France, dans le domaine scientifique et technique, Atari

n'est plus que numéro 2 derrière Amstrad, et dans le domaine de la gestion, c'est le 8ème ordinateur européen derrière quatre modèles IBM, deux modèles Amstrad et un Olivetti. Même décalage dans le domaine de la gestion en France, où Atari n'est plus que 15ème. A bien lire les chiffres, on s'aperçoit qu'un Atari sur 6, en Europe, est français.

GFA ASSEMBLEUR

La sortie de ce logiciel tant attendu est repoussée d'un ou deux mois, pour cause d'améliorations notables: il sera en effet possible d'intégrer des routines dans le debugger pour spécifier des conditions d'arrêts multiples, l'assemblage se fera en "tâche de fond", et le prix a

baissé de presque 200 francs (total: un peu moins de 600); et surtout, il va être accompagné d'une importante documentation, qui a déjà doublé de taille et qui demande évidemment des "soins" supplémentaires...

IMG SCAN: DU NOUVEAU

Ce scanner pour imprimantes matricielles, testé dans notre numéro 23 page 128, connaît déjà des améliorations notables, notamment sur le plan du logiciel d'exploitation, qui offre

maintenant la possibilité de travailler jusqu'à 1000 dpi de résolution... ce qui donne à l'utilisateur 6 modes de résolution au total! Plus dans notre prochain numéro.

GAME'S

LE PLUS GRAND CHOIX DE JEUX



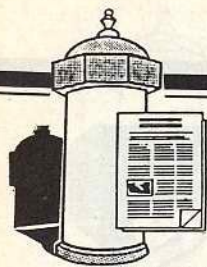
JEUX ELECTRONIQUES
JEUX TRADITIONNELS
JEUX POUR MICRO
JEUX DE ROLES
CONSOLES DE JEUX
SEGA / ATARI
NINTENDO
MINI BILLARDS

UN NOUVEAU
GAME'S Côte d'Azur
Le 15 Décembre 1988

67 Bd du Maréchal Juin
à Cagnes sur mer
Tél : 93 22 55 21

Centre Commercial
Saint Quentin Ville
Tél : 30 57 13 43

Centre Commercial
Vélizy 2
Tél : 34 65 18 81



RECTIFICATIF "EDUCATIFS"

Il nous faut absolument corriger une erreur impardonnable dans notre dossier "Educatifs" du mois dernier, puisque nous annoncions, en "news" de fin d'article, la version 2.0 de "Géométrie Plane" et "Géométrie dans l'espace", mais en l'attribuant à Micro C alors qu'il s'agit de "Pilote Informatique Educative" (Saint-Appolinard, 42410, PELUSSIN). D'autre part, parmi les nombreuses nouvelles options de ces nouvelles versions, signalons, pour Géométrie plane, la possibilité de créer et sauvegarder des options, d'étudier les lieux géométriques et les enveloppes de droites, et le doublage du nombre de figures de base et de transformation dans le module d'étude des transformations; pour "Géométrie dans l'espace", le module de visualisation des solides a été entièrement revu, avec calcul automatique des

faces orientées d'un convexe, une passerelle vers le module dessin, et le déplacement et la déformation des solides.

SIGNE DES TEMPS !

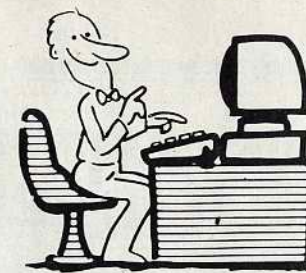
Notre cher docteur ST Mag vient d'intégrer la rédaction de notre confrère "Le Généraliste". C'est vous dire si cela bouge dans le monde médical. Enfin une véritable rubrique informatique dans un grand journal médical. Bravo! Saluons d'autre part la naissance d'une nouvelle maison d'édition: "Ordonews Services Informatiques Médicaux", c'est son nom. Editer, diffuser tous les logiciels médicaux, c'est son but.

UN NOUVEAU DIPLOME

L'Université de Poitiers nous communique la création d'une nouvelle formation dans le domaine des Nouvelles Technologies et de la "Médiation Scientifique". Message scientifique, Interactivité, Communication à distance, Images de synthèse, Reconnaissance vocale, Outils multimedia, Droit de la communication, etc. Tout un programme!... en deux années, pour des "Bac+2". S'adresser au C.U.F.E.P. 15 rue Guillaume VII Le Troubadour. BP 635. 86022 POITIERS Cedex.

UNE STAR REBAPTISEE

Atari France et Star France viennent de s'accorder pour commercialiser l'imprimante LC10 sous le nom de SMM810. Sans aucun changement technique, cet appareil vient renforcer "l'offre bureautique" d'Atari, en composant un ensemble à 7350 francs, comprenant, outre la Star pré-citée, un 1040 ST, un moniteur monochrome, et "Le Rédacteur". Pour cette nouvelle "SMM810", rappelons qu'il s'agit d'une matricielle 80 colonnes, 9 aiguilles, 144 cps en mode "brouillon" et 36 cps en qualité courrier.



PROMOTIONS

ATARI

520 STF + Moniteur Monochrome = 4.680 F TTC
520 STF + Moniteur Couleur = 5.490 F TTC

POUR TOUT ACHAT d'une Unité Centrale
ATARI avec moniteur :

nous vous proposons une imprimante
à 1.500 F TTC

(offre valable au moment de l'achat
de votre Unité Centrale)

ATARI Pour tout achat d'une unité 520 STF-1040 STF:
Pack bureautique offert

520 STF + câble Péritel	3 490 F TTC
520 STF + moniteur monochrome	4 680 F TTC
520 STF + moniteur couleur	5 490 F TTC
1040 STF + moniteur monochrome	5 990 F TTC
1040 STF + moniteur couleur	7 490 F TTC
MEGA ST 2 + moniteur monochrome	11 800 F TTC*
MEGA ST 4 + moniteur monochrome	15 359 F TTC*
Moniteur SC 1425	2 490 F TTC
Moniteur SC 1224	2 990 F TTC
Disque dur Mega File 30	4 990 F TTC
Imprimante SMM 804	1 990 F TTC
MEGA ST 2 + imprimante LASER	25 973 F TTC*
MEGA ST 4 + imprimante LASER	29 531 F TTC*
Imprimante LASER	13 990 F TTC*
ATARI PC2 HD 30 Mo	9 990 F TTC
Disque dur Mega File 60	7 700 F TTC

* Maintenance sur site gratuite

Autres périphériques et accessoires

Imprimante laser EPSON	19 900 F TTC
Extension pour Hard copy d'écran graphique	4 700 F HT
EPSON LX 800	2 990 F TTC
Citizen 120 D	1 690 F TTC
NEC P6 +	7 500 F TTC
Lecteur Cumana 1 Mo	1 650 F TTC

Autres lecteurs Cumana, nous consulter

	P.U. TTC par 10	P.U. TTC par 100	P.U. TTC par 500
Promotion :			
Disquette 3,5" SF	15 F	14 F	13 F
Disquette 3,5" DF	18 F	17 F	16 F

INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE

• 99, av. du Général Leclerc - 94700 Maisons-Alfort Tél. : (1) 43.68.12.12
• 62 bis, av. Georges Clémenceau - 94700 Maisons-Alfort Tél. : (1) 43.78.00.72
• 130, av. du Général Leclerc - 92340 Bourg-La-Reine Tél. : (1) 46.60.18.55
• 13, rue Fourier - B.P. 106 - 49414 Saumur Cedex Tél. : (16) 41.67.82.43

Utilitaires :

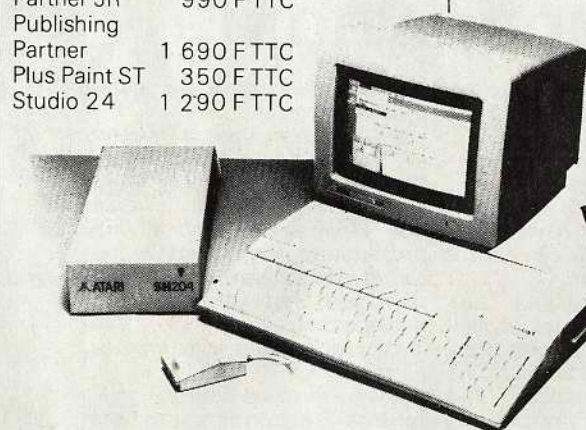
Becker Text	
Calcomat 2	
Superbase	1 850 F TTC
Becker Text	750 F TTC
Basic GFA	495 F TTC
Compteur GFA	295 F TTC
Calcomat	390 F TTC
Calcomat Plus	750 F TTC
Calcomat 2	890 F TTC
Compta Jaguar disquette	1 900 F TTC
Compta Jaguar disque dur	2 490 F TTC
Compta Memsoft	1 450 F TTC
Degas Elite	245 F TTC
DB Master One	480 F TTC
Datamat	390 F TTC
Evolution Pro	1 390 F TTC
Evolution Sunset	990 F TTC
Emulcom	760 F TTC
Film Director	490 F TTC
GFA Draft	890 F TTC
GFA Objet	395 F TTC
GFA Vector	350 F TTC
Interpréteur C	430 F TTC
Lattice C	890 F TTC
MCC Pascal	790 F TTC
Music Studio	350 F TTC

Publishing	990 F TTC
Partner JR	
Publishing	
Partner	1 690 F TTC
Plus Paint ST	350 F TTC
Studio 24	1 290 F TTC

Jeux :

Astérix chez Rahazade	215 F TTC
Arkanoid	120 F TTC
Blueberry	215 F TTC
Barbarian (Psynossis)	195 F TTC
Barbarian (Palace of)	140 F TTC
California Games	290 F TTC
Crazy Cars	225 F TTC
Colonial Conquest	275 F TTC
Dungeon Master	245 F TTC
Defender of the Crown	269 F TTC
Enduro Racer	145 F TTC
Formula 1 Grand Prix	175 F TTC
F 15 Strike Eagle	195 F TTC
Flight Simulator II.NF	345 F TTC
Gunship	239 F TTC
Gunship	239 F TTC
Gauntlet	165 F TTC
Grand Prix 500 cc	190 F TTC
Iznogood	245 F TTC
Indiana Jones	165 F TTC
Jump et Jinxter	225 F TTC
L'Affaire	225 F TTC
Manhattan Dealer	225 F TTC
Manoir de Mortville	175 F TTC
Out Run	195 F TTC
Quest	225 F TTC
Star Trek	175 F TTC
Silent Service	215 F TTC

The Hunt for Red	
October	225 F TTC
The Land of Lougne	
Lizard	445 F TTC
Ultima 3	235 F TTC



+ 500 titres
disponibles

Informatique System France

BON DE COMMANDE

Qté	DÉSIGNATION	PRIX
REMISE 5%		
TOTAUX		

NOM

PRÉNOM

ADRESSE

TÉL.

CARTE BLEUE

N°

Date de validité

Signature

JOINDRE VOTRE RÉGLEMENT A LA COMMANDE - CHEQUE OU REF. CARTE BLEUE

AVIS

AUX UTILISATEURS DE COMPTA III ST des LOGICIELS DU JAGUAR

LES LOGICIELS DU JAGUAR ont développé une nouvelle comptabilité: COMPTA III C

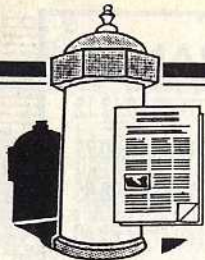
Ce logiciel, écrit en Turbo C et assembleur, intègre outre sa fantastique rapidité, de nouvelles fonctions telles que: L'utilisation d'un journal général, le lettrage, la consultation dynamique des différents soldes, la préparation de la déclaration de TVA, les Etats de comptes clients débiteurs, les Etats de comptes Fournisseurs créditeurs etc...

COMPTA III C est compatible avec le logiciel "ROBOT BOUTIQUE" (Gestion Commerciale intégrale de magasin de détail et société de gros) distribué par 16-32 Diffusion 82 rue Curial 75019 Paris Tél: (1) 40 37 06 37.

L'échange de votre logiciel "COMPTA III" pour "COMPTA III C" est au prix de 695 Frs TTC à envoyer à:

"LES LOGICIELS DU JAGUAR" 14 Avenue Félix Faure 06000 NICE Tél: 93 62 17 50

Téléphoner pour plus d'informations.



UTILITAIRES

Les nouveaux utilitaires dont nous vous parlions dans ST Mag numéro 24 page 18, et qui portent sur la gestion de disquettes mais aussi sur le graphisme, connaissent une

nouvelle présentation. Picstrip, Mastermat et Quicklist sont maintenant réunis sur une seule disquette à 160 francs, et AB Animator est vendu seul pour 160 francs également. Toujours distribués par Clavius (19 rue Houdon. Paris 18ème).

UN NOUVEL INTEGRE

A la façon du "Pipedream" sur Archimedes, la RFA nous communique l'existence d'un logiciel pour ST, intégrant traitement de texte, graphisme et base de données, et qui connaît là-bas un grand succès. Décrit par les éditeurs eux-mêmes comme "un logiciel intelligent pour utilisateurs intelligents", il est toutefois difficile de s'en faire une idée surtout qu'il est en "teuton"! Mais une recherche de distribution en France est en cours, et il se pourrait que nous en reparlions bientôt. Dans le listing général des fonc-

tions, remarquons la présence d'un correcteur orthographique (enrichissable), d'un traducteur "mot à mot", de 8 polices et d'un générateur de caractères, de fonctions graphiques et d'imports en tous genres, de macro-commandes, de fonctions PAO, j'en passe et des meilleures, et notamment l'ensemble des fonctions de la base de données qui semblent plus que performantes, avec insertion de textes et de graphiques. Son nom? Eh bien non, même en cherchant partout, on l'a pas trouvé! A suivre...

LES PTT S'EN PRENNENT A L'EDUCATION!

Les nouveaux produits des sociétés Carraz et Jérigo ont été victimes de la grève des PTT. En effet, les colis contenant les produits en question ne sont jamais arrivés jusqu'à nos locaux. De ce fait, nous ne pouvons vous proposer un test de ces éducatifs dans ce numéro.

Pour Carraz, il s'agit de "Aux origines de la vie", un logiciel dont la réalisation semble aussi bonne que celle du fameux "Vie et morts des dinosaures". "Les mille et un voyages", logiciel permettant de créer des histoires animées, comportant une synthèse vocale ainsi que des gra-

phismes très soignés, est également disponible.

Chez Jérigo, sont sortis "Mirela" et "Melodik", deux produits destinés à l'apprentissage de la musique pour les petits, ainsi que "Histoires de maison", un programme permettant de raconter une histoire et de l'illustrer, pour faire de véritables petits livres!

Tous ces produits seront testés dans le prochain numéro, où un nouveau dossier éducatif présentera les derniers produits sortis, dont Troubadours de chez Lankhor!

UN NOUVEL ESPACE

Saluons la naissance d'un nouvel espace commercial, "SLJ Ingénierie", destiné à la distribution en micro-informatique professionnelle et éducative. Centré sur l'Atari ST et le Goupil PC, il se préoccupe principalement de bureautique,

PAO, dessin technique, gestion, et réseaux. Particularité pratique: l'espace restera ouvert le dimanche pendant les deux premiers mois de son ouverture (20, rue Saussier Leroy. Paris 17ème).

ATARI SHOW A LONDRES

Comme chaque année, se tenait à Londres "l'Atari User Show", et pour l'occasion avait déménagé dans l'Alexandra Palace. Un lieu pas vraiment immense (pour référence, moins de surface qu'au Festival de la Micro), et surtout principalement occupé par les revendeurs au point de n'offrir pratiquement que des perspectives de distribution commerciale. Le ST a réellement explosé depuis le mois d'août en Angleterre, et il est en passe de devenir LE micro de référence là-bas, même si le 8 bits n'est pas complètement mort. Peu de nouveautés donc, mais étaient présents quelques éditeurs de jeux dont, notamment, Psygnosis, Microdeal, Llamasoft. On y trouvait aussi le stand Atari, avec les éternelles démos connues depuis bientôt deux ans... En grattant bien, deux nouveaux produits tout de même: un programme d'itinéraires, permettant de trouver le chemin le plus direct entre deux villes (d'Angleterre, évidemment), mais qui sera réellement intéressant lors de l'arrivée du "portable", puisque le soft permet, sur un itinéraire particulier, de placer des bouchons, en cas d'embouteillages, pour trouver immédiatement la parade. Pour automobilistes modernes!...

Le second produit est un jeu signé Atari, qui n'arrivera peut-être jamais en France, et pourtant plein de qualités: il s'agit d'un Wargame en 3D formes pleines, sur un scénario de bataille napoléonienne, avec prévision d'une future bibliothèque de scénarios. Vous occupez le poste de général en

chef, mais on sait l'importance de la transmission dans le maniement des troupes... Vos décisions devront donc arriver jusqu'aux intéressés, mais seront peut-être déformées, et ne pourront peut-être jamais aboutir voire ne pas être acceptées par vos troupes si leur moral est trop bas ou si vous les envoyez au casse-pipe!

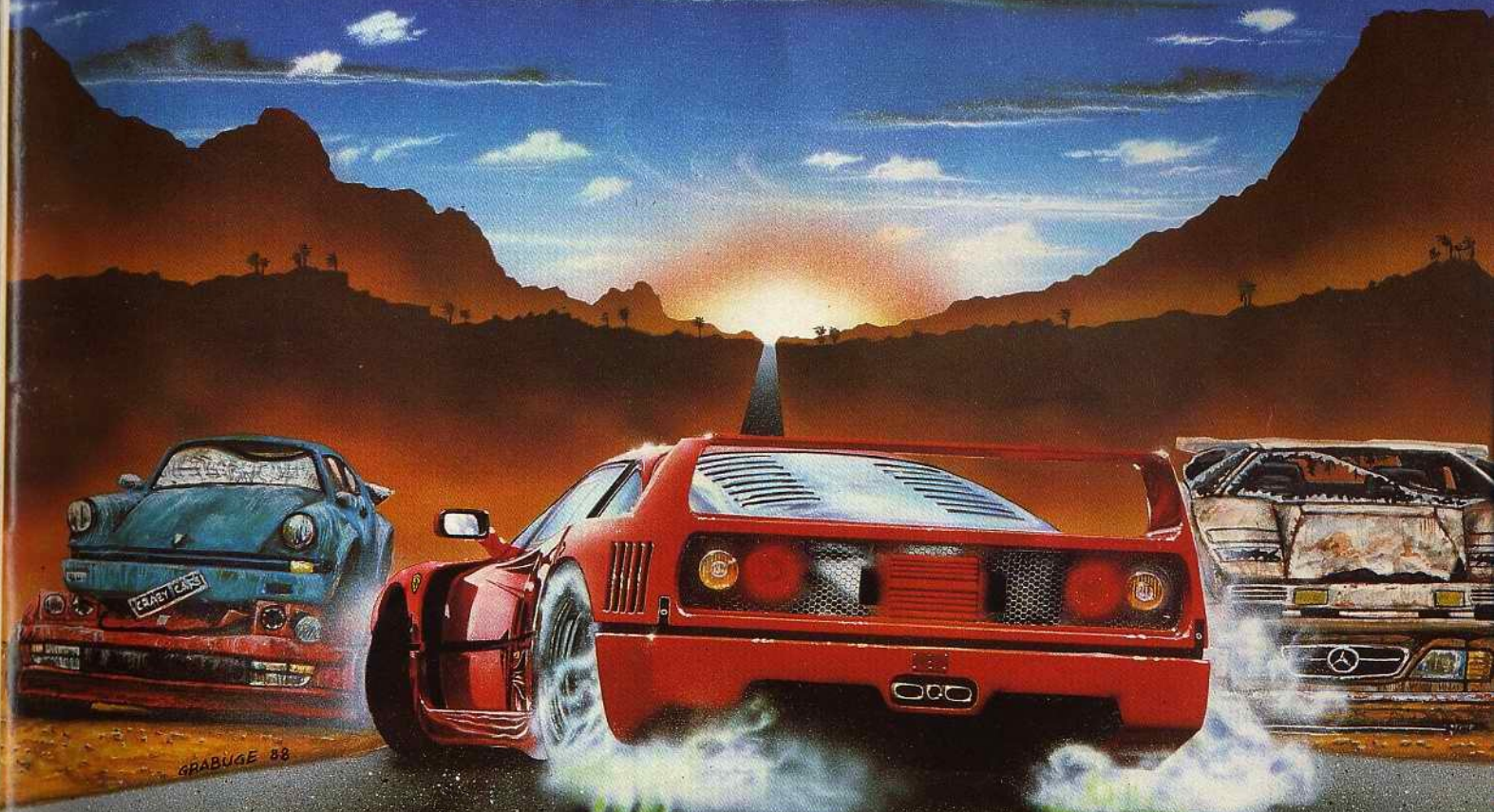
Hors Atari, notons aussi un nouveau produit musical Midi, sorte de séquenceur original parce qu'harmonique. Le principe consiste à créer des événements "notes", regroupables par boîtes de cinq sons (avec assignations multiples de canaux), donc représentant des accords, qui peuvent être ensuite gérés de deux façons: soit vous installez une gestion automatique d'intervalles, pour faire varier la mélodie, soit vous gérez leur succession rythmique en temps réel, le tout de façon totalement graphique, à la souris. Plus fort encore, une succession de boîtes "individuelles" peut être intégrée dans une seule boîte, avec une logique "à tiroirs" (et ainsi de suite...), et le déclenchement d'une boîte ou d'une séquence de boîtes peut se faire à la souris ou au clavier, mais aussi à partir d'une note assignée du clavier Midi. En l'occurrence, le système adressait un MT 32 avec des patches de "bons sons" mémorisés avec le logiciel, donc le moindre passant pouvait immédiatement créer le tube des années 90... Il faudra malheureusement attendre encore une fois une perspective de distribution en France.

DU NOUVEAU POUR LE PSION

Un nouveau logiciel vient agrémente le portable que nous avions exploré le mois dernier. Il s'agit de "Top Finance", pour la gestion de comptes bancaires, les calculs de TVA et d'intérêts, les conversions de devises, etc. Il utilise un fichier d'analyse qui catégorise les écritures, et offre ainsi la possibilité de réaliser des statistiques par postes de budgets, comme l'essence, l'habillement, le logement, etc. Une passerelle directe a été

prévue avec la calculatrice intégrée de l'Organiseur II, ce qui facilite évidemment toutes les opérations de calcul. Enfin, le produit est français, et sachez que le Psion représente aujourd'hui un parc de 18 000 machines environ, dont 50% à peu près chez le public des particuliers, et le reste chez les grandes entreprises.

crazy CARSI



TITUS

28 TER AVENUE DE VERSAILLES
93220 GAGNY
TEL.: (1) 43 32 10 92

AMIGA
ATARI ST
PC
AMSTRAD CPC
SPECTRUM
C 64/128

TENUE DE COMBAT EXIGÉE

MASHOW



ATARI ST
AMIGA
IBM PC ET
COMPATIBLES



DISTRIBUTEUR EXCLUSIF


loricels

81 rue de la procession
92500 RUEIL MALMAISON
Tél. : (1) 47 52 18 18 + Télex 631748 F



Silmarils