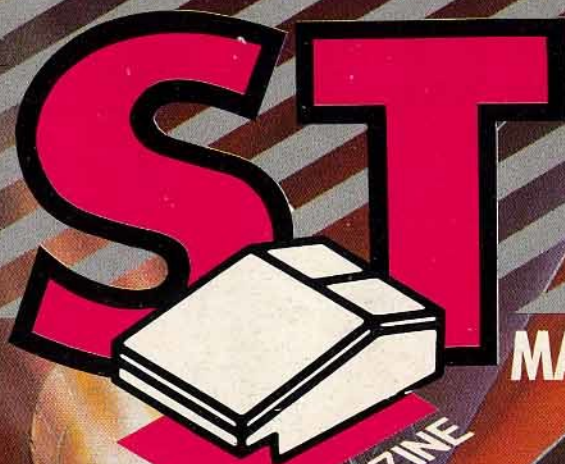


ATARI
ST
Archimedes

N°28/25F



MARS 89

FALCON :
LE SIMULATEUR
DE VOL ?

MAGAZINE

MIDI DRAW

INITIATION A L'ASSEMBLEUR

EMULCOM 3

VOTRE DRIVER D'IMPRIMANTE

M 2907 - 28 - 25,00 F



3792907025008 00280

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

ENFIN !

DISPONIBLE

ATARI ST
AMIGA

EXPLORA II



Une nouvelle quête effrénée
à travers le temps.

EXPLORA II :

encore plus **graphisme**,
encore plus **stratégie**,
encore plus **aventure**,
encore plus **musique**,
encore plus **dialogue**,
encore plus **animation**,
encore plus **icônes**,
encore plus **humour**,
encore plus **amour**...



Une mer bleue s'étend autour de vous et à perte de vue, mais pourtant vous semblez distinguer au loin des côtes rocailleuses. Le pont du navire sur lequel vous avez été propulsé semble bien étrange, des chants irrésistibles se mêlent aux bruits des vagues et des monstres marins surgissent des flots pour ensevelir votre embarcation. Vite, vous jetez dans le surgénérateur les quelques pièces de monnaie qu'il restait dans votre poche et vous vous retrouvez dans la cour d'un somptueux palais. Que sont ces



Le plus beau de
tous les jeux
d'aventures en
français

Plus de 2 millions
d'octets de logiciel.

Des graphismes époustouffants
Des sons hyper-réalistes

Du jamais vu ni jamais entendu...
Des voix à vous couper
le souffle !

EXPLORA II

Après maintes péripéties et au prix d'une course effrénée dans un univers spatio-temporel, vous avez enfin retrouvé le meurtrier de votre père et vous vous apprêtez à revenir dans votre cher château familial en 1922.

EXPLORA est toujours là, cette merveille technologique créée par le vieux savant au tout début du XX^e siècle va-t-elle avoir assez de combustible pour vous ramener à vos origines ?

Hélas, la phase de translation est perturbée par un incident majeur : un dérèglement des turbines temporelles a entraîné une surchauffe de l'engin et une surconsommation de métal indispensable à l'alimentation du surgénérateur.

A nouveau propulsé dans un monde inconnu, vous allez devoir user de toute votre intelligence pour venir à bout de nouvelles épreuves. Votre principale préoccupation sera la quête du métal cher à EXPLORA...



cliquetis ? Seraient-ce des mousquetaires qui aiguisent leurs fleurets. Un fer à cheval qui traînait par là alimentera une fois de plus le surgénérateur qui semble donc accepter toute forme de métal. A peine remis de ce nouveau voyage vous rencontrez une superbe créature, une fille de légende semblable aux magiciennes de l'antiquité, et ne voilà-t-il pas qu'elle vous appelle ULYSSE ! et qu'elle s'apprête à vous offrir sa couche à l'issue d'un dialogue des plus corsés...

INFOMEDIA

8 AVENUE DE GRANDE-BRETAGNE
66000 PERPIGNAN

16 32 DIFFUSION

82 RUE CURIAL, 75019 PARIS
TEL. 40 37 06 37

COLLECTOR'S

Centrés sur un thème particulier, les **COLLECTOR'S** de Pressimage sont issus des meilleurs articles de ST Mag, réunis et réactualisés, sous la 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

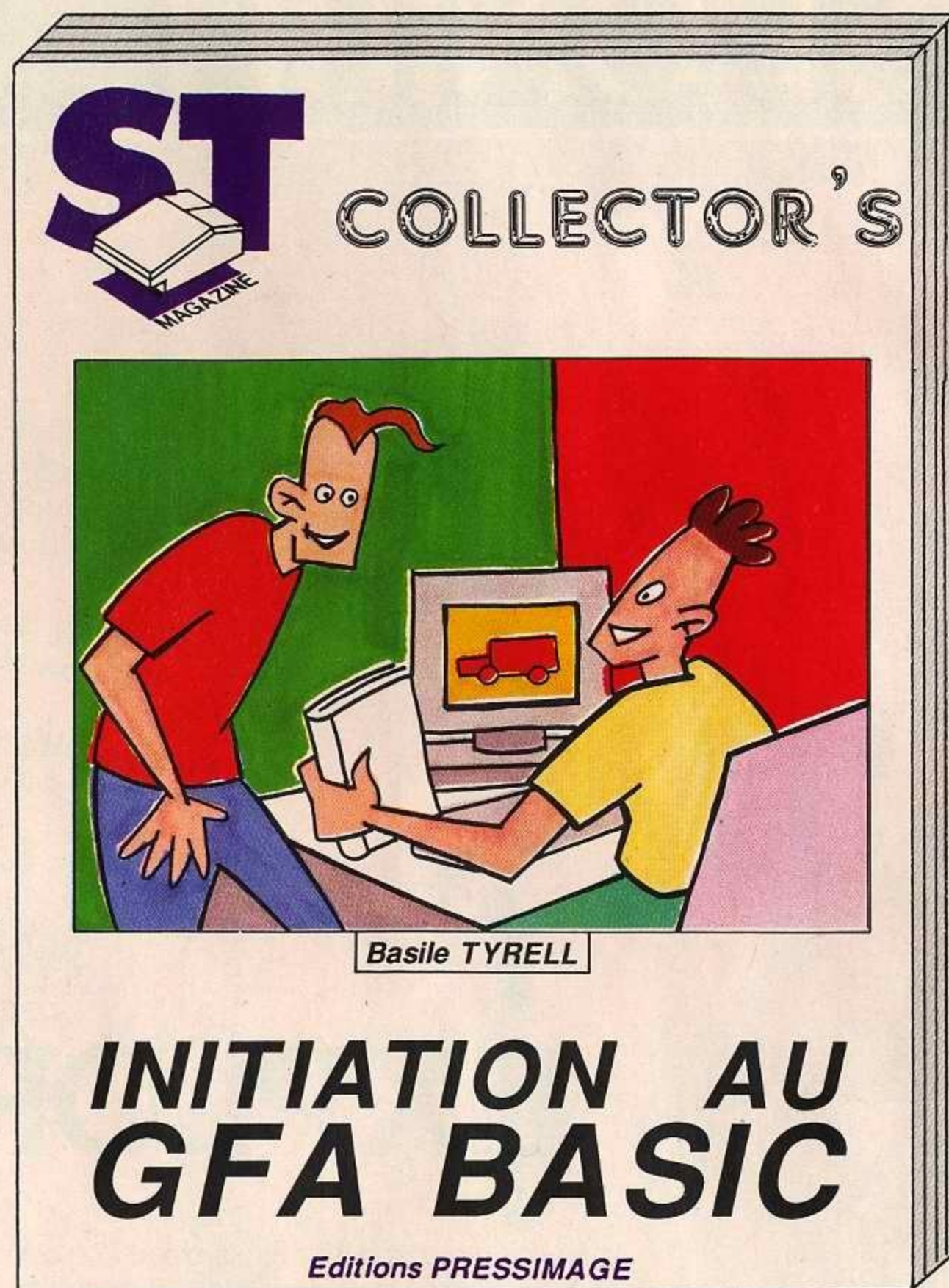
Comparez le prix d'un **COLLECTOR'S** avec le prix d'un livre !



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'S** que vous allez commander sera peut-être **GRATUIT** ! Chaque mois, cinq d'entre vous seront tirés au sort et ne paieront pas leur commande !



le
meilleur
texte
d'initiation
à la
programmation
sur
Atari ST !

75 F

▲ VOUS N'AVEZ JAMAIS PROGRAMME ?

▲ VOUS DISPOSEZ 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 !

Je commande "Initiation au Basic GfA" au prix unitaire de:

☐ livret "nu" (port non compris): 75FF
☐ OFFRE SPECIALE: le livret avec le classeur COLLECTOR'S à prix coûtant: (port non compris) 100 FF
- Frais de port (1 ex.): 16 FF
(deux ex. 22 FF; trois ex. 29 FF)

Je joins un chèque, mandat, ou CCP à l'ordre de Pressimage: TOTAL:

NOM:

ADRESSE:

TEL:

Bon de commande à envoyer à PRESSIMAGE Collector's, 210 rue du Fbg St Martin, 75010.PARIS.

Bon. Vous nous dites "Vous êtes en retard". C'est vrai. Vous nous écrivez "Depuis trois numéros, vous avez jusqu'à 15 jours de retard". Absolument. Sur le serveur SM1*ST, vous protestez "C'est pénible, on ne sait plus à quelle date vous sortez". Oui, c'est pénible, c'est même épouvantable. Seulement voilà, nous avons de bonnes excuses. D'abord, le rédacteur en chef, il construit sa maison dans le Sud, de ses petits doigts graciles. L'Aventurier Fou, il a quatre Sierra on Line à résoudre. Ajoutez à cela que le Big Boss est tombé amoureux, et qu'Antoine, le responsable de pub, commence une super collection de timbres. Manque de bol, notre photographe a décidé de reprendre le karaté. Nous n'avions pas le cœur d'empêcher notre coursier de prendre douze mois de vacances en Allemagne. Et, personnellement, ça faisait longtemps que j'avais envie d'apprendre l'espagnol. Mais rassurez-vous... Dès qu'on a deux minutes de libre, On rattrape le retard. Arriba arriba!

Mic Dax

Sondage

Post-scriptum:
précipitez-vous en page 83, arrachez la feuille et répondez à nos questions. Si nous insistons pour que vous fassiez cet effort, et c'est rare que nous le demandions, c'est bien parce que c'est important.

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.
Ont collaboré à ce numéro: Nicole Lambert, Pascale Garnotel, Christophe Bonnet, Jacques Caron, Rodolphe Czuba, Mic Dax, Daniel Fournier, Daniel Glazman, Philippe Leprince, Sébastien Mougey, François Pagès, François Paupert, Jean-François Pizzetta, Philippe Raymond, Nicolas Ros, Philippe Rose, Fabrice Siebert, Claude Séru, Emmanuel Schweitzer, Basile Tyrell, Roger Veber.
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: 1er trimestre 1989. Tarif de l'abonnement: 250 francs (10 numéros). Etranger, 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 (Aulnay s/Bois). RBI (Tournan). FECOMME (Claye-Souilly). BERGER-LEVRAULT (Toul). Transcodage et Photogravure: INCIDENCES (Paris). Photogravure couleur: Expression Graphic (Fontenay s/Bois).
Service Promotion: Option Presse Diffusion, Terminal: E 13. ISSN: 0980-5338.

Publicité: Antoine Harmel (1)42 49 56 29.

Membre inscrit OJD.

SOMMAIRE

Edito.....Page 5

ARTS GRAPHIQUES

Unispec.....Page 8

SALONS - REPORTAGES

Francfort 89.....Page 14

JEUX

Falcon.....Page 18
L'Actualité des Jeux.....Page 116
Les Hits.....Page 116
Les Cools.....Page 127
Les Bofs.....Page 128
La Rubrique de l'Avenfou.....Page 122
Les Previews.....Page 133

MUSIQUE

INDEX DES ANNONCEURS

Agora.....p.45
Amie.....p.129
Application Systems.....p.29
Atrium.....p.39
Base 4.....p.102
Bonnes Adresses.....p.94-95
Clavius.....p.34-119
Collector's.....p.4
Contact'Eure.....p.87
Corinte.....p.132
Delphine Software.....p.III
Electron.....p.103
Esat Software.....p.125
Espace Micro.....p.9
Floppy.....p.124
France Tex.....p.101-109
Help Informatique.....p.41
Infomanie.....p.120
ISF.....p.97
JBG Electronics.....p.13
Jessico Impex.....p.107
Logi Distribution.....p.19
Micro Application.....p.10-11
Micromania.....p.111
Micronaute.....p.35
Micro Passion.....p.31
Micro Vidéo.....p.25-26-27
Run Informatique.....p.43
S'CAP 93.....p.21
16/32 Diffusion.....p.II-3
Ultima.....p.114-115
Upgrade Editions.....p.IV
Vidéoshop.....p.117
Wing's.....p.17
ZZ-Rough.....p.69

Sound Designer.....Page 22
Midi Draw.....Page 28
MidiMix.....Page 81

BUREAUTIQUE

Imprimer avec Le Rédacteur.....Page 36

INITIATION

L'imprimante en 10 leçons.....Page 40

ARCHIMEDES

Du nouveau chez ACORN.....Page 44
Le multitâche sur Archimedes.....Page 45

DIVERS

De nouveaux éducatifs.....Page 32
Courrier des lecteurs.....Page 46
La Boutique de Pressimage.....Page 84
Le Micro de l'An 2000.....Page 85
Petites Annonces.....Page 104
Les Clubs.....Page 113
La Gazette de la Micro Internationale.....Page 121

STING
N° 28 - Mars 89
Parution du 25 Février 89

EMULATION

La page de l'émulation PC.....Page 52
La page de l'émulation Mac.....Page 105

LE COIN DES BIDOUILLERS

Interfaçage du PIA pour Méga ST.....Page 88
Extension à un Méga.....Page 91
Complément au "Driving".....Page 92

APPLICATIONS VERTICALES

Quoi de neuf, Docteur?.....Page 50

TRUCS ET ASTUCES

Les images Degas et Néo en GfA.....Page 96
Hard-Copy pour Epson LQ-500.....Page 97
20 GfA-Punchs.....Page 98

TRAVAUX PRATIQUES

Initiation à l'assembleur (I).....Page 54
Programmer GDOS (VII).....Page 60
Les échantillons et le ST (II).....Page 62
Initiation au C (VII).....Page 65
Initiation au GfA Basic (VI).....Page 72
Programmer GEM (XVII).....Page 76

TELEMATIQUE

La Rubrique Videotex.....Page 106
Emulcom 3.....Page 108
Le Serveur.....Page 105
Monigraph.....Page 112

Sondage Lecteurs.....Page 85

OH!

Le mois dernier, dans notre banc d'essai de Crazy Cars 2, les photos de correspondaient pas du tout puisqu'il s'agissait de celle de R-Type! Veuillez-nous excuser de cette erreur! A propos de Crazy Cars 2, Titus et le Virgin Megastore organisent un concours sur le jeu. Il s'agira de réaliser le meilleur score en 3 minutes! Pour gagner un walkman, des softs et des disques, venez participer au Virgin Megastore du 6 au 10 mars, de 12H à 15H30. A propos de Titus, la société recherche des programmeurs expérimentés connaissant l'Assembleur ou le C. Si vous êtes intéressé, écrivez à: Titus Recrutement, 28Ter Avenue de Versailles, 93220 Gagny.



UNISPEC : 512 COULEURS EN ACCESSOIRE

CONTRE-INDICATIONS

Avant tout, il convient de dire nettement que, un peu de la même façon que Cybercontrol (voir ST Mag 25) qui est, lui aussi, un accessoire, Unispec tout seul ne sert strictement à rien. Unispec. prg n'est en effet rien d'autre qu'un programme chargé de convertir Spectrum. prg en Unispec. acc, autrement dit Spectrum 512 (voir ST Mag 22) sous la forme d'un accessoire de bureau. Il vous faut donc Spectrum ET Unispec, faute de quoi vous ne pourrez rien convertir du tout. De plus, il ne faut pas que vous utilisiez pour cela n'importe quelle version de Spectrum : si c'est la version américaine que vous possédez, cela ne marchera pas. Il faut avoir la dernière version française distribuée par Upgrade... L'étude de ce produit commence hélas par bien des limitations ! Eh bien ce n'est pas fini : tout comme la plupart des autres produits de cette ligne Graphisme, Unispec requiert au minimum un mégaoctet de RAM, de sorte que si les possesseurs de Méga2 ou Méga4 ST seront tout à fait à l'aise, ceux qui utiliseront un 1040ST ou un 520ST « gonflé » devront s'attendre à devoir renoncer parfois à certains des avantages que ce logiciel propose.

J'AI LA MEMOIRE QUI FLANCHE...

Une fois la conversion faite, et l'accessoire Unispec installé sur votre disquette de boot (ou sur la partition C, pour les possesseurs de disque dur), une boîte d'alerte vous permet d'entrer deux paramètres indispensables au bon fonctionnement de cet outil : la taille mémoire que vous allez lui allouer, et l'unité de disque (physique ou virtuel : si vous entrez le nom d'un disque n'existant pas, Unispec créera automatiquement un ramdisk) dans laquelle il pourra, le cas échéant, sauvegarder des images 512 couleurs converties en 16 couleurs. Deux défauts apparaissent hélas dès ce moment : d'une part, si l'on dispose des deux moniteurs, couleur et monochrome, et que l'on boote en monochrome (Unispec est fait pour marcher en couleurs, bien entendu,

mais on peut avoir besoin de travailler en monochrome, par exemple pour utiliser un traitement de texte pour... écrire un article sur Unispec !), Unispec ne détecte pas que l'on est en noir et blanc et plante, tout simplement ! Ce bon vieux XBIOS(4) est pourtant à la disposition des programmeurs... On peut quand même s'en sortir avec des programmes comme Autoacc (de mon excellent confrère Michel Desangles, dans ST Mag 18), qui permettent de sélectionner les accessoires au moment du boot.

D'autre part, si l'on travaille sur 1040ST, il apparaît très vite que les valeurs conseillées par le manuel et censées être destinées à une machine d'un mégaoctet de mémoire sont bien trop élevées pour que l'accessoire Unispec laisse assez de RAM à d'autres programmes pour qu'ils fonctionnent. A mon avis, les tests conduisant à ces valeurs ont dû être faits sur Méga ST4, ce qui n'est pas la meilleure façon de s'assurer qu'un soft est compatible avec toutes les machines. Unispec est en effet surtout destiné à être appelé à partir d'un autre programme. Degas Elite, par exemple : si vous le lancez après avoir alloué à Unispec la quantité de mémoire proposée par la notice, il vous renvoie au bureau. CAD 3D ou d'autres vous déclarent (c'est déjà plus correct) « pas assez de RAM ! »... Voilà qui est bien déconcertant.

Il faut donc tâtonner longtemps, jusqu'à ce que l'on trouve des valeurs qui conviennent à Unispec et qui permettent, en liaison avec ce dernier, le fonctionnement d'un second programme. D'autre part, il faudra aussi éviter les programmes en dossier Auto qui restent en RAM comme Turbodos, une montre affichée en interruptions ou un nouveau sélecteur d'objets, et bien sûr tout autre accessoire qu'Unispec. Ainsi, bien que la jaquette du produit dise que Unispec fonctionne sur 1040ST et qu'il est compatible avec, entre autres, Cybercontrol, il faut comprendre par là que Cybercontrol (qui n'est quasiment pas utilisable sans CAD-3D) ne peut être associé à Unispec que sur Méga ST. Il est utile, je crois, d'apporter cette précision.

LE SECOND PROGRAMME

Ce peut être quasiment n'importe quel logiciel, du moment qu'il permet la création et l'affichage d'images en 16 couleurs (faute de quoi, Unispec ne servirait à rien), mais cela peut très bien être un traitement de texte, si vous voulez capturer des portions de texte pour les insérer à des images, et même un langage de programmation, si vous voulez programmer l'affichage d'images calculées. Surtout, il faut que ce second programme utilise GEM, car l'appel d'Unispec ne peut se faire que de deux façons : soit à partir du menu déroulant (c'est un accessoire, rappelons-le), soit par le biais du sélecteur d'objets ordinaire. Le but du jeu est de faire passer vers Unispec les images du second programme. Selon le mode dans lequel travaille celui-ci, c'est parfois une opération assez étrange : quand l'écran à partir duquel vous appelez l'option de transfert d'image d'Unispec n'est pas celui où est affichée l'image à transférer, il faut faire défiler, à la souris, le contenu de la mémoire jusqu'à ce que vous tombiez sur l'écran que vous recherchez. Vous pouvez également ne transférer qu'un bloc d'image, ou même une palette de couleurs. Une fois le transfert effectué, vous vous retrouvez tout simplement dans Spectrum 512, et votre image y a



Samantha en 512 couleurs...

été transférée, pour y être retravaillée en profitant des avantages propres à Spectrum, et tout particulièrement, évidemment, la possibilité de rajouter des couleurs. Là, il y a quand même une chose à dire qui a son importance : la jaquette du produit parle de la possibilité de convertir automatiquement des écrans 4 ou 16 couleurs en 512 couleurs. Unispec a bien des qualités, que je vais aborder un peu plus loin, mais certainement pas celle de pouvoir choisir pour vous les couleurs qui manquent à votre image ! Il s'agit en fait ici de transfert pur et simple, c'est-à-dire que votre image est amenée dans

Spectrum, où elle n'a toujours que 16 couleurs au maximum. Libre à vous, ensuite, de rajouter des couleurs, mais cela ne se fait pas automatiquement. Si c'était le cas, on aurait alors bien plus que de l'intelligence artificielle (domaine dans lequel il reste déjà presque tout à faire), puisqu'il s'agirait de créativité artificielle ! Le jour où cela arrivera, les illustrateurs auront intérêt à se reconverter rapidement, parce que le marché va devenir rude. Mais ce n'est pas pour tout de suite...

Le transfert d'images, c'est le côté « bidouille » d'Unispec : il s'opère par

ESPACE MICRO

CENTRE AGREE ATARI

32 rue de Maubeuge - 75009 Paris - M° Cadet - tel : 42852520
du lundi au vendredi : 10h30 - 19 h - samedi : 10h30 - 18 h

l' Espace Vidéo - Infographique (Graphisme, Vidéo)
l' Espace Micro édition (PAO, Tt. de Texte)
l' Espace Gestion (Compta, Bureautique)
l' Espace Ludique (les News...)

Une équipe expérimentée à votre service, des solutions à vos problèmes

PROMO VIDEO INFOGRAPHIQUE

1040 STFC + GENLOCK + ENCODEUR +
ZZROUGH & CYBERPAINT
14000 F TTC

PROMO MISE EN PAGE

MEGA 4 LASER + DISQUE DUR + LE PUBLISHER + LE REDACTEUR + MAINTENANCE SUR SITE & FORMATION + SCANNER CANON
40000 F HT

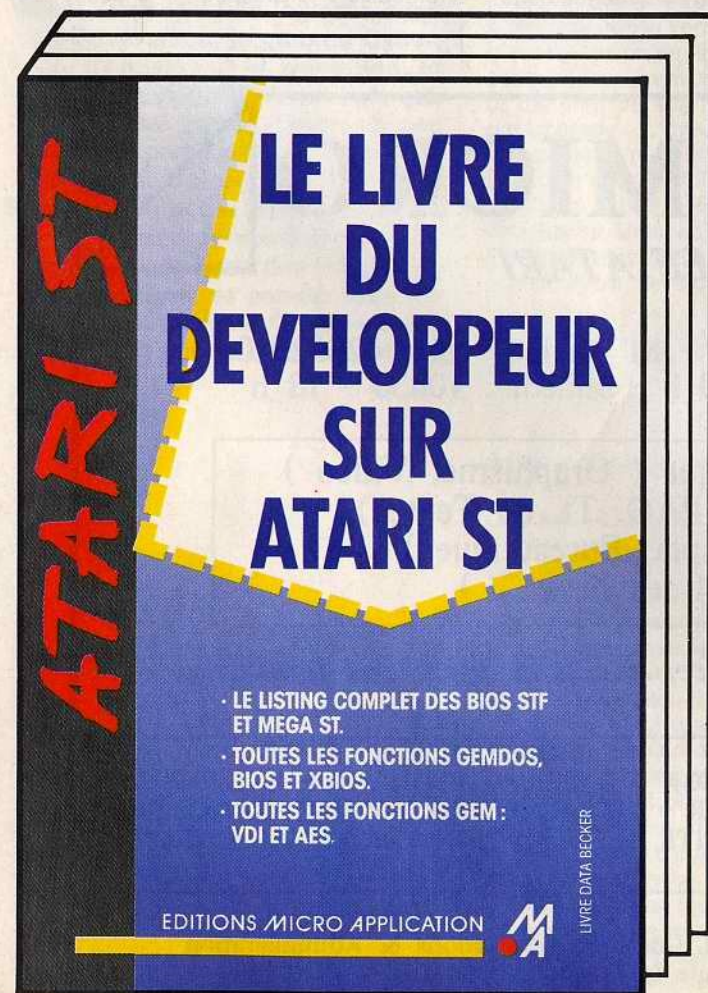
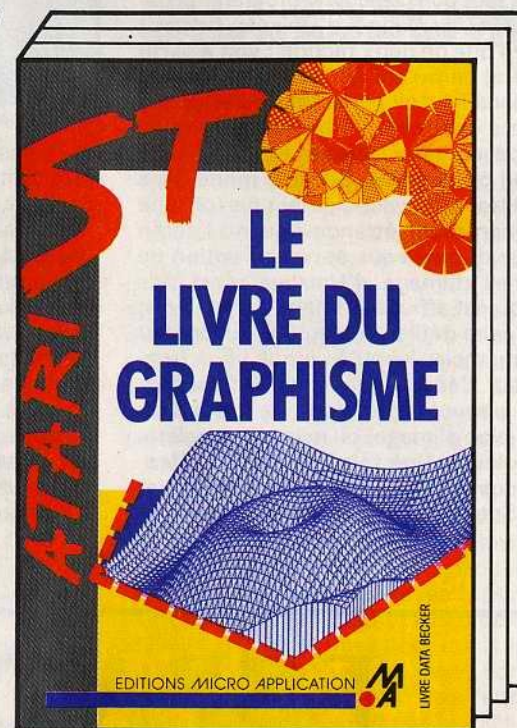
Carte bleue - Crédit Creg - Remises Etudiants, Comités, Associations & Administration
Expédition dans toute la France

MICRO APPLICATION

**LES LIVRES MICRO APPLICATION
POUR ACQUÉRIR L'INDISPENSABLE
CONNAISSANCE ET LE SAVOIR-FAIRE, POUR UTILISER
VOTRE ATARI EN TOUTE EFFICACITÉ.**

Découvrez les secrets du graphisme sur ATARI ST. Grâce à cet ouvrage, réalisez les graphismes les plus fous, maîtrisez le dessin en 2 et 3 dimensions, créez des animations... Lorsque vous désirez aller encore plus loin, des programmes en GFA Basic, des routines en Assembleur et en C vous permettront de devenir un vrai professionnel du graphisme. Parmi les sujets traités : la programmation sous GEM (fenêtres, menus déroulants, boîtes de dialogues...), des routines graphiques performantes (algorithmes de tracés de lignes, de cercles, rotations, projections, déformations...). Réf. ML 502. 199 F.

NOUVEAU



Cet ouvrage exhaustif de plus de 700 pages rassemble toutes les informations techniques pour programmer en toute efficacité l'ensemble des ordinateurs de la gamme ATARI ST.

Vous y trouverez, organisés de façon pratique, tous les renseignements sur la structure et le fonctionnement de votre machine, indispensables pour une programmation optimisée et professionnelle : listing complet et commenté des Bios du STF et du MEGA ST, toutes les fonctions GEMDOS, BIOS, XBIOS, GEM, le Blitter et sa programmation, les interfaces...

Des appels de fonction en C, Assembleur et GFA Basic vous permettront de mettre directement en pratique vos nouvelles connaissances dans votre langage habituel. Enfin, pour que ce livre de référence devienne votre meilleur outil de travail, vous disposez d'un index complet des fonctions relatives aux différents domaines techniques de la machine. Réf. ML 550. 290 F.

NOUVEAU

EDITIONS MICRO

AIME ATARI.



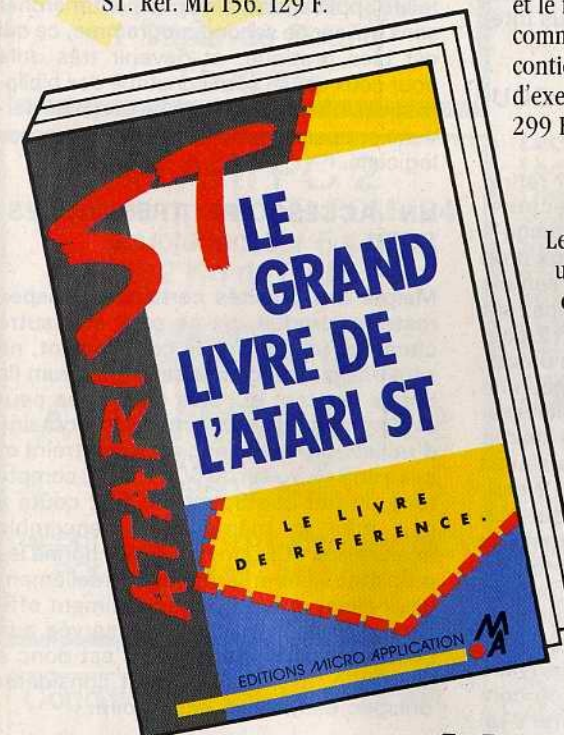
Tout pour prendre un bon départ et gagner du temps. Cet ouvrage aborde simplement l'installation de votre machine, l'utilisation du TOS et de GEM, de la souris, du clavier, du Basic et du Logo. Créez vos premiers programmes et maîtrisez les différentes configurations de l'ATARI ST. Réf. ML 156. 129 F.

Cet ouvrage de haut niveau présente de nombreuses solutions pour concevoir des applications poussées en GFA Basic. Traitement de texte, base de données, calculs mathématiques, représentations graphiques... Ces logiciels obéissent à des algorithmes type dont la structure et le fonctionnement sont largement commentés. La disquette du livre contient une quantité d'utilitaires et d'exemples pratiques. Réf. ML 631. 299 F avec la disquette.

NOUVEAU

Abordez efficacement le célèbre GFA Basic, de l'apprentissage des commandes à la programmation structurée. Découvrez, illustré de nombreux exemples pratiques : les variables, les procédures, les fonctions paramétrables, le traitement des données, l'accès aux disquettes... Disposez de toutes les informations pour parfaire votre apprentissage de ce fabuleux langage et passer facilement de la version 2 à 3. Réf. ML 527. 129 F.

NOUVEAU



Le livre de référence sur ATARI ST. Résolez tous vos problèmes en un tour de main : ennuis d'imprimante, de boot, informations détaillées sur le disque RAM..., en apprenant à maîtriser parfaitement votre machine. Pour sélectionner un logiciel ou ajouter un accessoire, connaître le Hardware ou les systèmes d'exploitation, LE GRAND LIVRE DE L'ATARI ST sera votre meilleur conseiller. Réf. ML 530. 199 F (disquette sur commande).

EDITIONS MICRO APPLICATION 58 RUE DU FG-POISSONNIERE 75010 PARIS/TÉL.: (1) 47 70 32 44

REF	DESIGNATION	PRIX

FRAIS D'ENVOI*
* 20 F si commande inférieure à 250 F/40 F recommandée

☐ mandat ☐ chèque
à l'ordre de MICRO APPLICATION

Date d'expiration: _____

TOTAL TTC: _____

Nom: _____
Adresse: _____
Ville: _____
Code postal: _____

Date: _____ Signature: _____

☐ GRATUIT: JE DESIRE RECEVOIR LE CATALOGUE 88/89.

Diffusion librairies:
Editions RADIO TÉL.: (1) 43 29 63 70

Distribution:
Genève: Micro distribution Tél.: (022) 84 34 82
Bruxelles: Easy Computing Tél.: 02-660 6390.

APPLICATION





...et la même en 16 couleurs, avec une palette dorée.

appel de l'accessoire de bureau si le second programme dispose d'un menu déroulant GEM, ou sinon en « dupant » le sélecteur d'objets. Unispec, une fois en mémoire, intercepte en effet certains appels GEM pour les utiliser à son propre compte. Si le second programme n'utilise pas GEM, ou du moins ne donne pas au minimum accès au sélecteur d'objets, vous ne pourrez donc pas utiliser Unispec, mais les programmes graphiques qui sont dans ce casson vraiment très rares. Une fois arrivé là, tout un tas de choses sont possibles, puisque nous travaillons alors en...

512 COULEURS !

Eh oui ! Carrément ! Pas gêné ! Et c'est là tout l'intérêt d'Unispec. Si vous disposez de suffisamment de mémoire, l'anti-aliasing est peut-être encore disponible. C'est le bon moyen pour rajouter des couleurs, adoucir des contours, faire des effets de fondu, etc. Unispec apporte à Spectrum quelques améliorations dans ce domaine. Par exemple, le calcul préliminaire à tout anti-aliasing est maintenant 6 fois plus rapide qu'avant. C'est très bien. Et puis il y a de nouveaux modes d'estompage qui permettent de profiter encore mieux des couleurs. Il y a aussi de nouveaux modes logiques pour les copies de blocs, qui permettent des effets assez psychédéliques. Les rotations de blocs (par pas de 90 degrés) sont maintenant disponibles, ainsi que de nouvelles fonctions de lissage de ligne (l'un des points forts les plus impressionnants de Spectrum) avec, entre autres, la mémorisation des points significatifs d'une « spline », qui permet de la répéter. Il est également possible de réaliser des animations en Delta (où seuls les changements entre les images sont sauvegardés, ce qui économise beaucoup de mémoire, voir à ce sujet l'article sur Cyberpaint dans ST Mag 26), en modifiant vos images 512 couleurs et en les sauvegardant au fur et à mesure. Mais c'est un travail de longue haleine, qui ne bénéficie en rien des possibilités d'automatisation que l'on a dans Cybercontrol ou Cyberpaint. Un programme de visualisa-

tion de telles animations est bien entendu fourni avec Unispec. L'une des possibilités intéressantes d'Unispec est aussi le transfert de palettes. Vous pouvez travailler vos palettes utilisateur sous Spectrum et les affecter à la palette 16 couleurs courante du ST, c'est-à-dire éventuellement au second programme en mémoire. Certains programmes comme Néochrome ne se laissent pas faire (Néo rafraîchit en effet sa palette en permanence sous interruptions, ce qui interdit les modifications de couleur « venant de l'extérieur »), mais avec Degas cela peut être intéressant. L'envoi de palettes 16 couleurs vers Unispec est possible aussi, puisque Spectrum est tout aussi propice au travail sur des palettes qu'au travail sur image, les palettes utilisateur pouvant même être sauvegardées individuellement. Nous abordons là ce qui me semble le côté le plus intéressant d'Unispec :

LA CONVERSION 512/16 COULEURS

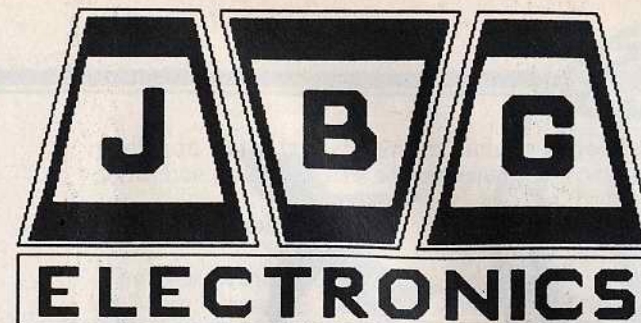
Cela peut paraître bête de vouloir retirer des couleurs à une belle image Spectrum, mais c'est pourtant bien utile. Jusqu'à présent (mais je serais très heureux d'en avoir un démenti concret !), il semble impossible d'avoir en même temps, sur ST, un affichage graphique en 512 couleurs et une action autre, comme un calcul sans rapport avec l'affichage, une interface utilisateur, ou des opérations sur disque. Si c'était faisable, on aurait depuis longtemps des programmes avec des pages de présentation en 512 couleurs qui s'afficheraient pendant que l'on charge des fichiers ou que l'on entend de la musique, par exemple. La quasi-totalité du temps de calcul est en effet utilisée pour gérer l'affichage avec plus de couleurs qu'il n'est normalement prévu sur ST, et on ne peut donc presque rien faire en même temps. La seule solution consiste, si on ne veut pas se contenter d'un affichage pur et bête, de convertir les images en Degas ou en Néo, et donc en 16 couleurs. Le petit programme d'application fourni avec Spectrum, Specdeg,



permettait déjà de le faire, et le faisait plutôt bien en général, mais il ne laissait aucune liberté à l'utilisateur quant au choix des couleurs à privilégier, ce qui donnait parfois des résultats bizarres. Unispec permet non seulement d'effectuer ces dosages pour choisir les couleurs qui conviendront le mieux pour « résumer » la palette 512 couleurs Spectrum, mais il permet même la conversion en fonction de la palette 16 couleurs courante du ST, en effectuant donc, en quelque sorte, un équivalent du « remap » de Degas. Cette conversion peut se faire soit en envoyant l'image convertie au second programme, soit en la sauvegardant sur disquette ou dans le Ramdisk créé automatiquement par Unispec à l'initialisation. Mieux encore : Unispec peut faire ce « remap » en tenant compte des valeurs, c'est-à-dire des degrés de luminosité de l'image d'origine, ce qui est tout bonnement génial. En effet, il est parfois illusoire d'espérer pouvoir convertir efficacement une image contenant beaucoup de couleurs, alors qu'en la transformant en une image monochrome (c'est-à-dire non pas monochrome mais utilisant une palette dégradée dans une seule gamme de couleur) on peut obtenir de très beaux résultats. Comme ce type de conversion tient compte de la palette utilisateur, avec un peu de patience on peut faire des merveilles, tout particulièrement quand il s'agit de convertir des digitalisations 512 couleurs (en provenance d'Amiga, par exemple) d'images photographiques. Des palettes de ce type sont fournies sur la disquette d'Unispec, dont une très belle palette « dorée ». Pour de telles applications, Unispec peut marcher sans utiliser de second programme, ce qui est bien pratique, et devenir très utile pour ceux qui se sont constitué des bibliothèques d'images Spectrum et qui ne parvenaient pas à les intégrer à leurs propres logiciels.

UN ACCESSOIRE TRES ACCESSOIRE

Malgré des qualités certaines, Unispec reste un produit qui ne peut être autre chose qu'un logiciel de complément, ne serait-ce que parce que sans Spectrum (la bonne version, qui plus est) on ne peut évidemment rien en tirer. Son domaine d'utilisation reste donc assez restreint et avec un prix voisin de 600 F TTC, compte tenu du fait que Spectrum 512 coûte à peu près le même prix, l'ensemble dépasse les 1000 francs. Etant donné les problèmes liés à la mémoire réellement disponible, une utilisation vraiment efficace d'Unispec est plutôt réservée aux possesseurs de Mega ST. C'est donc à plus d'un titre que l'on peut considérer Unispec comme un accessoire.



163, avenue du maine 75014 paris

tel: 45.41.41.63 ou 45.41.44.54

metro: mouton-duvernet

ATARI 520 STF
4 jeux d'arcades
1 joystick

3490 Frs

PROMOTION DISQUETTES
DF DD 95 Frs Les 10

ATARI 1040 STF
Moniteur Mono HR SM 124
Traitement de Texte
10 Disquettes vierges
1 Tapis de Souris

5990 Frs

ATARI PC 2
moniteur mono. HR PCM 124
double lecteur 5.4 p
512 Ko de RAM

5490 F HT

ATARI MEGA ST2
MONOCHROME
9950 F HT

REPRISE DE VOTRE ORDINATEUR
POUR L'ACHAT DU MEGA ST

Conditions spéciales pour les :

- Comités d'entreprises
- Collectivités - Ecoles

Renseignements au :

45 41 26 04

ATARI 520 STF
Moniteur Couleur
640 x 200
4 jeux d'arcades
1 joystick

5190 Frs

LOGICIELS

Toutes les nouveautés
Importations U.S. et G.B.
Sur ATARI ST et AMIGA
Jeux et Bureautiques

Telephonnez au :

45 41 44 54

Pour Disponibilité et prix

Lecteur 720 K 3.5 P	1290 f
Lect. CUMANA 720 K 5.4 P	1890 f
Disque Dur megafile 30	4990 f
Pistolet Amiga	595 f
Imprimante LC 10 (+cable)	2550 f
FREE BOOT	350 f
Moniteur MONO. SM 124	1390 f
Moniteur COULEUR	2190 f
Extension mémoire	1490 f
Imprimante STAR LC 10 COUL	2850 f
Lecteur Double Face Interne	1050 f

AMIGA 500
+ 5 LOGICIELS
et cable Peritel

4290 Frs

ATARI 1040 STF
Moniteur Couleur
Traitement de Texte
10 Disquettes vierges
1 Tapis de Souris

6990 Frs

AMIGA 2000
9990 Frs H.T

NINTENDO CLUB

J.B.G.
présente les dernières nouveautés
LA LEGENDE DE ZELDA
RAD RACER
RC PRO AM
METROIDS

BON DE COMMANDE A RETOURNER APRES L'AVOIR REMPLI A :
JBG ELECTRONICS 163 AV. DU MAINE 75014 PARIS.

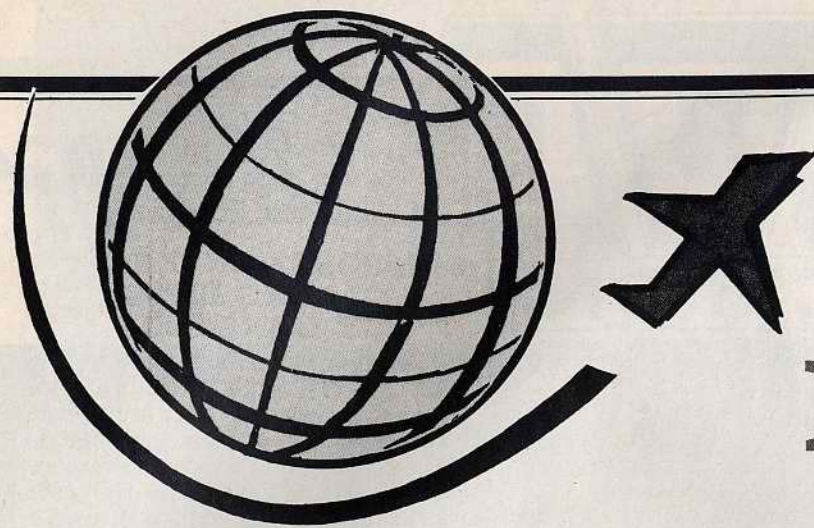
Frais de port logiciels : 30 Frs. - Frais de port materiel : 100 Frs

VOTRE COMMANDE

NOM PRENOM
ADRESSE

TEL
CODE POSTAL
VILLE

carte bleue
GB
Date exp. Signature



FRANCFORT 89:

On est loin d'une révolution...

I l faudra désormais s'y habituer: si le vent de la Révolution a pu souffler un jour sur le Salon de la Musique, il s'est désormais bien assagi... Tel était le sentiment qui ressort de la dernière grande manifestation musicale en date, le Salon de Francfort qui n'a montré que peu de grandes nouveautés, côté claviers: les très grands, comme Yamaha ou Roland, développent de nouveaux produits, basés sur leurs technologies respectives (FM et synthèse LA), en reprenant les bases de produits plus anciens, l'originalité se situant plutôt du côté du "tout-en-un". Le ST était toutefois de la fête, avec un nombre imposant d'applications musicales qui lui confèrent un véritable leadership en matière d'informatique musicale.

LES DEVELOPPEMENTS "MACHINES"

Signalons une initiative intéressante chez Roland, qui introduit une ligne de petits produits musicaux entièrement dédiés à l'informatique, et destinés uniquement à ce marché... Basé sur le principe du MT 32 ou du U-110, Roland propose des packages "boîtier hard plus logiciel", l'édition ou l'enregistrement se faisant exclusivement par logiciel. Ce type d'outils est destiné plus particulièrement aux développeurs pour diverses musiques d'accompagnements, de jeux, mais aussi aux musiciens "informatiques" en herbe, et la boîte ne peut fonctionner sans ordinateur. Sinon, deux Yankees résistent encore et toujours à l'envahisseur nippon, et les sociétés E-mu system et Ensoniq créent une fois de plus la surprise...

Tout d'abord, E-mu avec "Proteus", expandeur de sons échantillonnés. Le "son E-mu" pour moins de 10 000 F, ça vous branche? 16 bits stéréo, 4 mégas de RAM, près de 200 sons en interne, 32 voies de polyphonie, multi timbralité avec assignation dynamique sur les 16 canaux MIDI, 6 sorties séparées, insertion d'effets... les Japonais n'ont qu'à bien se tenir. Si on rajoute à cela une extension mémoire possible jusqu'à 8 mégas et d'un éditeur sur ST déjà disponible, l'eau ne vous vient-elle pas à la bouche? Une seule réponse: Miam-miam!

L'autre Américain, Ensoniq, offre une tentation bien alléchante, avec la version expandeur de l'EPS, en rack et toutes options comprises, pour moins de 20 000 F. Reprenant toutes les caractéristiques de l'EPS (multi timbral, échantillonnage à 52.1kHz, séquenceur 16 pistes, 160 000 notes

système de patches et layers, etc...) l'EPS-m, comme module, possède en plus 2 mégas de RAM, 10 sorties séparées et l'interface SCSI. Conclusion: vivement l'échantillonnage en "direct to-disk"...

DES LOGICIELS...

Côté softs, la Bastille du ST est encore à prendre, mais ce n'est visiblement pas pour tout de suite... Pourtant, pratiquement tout le monde s'est mis au ST, sauf quelques enclaves Macintosh ou PC. Mais les nouveautés en logiciels sont loin d'être aussi nombreuses que les années passées. Trois faits marquants cependant: une fois de plus, Steinberg prend une longueur d'avance, avec Cubit et Avalon, dont il faut penser le plus grand bien; une surprise-cocorico, Digigram sort un éditeur de partitions qui met tout le monde d'accord, "Proscore", s'imposant dès sa sortie comme l'un des meilleurs softs de ce type; et l'outsider, "Virtuoso", un séquenceur d'un type nouveau...

Chez Passport Design:

"MIDI Transport" est une interface MIDI, disponible en trois versions pour Mac, PC, Atari ST. Cette nouvelle boîte présente une prise Midi In et 3 Midi Out. Son principal avantage: offrir la lecture et la génération du code SMPTE à l'Atari. Passport met aussi l'accent sur Master-Track Junior, version bon marché du célèbre Master Track Pro, dont nous vous avons déjà parlé. Junior possède 64 pistes, avec fonctions program change, solo, looping, punch in/out, édition en pas à pas, etc. Toutes les éditions sont possibles: copier, couper, coller, mixer, etc., et son plus grand atout est d'être entièrement compatible avec Master Track Pro.

Chez Soft Arts:

Nous avons vu "Wave Synth", logiciel d'édition pour les échantillonneurs Roland. Outre les nombreuses fonctions classiques d'un éditeur d'échantillons, il est possible de créer de nouvelles formes d'ondes, selon le principe de la synthèse additive, voire même "randomizer" des formes d'ondes. Attention les oreilles... On trouvait aussi "LA Arithmetic workstation", un éditeur pour tous les synthés et expandeurs Roland de la génération actuelle (D 50/D 550, MT 32, D 10, D 20, D 110, E 20). Grâce à lui, toutes ces machines deviennent compatibles entre elles. Egalement à noter, un séquenceur 32 pistes très puissant, puisqu'il intègre même le standard MIDI-file, très

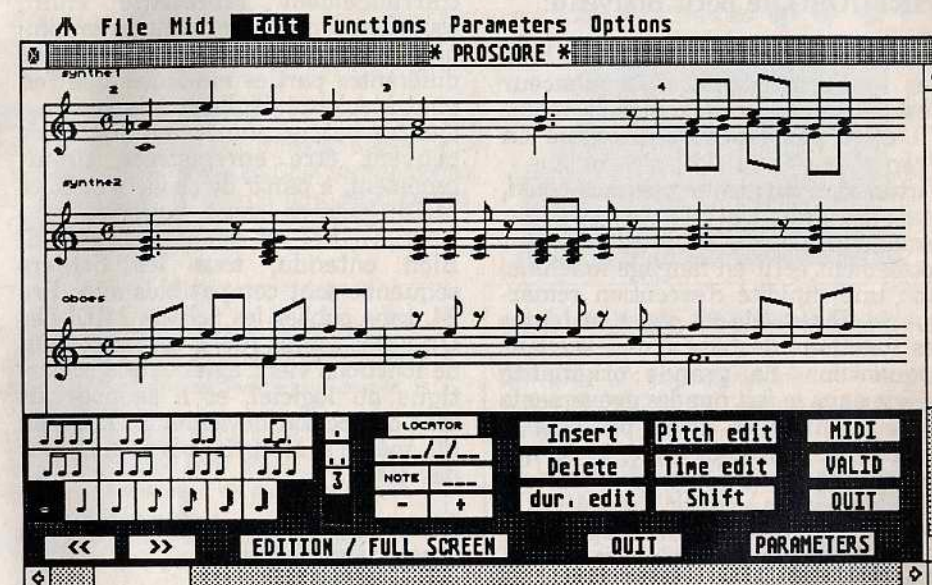
pratique pour transférer un fichier séquence sur un autre séquenceur...

Chez Digigram:

Une des principales nouveautés de ce Salon: Proscore. Enfin un véritable éditeur de partitions sur le ST! Editeur "pas à pas", avec la souris ou via MIDI, écriture en temps réel grâce à un séquenceur interne (quantification comprise), compatibilité avec Studio 24 et MIDI-file, les petits malins de Digigram ont pensé à tout... L'écriture est facilitée par la présence d'algorithmes traitant les figures rythmiques les plus courantes, et grâce à un "scrolling" réussi, on peut visualiser 31 ou 62 portées, pour les

relevés d'orchestre. Digigram a même prévu une édition spéciale pour la batterie, ainsi qu'un traitement de textes pour les paroles ou commentaires éventuels. Comme d'habitude, une piste est dédiée aux grilles d'accords, pour la création des relevés SACEM.

Mais ce n'est pas tout. Le plus important, c'est la qualité d'impression. Bien que l'impression laser soit prévue (vite, vite!), l'impression sur matricielles est déjà superbe, et Proscore fonctionne déjà avec une majorité d'imprimantes. Pas d'effets d'escalier sur les croches, ascendantes ou descendantes, même si certaines marches sont encore visibles sur l'écran du ST. Cette qualité d'impression, respec-



L'ATELIER DE LUTHERIE

13, rue Victor Hugo 92240 MALAKOFF
TÉL. 46.57.90.86 - Métro: Plateau de Vanves



KEYBOARDS - EXPANDERS - SAMPLERS

ROLAND

D 50 ... 10 950
D 10 ... 6 890
D 20 ... 8 890
D 110 ... 4 690
S 330 ... 10 390
P 330 ... 6 690

U 110 . New 89
W 30 . New 89
R 8 . New 89
A 50 . New 89
GR 50 . New 89

E.M.A.O

SOFTS: BIG BAND 1 490
AMADEUS 1 500
MUSIPROF 2 500
REPETITION ... NEW 89
MIRELA 200
MELODIK 200
JARDIN MUSICAL 2 500

FINANCEMENTS PERSONNALISÉS

VENTE PAR
CORRESPONDANCE
(FRANCO DE PORT)

YAMAHA

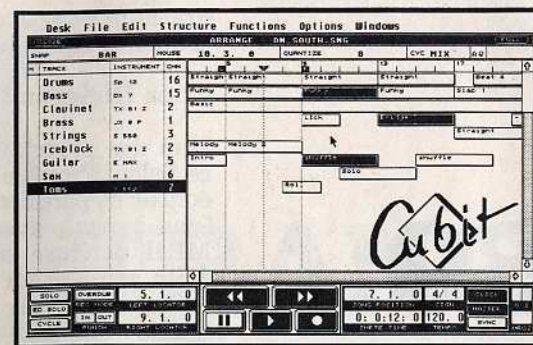
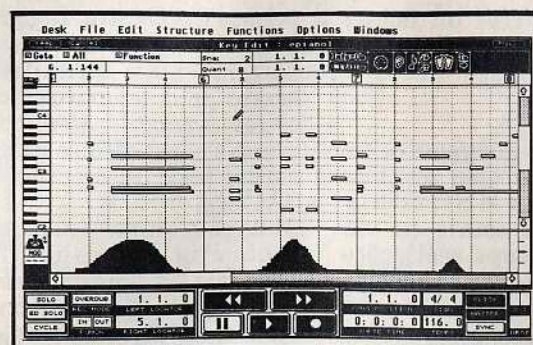
TX 802 . 10 800
TX 16W . 9 050

Prix consentis dans la limite de nos stocks.

spécialiste GALLIEN KRUEGER.

M.A.O.

Atari 520 ST + TRACK 24 ... 3 985
Atari 1040 ST + monochrome . 5 990
1040 ST + PRO 24 V3.0 7 850
520 ST + TRACK 24 + ROLAND 12 650
SOFTS: PRO 24 2 650
Master Score 2 650
Notator 3 850
Synthworks D10/D20 . 1 250
D50, DX/TX, FB01...
Soundworks Emax, S900...
CUBIT NEW 89
TRACK 24 495
AMADEUS 1 500
REPETITION NEW 89



tant parfaitement l'écriture musicale, n'était jusqu'à présent possible qu'en impression laser...

VIRTUOSO, le petit nouveau:

Caractérisé par une conception hors des sentiers battus, ce séquenceur s'est fait remarquer à Francfort, même s'il n'est pas (encore) distribué en France.

Virtuoso ne fonctionne pas sous GEM, mais possède son propre environnement graphique. Ce programme est totalement écrit en langage machine, d'où une rapidité d'exécution remarquable. Il possède 99 pistes et toutes les fonctions de base d'un excellent séquenceur. Sa grande originalité réside dans le fait que les événements de jeu défilent en direct pendant la lecture ou l'enregistrement, ce qui s'avère très pratique pour retrouver rapidement un endroit précis.

De plus, les notes jouées apparaissent à l'écran sur un clavier virtuel, d'où une meilleure visualisation. Toutes les configurations de base, canal MIDI, transposition, vélocité, tessiture, etc., sont mémorisables. Un logiciel à retenir, dès qu'il sera importé...

Chez Steinberg:

Nous avons gardé le meilleur pour la fin: CUBIT, le nouveau séquenceur de Steinberg. Un concept nouveau, celui du tout en un, ainsi qu'une plus grande convivialité...

Cubit reprend à peu près tout ce qui se fait de mieux en matière de séquenceur, empruntant aux meilleures trouvailles développées jusqu'ici dans les séquenceurs les plus (re)connus, dont le Pro 24 lui-même. Plus d'écrans multiples à aller chercher dans tous les coins, mais une ergonomie GEM poussée à fond, avec des écrans multiples que l'on réactive à volonté suivant sa méthode de travail.

L'utilisateur pourra ainsi se créer son propre environnement, modulable selon les besoins...

CUBIT possède 16 fenêtres d'arrangements et chacune d'entre elles pro-

pose 64 pistes indépendantes. Bien entendu, toutes les fonctions de copie, superposition, édition, etc., sont disponibles. Remarquable, la fenêtre d'arrangement représente enfin, sous forme de petits modules graphiques nommés par l'utilisateur, les différentes parties musicales que l'on peut à volonté déplacer à la souris. Quatre parties musicales distinctes peuvent être enregistrées simultanément, à partir de claviers maîtres MIDI: guitares, saxos, batteries, etc... Enfin, CUBIT est compatible SMPTE. Bien entendu, tous les fichiers séquence sont compatibles avec Pro 24, sans oublier les fichiers MIDI-file. Un accès temps réel à un maximum de fonctions vient agrémente la pratique du logiciel, et il se pourrait bien que ce soft devienne un nouveau hit, même si son prix tournera autour des 4000 F.

"M-ROS", comme MIDI Realtime Operating System

C'est le tout nouveau module de Steinberg, qui transforme carrément le ST en ordinateur multitâche. Grâce à M-ROS, on pourra par exemple modifier un son en temps réel sur un éditeur, pendant que le séquenceur continue de faire son travail... Les différents logiciels devront toutefois fonctionner sous M-ROS pour devenir compatibles... Afin d'être pleinement utilisé, M-ROS nécessite pas mal de mémoire, d'où la prédisposition des Mégas ST à utiliser un tel système.

AVALON, l'éditeur ultime...

Editeur d'échantillons, Avalon fonctionne avec les Akai S900 et S1000, Casio FZ-1, Ensoniq EPS, Prophet 2000, Roland S 50 et S 550, E-max, et utilise bien sûr le standard "Sample dump". Avalon peut éditer jusqu'à 10 échantillons simultanément, selon l'état de la mémoire... De plus, il se charge automatiquement des transferts d'échantillons, du 8 bits mono au 16

bits stéréo. Par exemple, grâce à son système de layers, l'EPS pourra recevoir des échantillons stéréo en provenance du S1000...

Avalon travaille en 16 bits, même avec les échantillonneurs en 12 ou 13 bits. Une fois l'échantillon stocké, on peut optimiser son volume, définir huit points de bouclage, redessiner des formes d'ondes, etc... Toutes les fonctions de bouclage automatique (cross-fade) sont disponibles. On peut redessiner l'enveloppe d'un échantillon. Très utile, une fonction undo/redo permettra de comparer les deux dernières versions d'un échantillon.

On peut visualiser ses échantillons en trois dimensions, et les re-synthétiser, grâce à l'analyse de Fourier. Pour l'écoute, le choix peut se faire entre le haut-parleur du ST, pour un contrôle rapide car la qualité sonore s'en trouve dépréciée, ou directement sur l'échantillonneur. Enfin, et ce n'est pas rien, deux options seront disponibles très rapidement: un "sample monitoring" en 12 bits, à connecter directement sur le ST, afin d'écouter les modifications en temps réel et sans perte de qualité sonore, et une interface AESEBU pour brancher directement un compact disc ou tout autre appareil possédant ce standard, ce qui permettra un transfert direct d'échantillon, sans ré-échantillonnage d'une source analogique, d'où l'absence de souffle, ou de perte de dynamique, et reproduction parfaite du son original...

Voilà, c'était Francfort, et pour de nouvelles révolutions, il faudra malgré tout attendre un ou plusieurs autres bi-centenaires... Allez, ça ira!

Visite guidée par J-F Pizzetta

LECTEUR CITIZEN double-face RF 302 R



Vous donne accès au format 720 Ko.

Temps d'accès 3 milliseconde.

Dimension : 28,5 x 104 x 202 mm, poids : 1 kg.

Alimentation séparée : +5V DC, 800 MA, 220V AC, poids : 400 g.

1 299 F TTC

WINGS MICRO

57, rue de Charonne - 75011 PARIS
Tél. 48 07 08 29 - Fax 48 07 08 80

Supercharged
Easy draw 2

LA SERIE DES PRINTWARE

Logiciels permettant de créer des affiches, des banderoles, des calendriers, des en-têtes ou des cartes de vœux ; 200 types d'imprimantes dispo.

Let's make Calendars & Stationery.

Let's make Signs & banners.

Let's make Greeting Cards.

Librairies d'images

optionnelles : Art.

Library 1 et Art Library 2.

(compatible avec

PrintMaster).

99 F TTC

EASY-DRAW 2 est un programme de dessin puissant avec lequel il est possible de produire des dessins d'aspect professionnel, des illustrations techniques, et des graphiques, sur votre Atari ST. Fait pour les débutants comme pour les professionnels, il est rapide et flexible avec beaucoup d'outils graphiques.

Options : 2 fenêtres indépendantes de dessin, affichage "WYSIWYG", couper-coller, zoom, 10 styles de ligne, 40 trames différentes, 3 formats en pouces et 3 formats en centimètres, orientation paysage ou portrait, groupement d'objet en conservant leurs tailles et positions relatives, copies, rotations, images miroir, flip individuel ou groupé d'objets, alignement automatique de plusieurs objets, 3 polices dans plusieurs tailles et fonctions gras, italique, léger, entouré, souligné, utilise les fichiers de format GEM ; livré avec GDOS, des fichiers d'exemples, et des drivers permettant d'utiliser les imprimantes les plus communes.

SUPERCHARGER D'EASY-DRAW 2 vous permet de combiner des images Bit-Maps provenant de vos meilleurs logiciels de dessin (importation d'images Degas, Degas Elite, Mac-Paint, Néochrome, en format IMG ; sauvegarde des images en GEM standard format. IMG condensé ; travail de l'image au pixel près ; sauvegarde des aires de travail sélectionnées ; captures d'écran d'applications provenant de GEM.



995 F TTC



EASY-TOOLS : un accessoire de dessin à utiliser avec Easy-Draw

Easy-Tools apparaît dans Easy-Draw sous forme d'icône et offre 5 outils qui vous permettent de créer de nouvelles figures et dessins impossible à faire jusqu'alors. Avec Easy-Tools, vous aurez la possibilité de :

Positionner et localiser numériquement des figures n'importe où sur la page.

De faire une rotation d'un objet de plusieurs degrés d'après un point défini.

D'entrer un Polytext, de le modifier et de lui faire faire une rotation de plusieurs degrés.

De convertir des figures en Polygones : puis d'ajouter, de faire disparaître ou de bouger n'importe quel point en utilisant l'Editeur de Polygones.

Une fois que vous aurez Easy-Tools vous ne pourrez plus utiliser Easy-Draw sans lui !

350 F TTC

DISECTOR ST Version 4.0

Résidant en mémoire, il formate en 840 Ko, il permet d'ajuster la vitesse du lecteur, de sélectionner un RAMDISK, fonction BACKUP, SHOW-TIME analyseur de secteur, etc.

270 F TTC

CLIP ART PACK 1,2,3 et 4

Librairies d'images Digitalisées Optionnelles (Format IMG)



L'UNITÉ :

230 F TTC

SPRITE MASTER

Créer de superbes animations de qualité avec Sprite Master pour les pro. comme pour les débutants en programmation. Langage supporté : GFA Basic, HiSoft/Power Basic, Fast Basic, STOS Basic, Assembleur & C. Fonctions : Dessin, ligne, boîte, cercle, copie, réduction, effet d'ombre, flip, rotation, entourée, échange couleur, etc. Importation d'images : provenant de NEOchrome, Degas, Degas Elite, Paintworks, Advanced Art Studio, etc.

350 F TTC

FONTZ, l'éditeur de fontes de choc

Le nouvel éditeur de fonte sous GEM. Il permet de créer et de modifier des fontes de format GEM et de les utiliser avec Wordup, Degas Elite, Paint Pro, Easy-Draw, etc. Conversion des fontes Macintosh et Amiga vers un format GEM.

350 F TTC

BORDER PACK : logiciel permettant de créer des bordures de cadres pour vos lettres, vos calendriers, vos cartes de vœux, etc. **SCAN ART ET DRAW ART** : sont deux collections de plus de 100 graphiques et illustrations de grande qualité (thèmes : sport, vacances, humour, animaux, etc.). Ces images sont sauvegardées en format IMG condensé.

230 F TTC

230 F TTC

230 F TTC

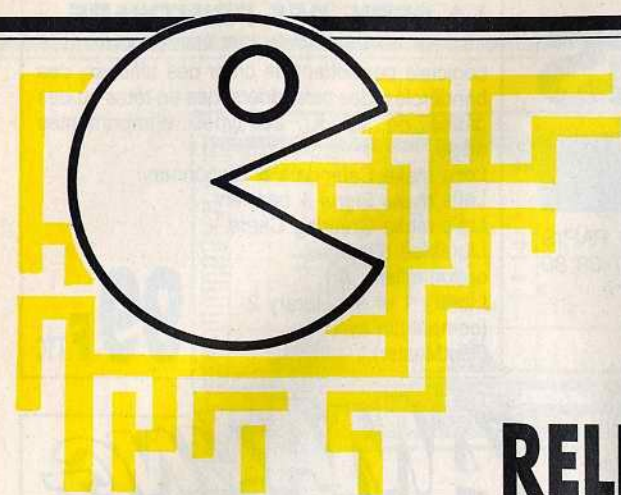
QUANTUM PAINT 4096 couleurs simultanées

299 F TTC

ST SUPER TOOLKIT II™

Un puissant package d'utilitaire pour ST : vous pouvez lire jusqu'à 85 pistes et 255 secteurs. Fonction rechercher-remplacer automatique, 3 éditeurs disponibles. Sélection directe pour Boot-Secteur, Fat. Menus déroulants. Edition HEX, ASCII disponible. Supporte tous types d'imprimantes.

250 F TTC



FALCON : FLIGHT SIMULATOR II RELEGUE AUX OUBLIETTES ?

Mirrorsoft nous avait habitués à d'excellents logiciels de simulation et nous n'avions pas caché notre enthousiasme lors de la sortie, l'année passée, de "Spitfire". Aujourd'hui, celui-ci touche au délire avec FALCON car il semble bien que la maîtrise des algorithmes d'animation ait abouti, par la rapidité et la fluidité des sprites et des formes pleines, à un produit de nouvelle génération.

MANUEL : CA VOLE BAS

Commençons par les (ou plutôt LE) reproches, la perfection n'étant pas de ce monde. Il est inadmissible de livrer avec un soft de cette qualité un manuel d'instruction (144 pages indispensables) aussi minable. Passe encore la traduction approximative : vous pouvez, selon la formule consacrée, rectifier de vous-mêmes et comprendre que « la touche arrière », c'est Backspace et qu'un « détachement de courant » est une perte de vitesse. Passent toujours les erreurs : l'oubli que les francophones utilisent un clavier AZERTY, la confusion sur les touches (ESC est nommée Q, F1 est mis pour 1, etc.), les inversions de légendes, la confusion entre tirer et pousser ou entre gauche et droite... Mais le pire est l'ignoble qualité (si j'ose dire) des illustrations qui, par moment, sont carrément des copies d'écran ininterprétables. Tout cela est d'autant plus regrettable que l'assimilation des directives du manuel est - répétons-le - indispensable à l'utilisation du logiciel. Bon, quant aux louanges, je ris-que d'être intarissable.

A VOS MANETTES !

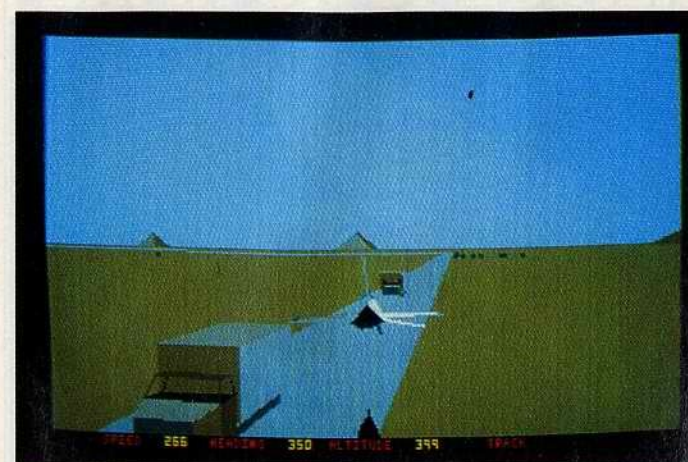
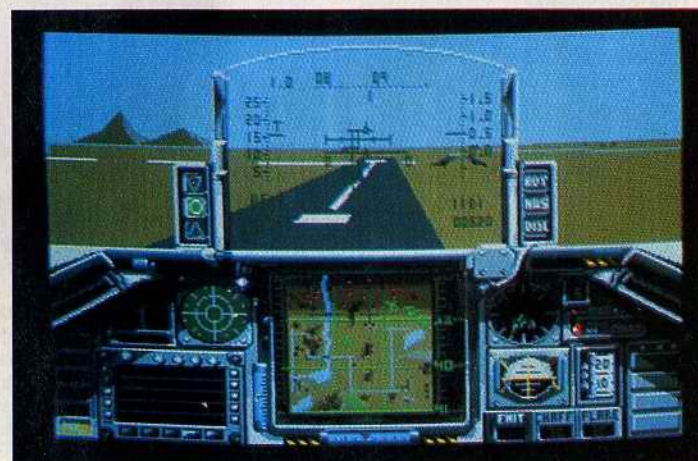
FALCON avant tout un SIMULATEUR DE VOL. Vous êtes

aux commandes d'un F 16, chasseur-bombardier d'une extrême maniabilité (ce qui ne veut pas dire facilité de pilotage). Construit pour supporter des forces de 9 G (soit 9 fois la gravitation), il peut virer à 360 degrés dans un rayon de 300 mètres en 17 secondes à la vitesse de 360 Km/h, grimper à 17000 mètres, voler à plus de Mach 2 (2200 Km/h). Tous les paramètres qui découlent de ces performances sont rigoureusement gérés par l'ordinateur, ce qui signifie que le pilote, dans ses manœuvres, doit prévoir la puissance à appliquer à ses réacteurs, l'angle d'ascension ou de piqué, l'inclinaison à donner à l'appareil, et le nombre de G qu'il va devoir « encaisser ». Faute de quoi : glissades, pertes de vitesse avec vrille irrécupérable, voile noire (plus de sang dans le cerveau) ou rouge (les vaisseaux de la tête éclatent). Bien sûr, toutes les figures acrobatiques sont possibles, quelle que soit la charge de l'appareil, grâce au surcroît de puissance fourni aux réacteurs par l'activation de la post-combustion. Celle-ci est évidemment grande consommatrice de carburant et il faudra le prévoir en s'adjoignant des réservoirs supplémentaires (qui augmentent d'autant la charge et réduisent donc l'équipement en armement). Or, pour accom-

plir une mission, il faut à la fois une grande souplesse de mouvements (la chasse ennemie ne vous laissant pas de répit) et une grande puissance de feu. Facile, non ?

Ajoutons à cela que les règles de pilotage, en tous points conformes à la réalité, sont extrêmement strictes et ne pardonnent pas la moindre erreur : pas question de décoller à une vitesse non adaptée à la charge ni avec un angle ascensionnel inadéquat. Bien entendu, les mêmes normes rigoureuses s'appliquent à l'atterrissage qui peut se faire à vue, mais sera grandement facilité par l'utilisation de l'ILS (instruments landing system, qui ne doit plus

avoir de secrets pour vous) en sachant toutefois qu'une seule piste en est équipée, et qu'il vous prive de toute possibilité d'utilisation de votre armement, ce qui est extrêmement fâcheux quand on sait que les MIGS ne manquent pas de vous coller aux fesses dès que vous vous alignez en prise de terrain. Déjà découragés ? Vous auriez tort : les concepteurs ont prévu votre nullité en pilotage et vous offrent la possibilité d'un apprentissage progressif. Vous pouvez en effet vous familiariser avec toutes les figures acrobatiques indispensables grâce à l'option « entraînement » (il y en a une douzaine). Dans ce mode, vous êtes en poursuite d'un MIG qui va exécuter une



à une toutes ces figures en laissant dans son sillage une série de carrés rouges successifs dont l'enfilade constitue une sorte de tunnel au centre duquel il vous faudra tenter de vous maintenir.

D'autre part, il existe un mode « facile » dans lequel vous ne pourrez ni vous crasher au sol (ou sur un obstacle), ni être atteint par les missiles air-air ou sol-air de l'ennemi et qui vous évitera de vous préoccuper de l'autonomie, de la charge, des accélérations ou tous autres paramètres à gérer dans les niveaux supérieurs. Si vous ajoutez que votre armement y est illimité, vous voyez que l'on vous permet largement de faire « mumuse ». Bien entendu, ne comptez pas alors récolter beaucoup de médailles ni des félicitations de la part de l'état-major. Mais croyez-moi, on s'en passe bien volontiers au début.

LE LOGICIEL

Voyons maintenant dans la pratique comment tout cela fonctionne. Une barre de menu vous permet de choisir différentes configurations, notamment les contrôles possibles. Autant, pour FS II, je suis partisan du clavier, autant je vous recommande ici le joystick (si possible à ventouses de fixation). Il est extrêmement sensible, mais une touche permet d'en ralentir la brutalité et une autre de récupérer instantanément l'assiette de l'appareil en cas de panique (à tous niveaux de difficulté). Les présentations suivantes, sans être originales (elles

empruntent beaucoup à GUNSHIP), vous amènent au tableau de service, sur lequel vous inscrivez votre nom, puis au niveau de difficulté : cinq grades sont disponibles (de lieutenant à colonel) et dix missions sont proposées. L'écran suivant vous permet d'armer votre appareil avec l'aide judicieuse de votre sergent mécanicien. Un dernier cliquage et vous êtes dans le cockpit prêt au départ. Et là commence l'émerveillement : un fabuleux tableau de bord muni de tous les cadrans et voyants utiles, de deux radars et d'un collimateur de pilotage et de visée (qui change suivant le type d'arme utilisée - il y en a six-). Outre le manche, 65 (soixante cinq !) touches du clavier ont une fonction, ce qui vous donne une petite idée de la difficulté du maniement, mais aussi du nombre de paramètres que gère ce stupéfiant logiciel !

DES SCROLLS D'ENFER

Je vous laisse la surprise du paysage que vous découvrirez devant vous ; la finesse du dessin en forme pleines (vous trouverez en vol des routes bordées de poteaux électriques dont vous distinguerez de près les isolateurs !) est jusqu'alors inégalée, mais le plus ahurissant est la vitesse à laquelle les détails au sol ou dans les airs défilent sous vos yeux sans la moindre saccade ni déformation des contours, et dont la finesse est pratiquement celle de la haute résolution. Les MIGS qui vous frôlent occupent la moitié de l'écran sans aucune altération ni simplification des formes.

GeST INTEGRALE

Le premier Système Intégré de Gestion Professionnel sur Atari MEGA ST

COMPTABILITE : Pour F 1 950,00 ht (2 313,00 ttc)

- Saisie automatisée des écritures
- Bilan, Compte de Résultat, Annexes
- Plan Comptable européen en standard

Déjà en vente chez la plupart des meilleurs spécialistes (FNAC, réseaux professionnels)

Le Module VENTES offre des solutions SIMPLES aux problèmes COMPLEXES de FACTURATION :

- Factures immédiates ou différées (traite incorporée)
- Calculs de TVA, comptabilisation des factures
- Avances clients
- Remises par produit ET par client
- Statistiques par vendeur, par produit, par client
- Lettres personnalisées d'incitation aux objectifs

Pour F 950,00 ht (1 127,00 ttc) en plus du module comptable de Base

Bon de commande à adresser à

Logi Distribution BP 195 93163 Noisy le Grand Cédex

Société :

Rue :

C. Postal : Ville :

Veuillez nous faire parvenir une documentation sur le progiciel GeST INTEGRALE.

Nous commandons les modules

Bien entendu, vous disposez des vues latérale, arrière et satellite (vue de dessus) que vous pouvez zoomer, mais aussi d'une vue rotative également zoomable *simultanément*, ce qui, lorsque vous vous placez en vue extérieure (tracking), vous permet de tourner littéralement autour de l'appareil : à elle seule cette fonction justifierait l'achat du logiciel !

AUX ARMES !

Pour le combat, vous êtes muni de deux types de missiles air/air, de missiles air/sol télé-guidés et de deux sortes de bombes, sans compter la mitrailleuse. Vous pouvez charger des réservoirs supplémentaires et une nacelle de brouillage des radars ennemis, laquelle, avec les fusées anti-missiles et les leurres, constitue vos moyens de défense.

Pour débuter, vous choisirez bien sûr une mission au grade de lieutenant, et à vous l'ivresse des combats. En vous guidant sur la carte des opérations, vous attaquerez des bâtiments, des ponts, des aéroports, des convois militaires, des châteaux d'eau, des voies de communication, des bases de missiles SAM, sans compter bien entendu les chasseurs ennemis. Vous traverserez des déserts parsemés de montagnes, des zones agricoles, vous verrez des lacs et des cours d'eau et pourrez même apercevoir le soleil lors de vos acrobaties.

Il vous faudra choisir les armes les plus appropriées aux cibles et apprendre à utiliser le collimateur s'y rapportant. L'une des options permet de limiter ou de supprimer l'oppo-

sition de la chasse (tout au moins sur le territoire ami) ou d'en renforcer l'efficacité. Elle vous sera bien utile, car jusqu'à trois MIGs peuvent vous attaquer simultanément (par derrière de préférence), évoluer autour de vous *en manœuvrant et déjouer vos contre-attaques par les acrobaties appropriées*. Il faut le voir pour le croire ! Tudieu ! Quelle programmation !

A tout moment, vous restez en communication avec la tour de contrôle qui vous avertira (vocalement et par messages) de votre position, de vos fausses manœuvres et... de vos succès !

Inutile de vous dire que le rendu sonore est parfait. Si vous atterrissez correctement, vous aurez droit à un petit ruban (pour les médailles, il vous faudra vous décarcasser un peu plus) mais aux niveaux plus élevés, une fin héroïque vous vaudra un hommage de l'escadrille et une émouvante sonnerie aux morts !

Avant de figurer au tableau d'honneur final si vous pouvez vous compter parmi les 10 meilleurs pilotes, vous pourrez revoir la bande enregistrée de la « boîte noire » qui retracera en plotting et sur 3 axes les dernières minutes de votre trajectoire (sur 1040 seulement).

Je vous laisse découvrir maintes autres surprises, mais je ne peux mieux dire, pour conclure, que pour la première fois, sur un ordinateur personnel, on vous offre un produit comparable aux SIMULATEURS DE COMBAT DE L'ARMÉE. Ne jetez tout de même pas votre



bon vieux FSII maintenant largement dépassé, tout pilote de chasse -et vous n'en êtes pas encore un- a tout de même appris à piloter sur un Pippin-cub !



Claude SERU

HELP INFORMATIQUE
7 rue de Strasbourg
38000 Grenoble

HELP INFORMATIQUE
offre deux Megafile 30
sur le 3615 SM1*ST.



ENFIN UN SPECIALISTE AU NORD DE PARIS

ATARI, AMIGA, Amstrad, Archimèdes, **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

(35460,00 frs ttc)

IMPRIMANTES

Star LC 10
Star LC 10 couleur
Star LC 24-10
Epson LQ-500
Nec P6 plus
Toutes nos imprimantes sont
vendues complètes, avec le câble
et l'interface parallèle.

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.
Démonstrations possibles sur rendez-vous
Contactez nous au 42.43.22.78.

ARCHIMEDES

La nouvelle génération des ordinateurs
32 bits à architecture R.I.S.C. c'est
Archimèdes.
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
(à rajouter)

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.

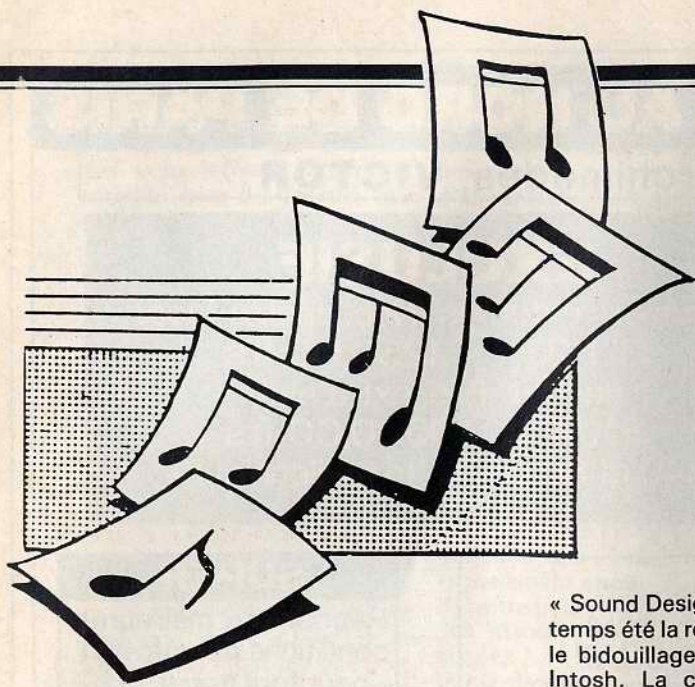
COMPTABILITE

GeST INTEGRALE: comptabilité, paye, facturation,
stock. Le 1er système professionnel de gestion
intégrée sur ATARI
Module comptable de base (2310 frs ttc)
Version démo : 415 frs (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**



SOUND DESIGNER UNIVERSAL

LE TURBO DE VOTRE ECHANTILLONNEUR !

I édite, boucle, mixe, crossfade, égalise et analyse vos échantillons puis les transmet à votre échantillonneur Emu-systems, Akai, Roland, Korg, Sequential, Ensoniq ou Casio. En bref, il vous simplifie la vie !

« Sound Designer » de Digidesign a longtemps été la référence en ce qui concerne le bidouillage des échantillons sur Mac Intosh. La conception de cet éditeur d'échantillons de grande renommée a été supervisée par Peter Gotcher qui n'est autre que l'homme qui a créé tous les échantillons se trouvant dans les boîtes à rythme Linn. Ayant remarqué que l'édition des échantillons en hexadécimal n'était pas très pratique, il décida de créer une société ayant pour but d'aider les pauvres programmeurs à tirer le meilleur parti de cette technique révolutionnaire... Digidesign était né !

Mais, me direz-vous, pourquoi est-ce que je vous casse les pieds avec ces détails ? Parce que Sound Designer est un logiciel particulièrement agréable et simple d'emploi, et qu'il a manifestement été pensé par et pour des gens ayant besoin de travailler vite et efficacement. L'édition et le traitement des échantillons deviennent en effet un véritable plaisir...

PRESENTATION

La présentation est la même que celle du Mac : une barre de menus, et en dessous,

un ensemble d'icônes rassemblant les outils d'édition et de traitement les plus utilisés.

Ce groupe d'icônes sert à recevoir ou transmettre des échantillons, sélectionner des blocs, zoomer, traiter les échantillons en digital, redessiner les formes d'ondes à la main, envoyer un échantillon provisoire à votre échantillonneur et entendre votre échantillon sur le haut-parleur du ST pour un contrôle rapide. L'espace restant est laissé aux fenêtres qui contiennent les formes d'ondes des échantillons. Il est possible d'éditer au maximum 3 échantillons en même temps, ce qui rend possible pratiquement tous les bidouillages...

Sound Designer est « disk-based », ce qui signifie que les modifications ne se font pas en mémoire, mais sur la disquette ou le disque dur, procurant ainsi une sécurité supplémentaire au programmeur au prix bien entendu d'un certain ralentissement du traitement si vous n'avez qu'un lecteur de disquettes. Les gens ingénieux auront compris l'intérêt de travailler avec un disque virtuel insensible au reset comme Flexdisk. Cette solution accélère considérablement le traitement et permet de travailler efficacement avec un seul méga de mémoire. Il arrive

cependant qu'avec un seul méga de mémoire certains échantillons n'arrivent pas à rentrer. Dans ce cas, il ne reste plus qu'à éliminer le ram-disk en espérant que cela libèrera assez de mémoire.

L'EDITION DES ECHANTILLONS

On retrouve ici toutes les fonctions disponibles dans votre traitement de texte : couper, copier, coller. Ces fonctions permettent de sélectionner une partie d'un échantillon pour le copier plusieurs fois et allonger une boucle, ou bien le sauver à part sous un autre nom. Une option spéciale nommée « Smoothing » permet d'insérer un bout d'échantillon dans un autre sans clic, et cela grâce à un rapide recalcul de la forme d'onde qui les fait parfaitement concorder. Il peut cependant subsister un problème de phase, mais là, c'est à vous de vérifier, le soft ne peut pas pallier tous les problèmes. Vous pourrez ici aussi inverser un bloc sélectionné, ou mettre tous les échantillons d'un bloc à 0.

Une fonction « Undo » est disponible dans la plupart des opérations sur des blocs, ce qui est plus qu'appréciable, car il n'est pas toujours simple d'évaluer les résultats de l'insertion d'un bloc.


LE BOUCLAGE DES ECHANTILLONS

Aaaahhhh ! Enfin une solution intelligente ! Chaque échantillon possède une fenêtre de bouclage qui est d'une ergonomie tout simplement confondante (et qui a d'ailleurs été copiée dans Alchemy, le nouveau « top » sur MacIntosh).

Il n'y a qu'à placer les marqueurs de début et de fin de « loop », puis à ouvrir une fenêtre de bouclage. La place de l'échantillon dans le temps et son amplitude sont indiquées : il ne reste plus qu'à faire concorder les deux formes d'ondes avec les petites flèches et à écouter le résultat de temps en temps, jusqu'à ce que cela soit parfait. S'il subsiste un petit problème de phase, le crossfading en aura rapidement raison, mais nous verrons ceci un peu plus loin...

Enfin bref, les bouclages les plus difficiles sont effectués en un rien de temps,


La fonction "Equalizer"



Peak/Shelf Equalizer

Equalize: **DMSNARE.SD**
PAD_01.SD
NUMBER_1.SD

☒ Normalize Gain

Filter type:  **Peak/Notch**

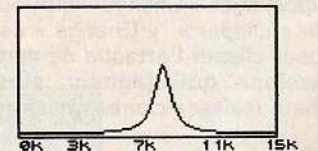
Sample Rate (Hz): **31250**

Center Freq. (Hz): **8694**

Bandwidth (Hz): **1235**

Boost/Cut (+/- dB): **12**

OK **Cancel** **Show me**



et le moins que l'on puisse dire, c'est que ça nous change du système « à tâtons, je progresse dans le noir... »

LE TRAITEMENT DIGITAL DES ECHANTILLONS

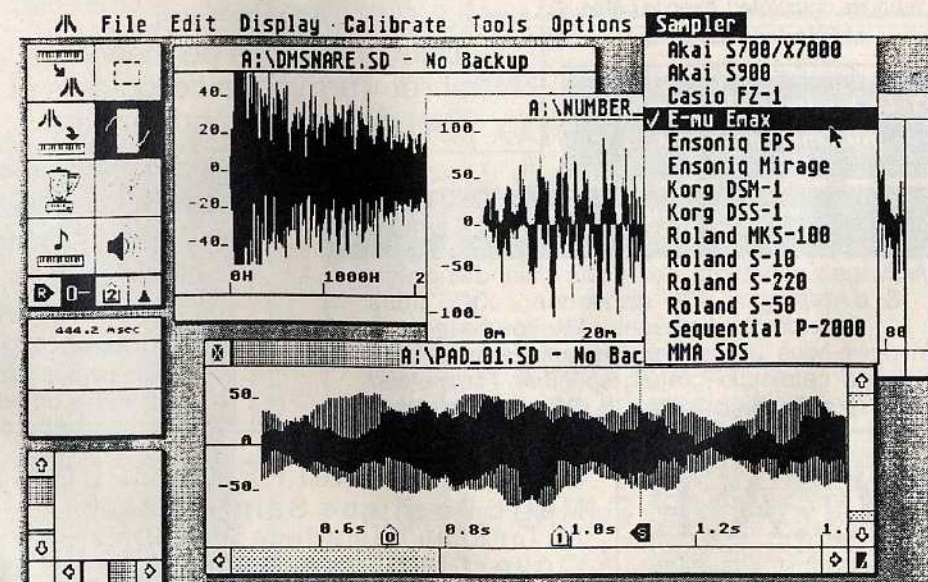
Cette partie du programme est accessible grâce à l'icône ressemblant à une cafetière mutante. Un simple clic, et vous voilà arrivé au pays des merveilles ! Au programme : crossfade looping, waveform merging, digital mixing, digital equalization et gain change. Ce qui revient à multiplier par deux ou trois les possibilités de votre échantillonneur, si vous possédez un petit modèle comme le S-10 Roland, ou le S-700 Akai. On retrouve en effet ici des fonctions qui ne sont disponibles que sur des échantillonneurs coûtant au minimum 20 à 30.000 francs...

Ces fonctions simulent digitalement le fonctionnement de dispositifs analogiques, ce qui permet de passer à côté de tous les inconvénients de l'analogique :

bandes passantes réduites, distortions, bruit de fond, etc. Il est ainsi possible de mixer deux échantillons sans qu'une console de mixage ne détériore les caractéristiques des deux sons. Aucun bruit ni distortion ajoutés, si ce n'est ceux échantillonnés avec les sons originaux...

Le « Digital Mix » permet de mélanger deux formes d'ondes dans les proportions que vous désirez. Il est ainsi possible de créer un échantillon combinant un piano et un ensemble de cordes, avec une balance de 65/45. Cette opération peut être théoriquement recommencée un nombre infini de fois, mais en pratique, il devient de plus en plus dur de trouver un point de bouclage stable. Cette fonction est par contre très intéressante pour grossir ou colorer des percussions, ou bien créer des effets spéciaux. Il est possible de décaler les deux formes d'onde avec un réglage d'offset, ce qui permet de créer des effets de chorus ou de flange.

La fonction « Merge » vous permettra de passer d'un échantillon à un autre... Plus



L'écran Principal



précisément, vous pourrez coller des échantillons les uns à la suite des autres, qui seront recalculés pour pouvoir parfaitement s'enchaîner. Ainsi, il est possible de créer un échantillon commençant par une attaque de guitare et se finissant en son de synthé ! Pour cela, vous devez positionner sur chaque échantillon un marqueur qui indiquera le début ou la fin de la zone de mélange. Ensuite, vous devrez spécifier le son de départ et celui d'arrivée, la longueur du mélange, le type de crossfade (mélange) puis à cliquer « OK ». Lorsque la zone de mélange est longue, le temps de calcul est assez long, mais cela est principalement dû aux accès disque. L'utilisation d'un disque dur, ou d'un ram-disque accélère considérablement les opérations.

« Gain Change » permet d'augmenter l'amplitude générale de l'échantillon (et par conséquent sa dynamique) de diverses manières. Sont indiqués : le gain en dbV et en pourcentage, le nombre d'échantillons « clippés » (le changement de gain peut faire sortir l'amplitude de ces échantillons de la résolution du son : 8, 12, 16 bits) et l'amplitude maximale de l'échantillon. Vous pouvez choisir entre « Normalize » qui donnera à l'échantillon son amplitude maximale sans pour autant le « clipper », et « Change » qui vous permet de « clipper ». « Change » est très utile pour clipper l'attaque de certaines percussions qui gagnent ainsi en « pêche » (caisses-claires, pieds, etc.).

Le « Crossfade Looping » vous permet d'adoucir un bouclage lorsqu'il n'y a vraiment aucun point satisfaisant. Le programme recalculera donc la forme d'onde pour que le bouclage soit le plus doux possible. Il existe deux types de « crossfade » : linéaire et puissance égale (le dernier est le meilleur). Il ne faut cependant pas attendre de miracle de cette fonction si votre bouclage est vraiment nul...

Le module de « Digital Equalization » est particulièrement puissant, puisqu'il vous permet d'égaleriser vos échantillons selon plusieurs méthodes. La plus classique est le « peak/notch » qui est en fait un paramétrique tel qu'on le retrouve sur toutes les consoles de studio. Le second est de type « High/Low Shelf », ce qui signifie qu'il remonte ou descend de quelques dB toutes les fréquences à partir d'une certaine fréquence. Le dernier est de type « High/Low Pass » et retire les fréquences se situant avant ou après une certaine fréquence. Contrairement à son homologue analogique, ce module ne produit bien sûr aucun souffle résiduel, si votre échantillon est propre. Cette fonction ne saurait cependant en aucun cas augmenter la bande passante de votre échantillon, comme vous le démontrera l'option de visualisation des caractéristiques du filtre. Ce module, utilisé en conjonction avec la « Transformée Rapide de Fou-

rier » (FFT en anglais), vous permettra d'égaleriser très finement vos échantillons, en vue d'une utilisation sur scène, par exemple.

La « Transformée Rapide de Fourier » est une option (très à la mode) qui vous permettra de visualiser en trois dimensions l'évolution dans le temps des fréquences composant votre son. Elle peut être appliquée à tout l'échantillon, ou seulement à un bloc. C'est particulièrement pratique pour vérifier le contenu harmonique des abords d'un point de bouclage. Différentes options de visualisation sont disponibles pour faire ressortir certains détails plus que d'autres. Un outil souvent sous-estimé à mon avis...

Au nombre des options, vous trouverez le clavier MIDI virtuel qui comblera ceux qui travaillent sur un expander, la possibilité d'utiliser un convertisseur Digital/Analogique extérieur connecté sur le port cartouche (plus rapide qu'un transfert par MIDI mais moins fidèle), une sauvegarde de vos réglages, la configuration de la mémoire-tampon et la création automatique de sauvegardes de sécurité... Que demander de plus ! ?

CONCLUSION

Cet éditeur est proche de la perfection, en raison de sa grande puissance et de son ergonomie. Aucun programme, à ma connaissance, ne permet de travailler avec tant de marques différentes, ce qui vous permettra de récupérer la super basse machin du S-50 pour la mettre dans votre EPS chéri. Les modules de traitement digital représentent un énorme plus par rapport aux autres éditeurs du marché, mais restent tout de même accessibles à toute personne ayant quel-

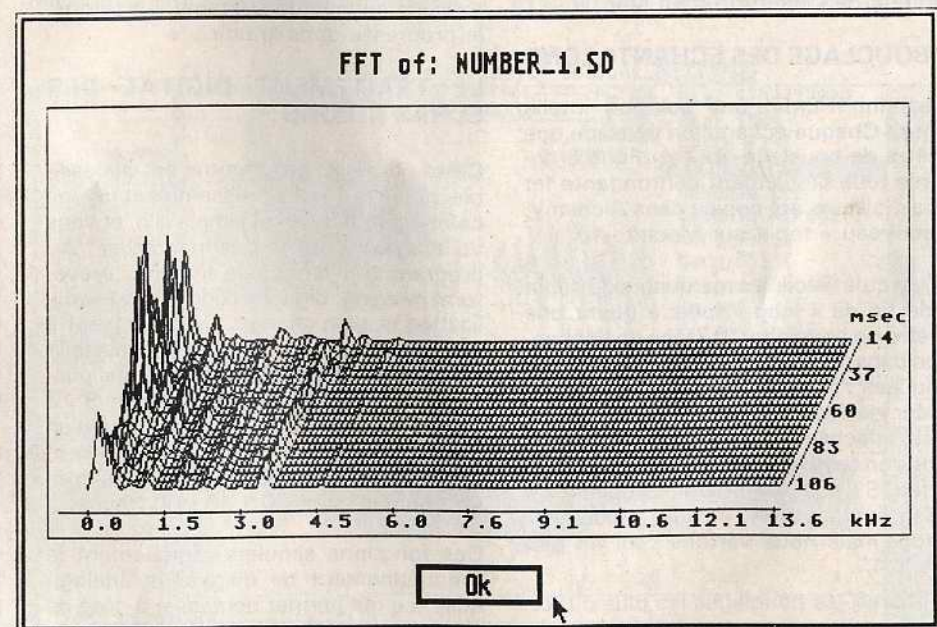
ques connaissances de base dans ce domaine. Le manuel (en anglais) est, lui, à l'image du programme : si clair que l'on en vient à douter des performances du programme. A noter : un chapitre reprenant les bases de l'échantillonnage particulièrement clair pour ceux qui lisent bien l'anglais.

Malgré tout, je me demande pourquoi la version ST a perdu la synthèse « Karplus-Strong » de la version Mac qui permettrait de créer des effets intéressants. Pourquoi n'y a-t-il pas non plus d'assignation des échantillons au clavier ? J'aurais aussi apprécié un transfert des formes d'ondes vers certains synthés comme le Prophet VS, ou le M1, et peut-être même une fonction de compression/expansion temporelle... Mais nul n'est parfait et Sound Designer ressemble déjà à une sorte de Miracle (pas Mirage ! !).

Deux nouveaux programmes de Digidesign viennent de sortir sur Mac : Turbosynth et Sound Designer 2. A quand leur adaptation sur le ST ? L'explosion du ST sur le marché musical américain peut-il nous laisser espérer une rapide adaptation de ces softs ? Digidesign ne nous snobera-t-il pas avec le soi-disant professionnalisme du Macintosh ? Réponse, sans doute, dans quelques mois (Francfort ou NAMM de printemps)...

Philippe Leprince

Sound Designer de Digidesign
Version 1.3
Disponible chez Music Land et Numéra
environ 3000 francs



La transformée de Fourier

...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 40.34.97.80	75, rue de Lodi 13006 Marseille	13, rue Amélie 31000 Toulouse
Professionnel:	135, rue du fbg St-Denis 75010 Paris 40.37.09.21	91.94.15.20	61.62.55.55
Métro: Gare de l'Est / Gare du Nord			
NOUVEAU ! BORDEAUX	TOURS	PERPIGNAN	NOUVEAU ! LYON
3, cours Alsace et Lorraine 33000 Bordeaux	81, rue Michelet 37000 Tours	8, avenue de Grande Bretagne 66000 Perpignan	11,12 cours Aristide Briand 69300 Caluire
56.44.47.70	47.05.78.50	68 34 24 40	72.27.14.74
NOUVEAU ! BELGIQUE			
1, rue Dons 1050 Bruxelles			
02 / 648 9074			

DE TRES NOMBREUSES EXCLUSIVITES A LA CARTE ...



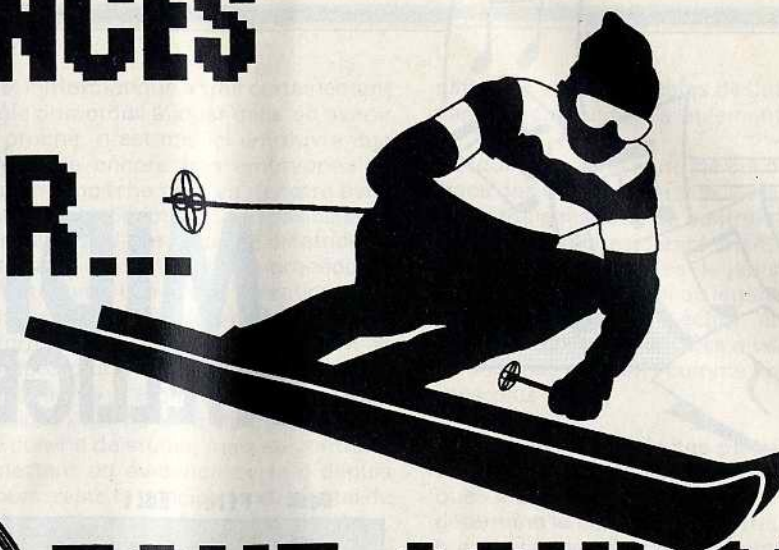
LECTEUR 3'5 DOUBLE FACE pour 520 ST N.C. (pose 150 F)	LECTEUR 5'25 NU + CONNECTIQUE POUR EMULER UN PC COMPATIBLE 890 F PROMO	LECTEUR 5'25 NU + CONNECTIQUE pour UTILISER des DISQUETTES 5'25 sur ATARI 890 F PROMO	NOUVEAU ! LECTEUR 5'25 NU + CONNECTIQUE multiformat pour tout ATARI ST Lit au choix les disquettes PC ou ST 1290 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 NLO Mannesman MT80 1790 F PROMO
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 Sur mesure: N.C.	Toutes nos extensions ou modifications s'effectuent sous huit heures. REPARATIONS Nous réparons tout matériel ATARI: Acheté chez nous ou non. Particulier ou revendeur. Devis sous huit heures. Hors Garantie ou sous garantie (*). ☎ (1) 40.34.97.80 (*) Payant si l'appareil n'a pas été acheté chez nous	

VENTE PAR CORRESPONDANCE



Chèque à la commande ou carte bleue

LES VACANCES DE FEVRIER...



ATARI 520 ST

+
Au choix

Paquet Cadeau
N° 1 ou 2 ou 3 ou 4 ou 5 ou 6

3490 F

TOUT SCHUSS

 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 Mortevieille - 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

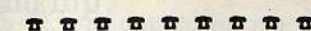
- Offre valable jusqu'au 31/03/89 et peut être après !
- 3 ans d'expérience sur ST
- Pas de démos sur les jeux des Paquets Cadeaux (ils ont tous été analysés dans les 5 premiers numéros de Génération 4).
- Tous crédits possibles
- Reprise 520 ou 1040 pour achat Mega ST
- Service technique sur place, dépannage immédiat.
- Nombreux périphériques disponibles à des prix MICRO VIDEO
- Prix et disponibilité peuvent être différents dans le magasin de Bruxelles, renseignez vous !

VENTE PAR CORRESPONDANCE

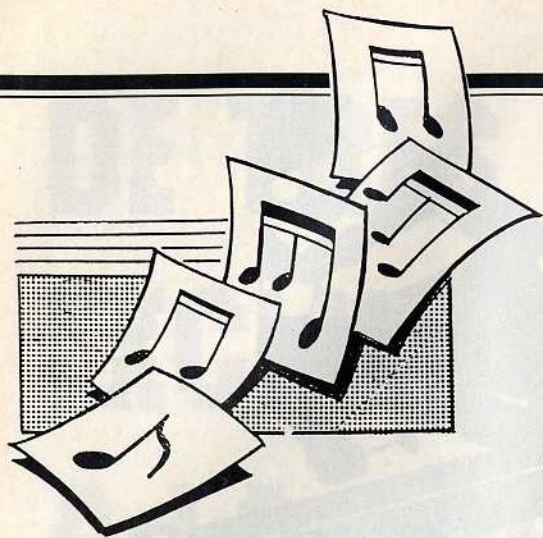
MICRO VIDEO

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

PARIS		NOUVEAU ! MARSEILLE	TOULOUSE
Loisirs:	8, rue de Valenciennes 75010 Paris ☎ 40.37.92.75 / 40.34.97.80 +	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 ☎ 40.37.09.21		
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			



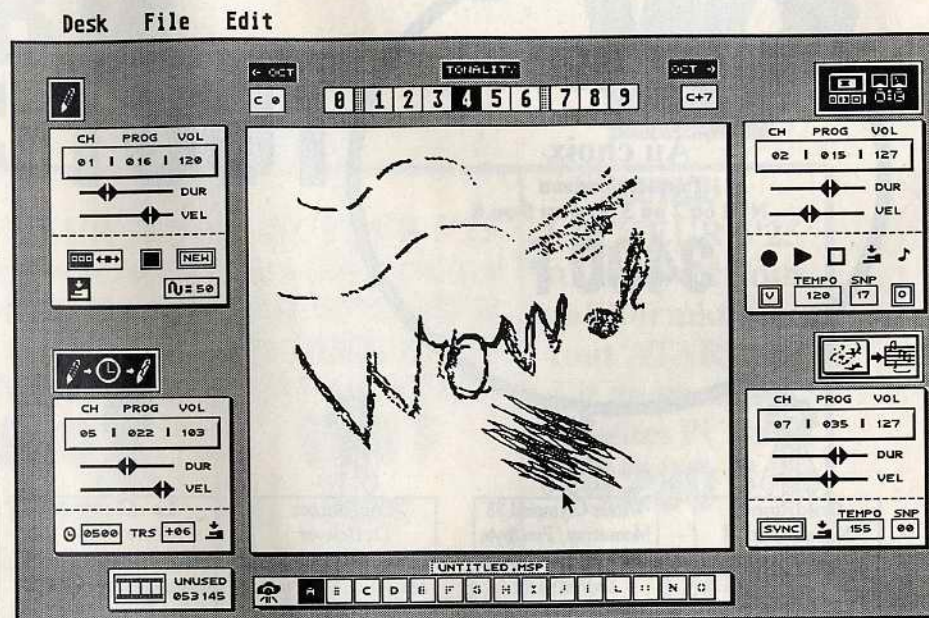
Chèque à la commande ou carte bleue



MIDI DRAW

« INTELLIGENTE » MUSIC ?

Une fois de plus, la firme américaine Intelligent Music se démarque résolument des autres maisons d'édition de logiciels spécialisés dans le domaine musical (qui manifestent toutes une tendance insistante à se copier les uns les autres, avec plus ou moins d'application suivant les cas), en publiant un pur programme de création musicale. L'innovation qui nous est offerte aujourd'hui risque fort de séduire non seulement les musiciens avertis, qui y trouveront un outil de création sonore, tout à fait fonctionnel et riche de possibilités, mais tout autant ceux qui n'ont pas encore acquis une grande virtuosité dans le maniement des logiciels MIDI et qui découvriront rapidement et fort simplement un moyen d'acquérir une certaine maîtrise, sans être astreint à un apprentissage fastidieux de commandes, et donc une stimulation supplémentaire pour poursuivre leur expérience.



SIMPLE !

Une des grandes qualités de MIDI Draw, réside, à l'évidence, dans l'extrême simplicité des concepts sur lesquels il est construit : la souris sert d'interface d'entrée et génère par ses déplacements (en temps réel, donc en « direct ») des codes MIDI envoyés vers un dispositif de synthèse (synthétiseur, expander, boîte à rythmes, etc.). La valeur précise de ces codes MIDI est contrôlée par l'utilisateur au moyen de tableaux symbolisant des commandes qui affectent les différents paramètres des notes émises : durées, dynamique, échelles mélodiques, etc., et que nous examinerons plus loin. Afin d'autoriser une modulation en finesse des mouvements imprimés à ce

simple dispositif de commande, une zone de l'écran d'environ 300 pixels de côté est réservée à l'affichage du dessin produit par les déplacements enregistrés. Le principe générateur repose sur une correspondance entre la position horizontale et la hauteur (tonale) pour le premier axe, la position verticale et la dynamique pour le second. Ce contrôle dynamique est relatif à la vitesse du son émis. Il semble difficile de faire plus simple (la seule remarque qui pourrait être faite, c'est que, afin de rester cohérent avec la notation musicale traditionnelle, il eût mieux valu choisir l'axe vertical pour les hauteurs et l'horizontal pour les vitesses, mais ce détail est rapidement oublié).

Stocker ses sons sur un disque dur, c'est pratique, non? Eh bien, connectez-vous sur le 3615 SM1*ST et participez au concours **HELP INFORMATIQUE** qui offre 2 Megafile 30.

GRAPHISME MUSICAL OU MUSIQUE GRAPHIQUE ?

Sur le plan esthétique pur, la démarche ne manque pas d'intérêt, même si des expériences très approfondies de ce type de création sonore ont déjà pu en montrer les limites (je pense principalement à celles qu'effectue dans notre pays Iannis Xenakis au moyen de la machine UPIC, et qui utilise des tablettes à numériser de dimensions impressionnantes, reliées à un ordinateur scientifique de grande puissance). Si, au niveau cellulaire du matériau sonore, une corrélation peut s'instaurer entre les domaines graphique et musical, à une échelle formelle plus vaste, les correspondances pertinentes entre les deux modes d'expression ne relèvent plus que du hasard.

Mais ces remarques ne se sont destinées qu'à ceux qui penseraient trouver dans cet outil créatif une manière « d'interpréter » des structures graphiques préétablies. En réalité, ce n'est pas tant dans le résultat visuel qu'il faut rechercher le ressort principal de la démarche que propose MIDI Draw, mais bien plus dans le geste d'exécution lui-même, dont le résultat graphique n'est qu'une des apparences. Bien sûr, ce vaste domaine dans

lequel l'informatique a très certainement un rôle primordial à jouer dans un avenir très proche, n'est mis ici en œuvre que de manière encore très embryonnaire, mais il n'empêche qu'il va, à notre avis, dans la bonne direction : non pas celle de créer l'illusion d'une capacité créatrice en multipliant les contrôles, les procédures de traitement (dans des directions qui n'ont rien de très musical mais beaucoup d'informatique), ou en asservissant le « compositeur » à des manipulations (« punch-in », « pattern » et autres « tracks ») qui ne sont rien d'autre que de la cuisine de studio, mais au contraire en mettant en évidence ce qui, depuis toujours, reste le principe fondamental du musicien, le **geste** créateur en lui-même, à la fois moyen et fin en soi, mode d'expression fugitif de son talent.

ET CA FONCTIONNE COMMENT ?

Ceci vaut pour l'intention, mais voyons maintenant la manière dont l'auteur du programme (Frank Baldé, qui figurait déjà au sein de l'équipe productrice de M, un autre logiciel tout aussi original déjà réalisé par Intelligent Music, une bonne référence !) a imaginé de mettre en œuvre les accès indispensables au domaine MIDI, afin de canaliser, de simplifier ou d'am-

plifier les idées musicales de l'utilisateur, sans lui compliquer inutilement la vie.

Autour de la zone centrale qui délimite le tracé des mouvements de la souris, quatre petits panneaux de contrôle se répartissent des tâches complémentaires correspondant aux modes de jeu suivants : création en temps réel ou légèrement différé (mode retard ou écho), enregistrement, et reproduction. Ces divers modes ne sont pas exclusifs comme nous le verrons plus loin.

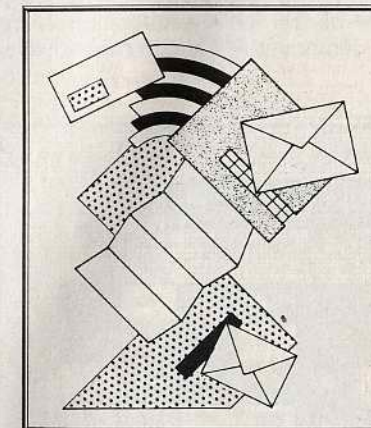
Le premier, donc, de ces panneaux présente les réglages liés à la zone graphique « d'improvisation » : l'utilisateur détermine le canal Midi émetteur, le timbre, le volume général qui affectent le dispositif de synthèse. Deux curseurs permettent d'agir sur le caractère expressif de la musique, et gèrent l'amplitude dynamique des vitesses ou la durée réelle des sons émis, réglables suivant des modes d'expression allant du staccato au legato. D'autres icônes conditionnent la dimension temporelle rythmique proprement dite, en agissant sur la fréquence de répétition des notes, asservie ou non à l'enfoncement des boutons de la souris, ou encore simulent l'utilisation d'une pédale de sustain.

Daily Mail. Correspondez au quotidien.

A chaque fois que vous désirez envoyer une lettre, il vous faut une demi-heure pour trouver et éditer une adresse ... une demi-heure pour paramétrer votre traitement de textes ... une autre demi-heure pour imprimer des étiquettes ou des enveloppes ... !

DAILY MAIL est la solution pour la gestion de votre courrier quotidien. Son environnement intégré vous permet, en quelques clics, d'écrire un texte, de rechercher une adresse dans votre répertoire et de la placer automatiquement sur la page. Qui plus est, DAILY MAIL gère les formules de politesse ou les phrases-types et peut récupérer une image de votre signature ou d'un logo pour personnaliser votre courrier.

DAILY MAIL est conçu pour simplifier au maximum votre correspondance de tous les jours. A cet effet il regroupe en un seul



écran toutes les fonctions d'un traitement de textes et d'un gestionnaire de fiches.

Sa rapidité vous permet en quelques minutes d'éditer aussi bien une lettre individuelle,

que de préparer un mailing. Généreux, il autorise de répertoires d'adresses ou les textes en ASCII.

De nombreuses astuces peuvent aussi vous faire gagner un temps précieux : file d'attente pour l'impression en fin de séance, impression automatisée d'étiquettes ou de fiches A6, impression en plusieurs exemplaires, envoi ou réception de courrier électronique par modem, etc...

DAILY MAIL est un logiciel que vous lancerez naturellement à chaque fois que vous désirerez correspondre, sans vous préoccuper d'un quelconque paramétrage. Sa mise en œuvre rapide et sa simplicité d'emploi vous deviendront très vite indispensables.

DAILY MAIL tourne sur Atari ST en monochrome.

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





L'étendue des hauteurs générées lors des déplacements est également réglable (de C-2 à C8), et afin de déterminer les hauteurs de sons proprement dites, une petite barre présente des cases qui précisent l'échelle de hauteurs souhaitée. Neuf échelles entièrement différentes peuvent être définies, et commutables instantanément. Les six premières fonctionnent suivant un modulo d'octave, et peuvent servir à définir des gammes majeures, mineures, modales, pentatoniques, voire totalement atonales si l'inspiration vous y pousse. Quant aux trois dernières, elles autorisent une définition s'étendant sur un spectre beaucoup plus large (C1 à C6), afin de créer des structures mélodiques ou harmoniques beaucoup plus élaborées, tels que clusters, complexes inharmoniques, etc. Le seul regret que l'on peut éprouver, c'est que cette seconde catégorie de répartition dans le domaine fréquentiel ait été un peu trop limitée sans raison apparente. Reconnaissons que les chemins vers lesquels elle conduit risquent cependant d'être moins fréquemment empruntés que les précédents, m'enfin...

Ainsi, tout en restant extrêmement simple, les caractères fondamentaux du jeu musical ont été mis en place, et l'espace d'un court moment suffit amplement à prendre la mesure de ces divers modes d'accès, sans effort de mémorisation.

Un second panneau donne la possibilité de produire une ligne de retard qui admet des réglages identiques à ceux du premier panneau, délai variable entre 200 millisecondes et 2 secondes, transpositeur des hauteurs, et dont le canal d'émission peut être différent de celui de la source. Loin de ne constituer qu'une fonction un peu « gadget », ce procédé peut conduire vers des effets sonores sophistiqués, déjà

dans le domaine du timbre, en affectant des canaux différents aux deux premiers modules, mais même dans le domaine mélodique ou harmonique, en instaurant un dialogue temps réel/ temps différé.

Un troisième panneau va servir au mode enregistrement, qui a la particularité de mémoriser, non pas les codes MIDI proprement dits, ni les graphiques de contrôle correspondants, mais des codes internes au système logiciel, qui pourront ainsi, au moment de leur restitution, être affectés de valeurs différentes des valeurs produites au départ. Ainsi les « tonalités » pourront être, totalement modifiées, ou bien encore certaines notes pourront être omises en réglant le pourcentage de notes « esquivées », ou plus surprenant, l'ordre lui-même des notes pourra être redistribué aléatoirement : un bon outil pour des propositions de combinaisons mélodiques.

Un dernier mode d'exécution peut être mis en action au moyen du dernier panneau de contrôle, qui dirige l'interprète graphique, dans lequel les éléments du « discours » musical sont générés par scrutation de la mémoire graphique centrale. Cet interprète « automate » à la possibilité d'être synchronisé et dirigé en intervenant sur les contrôles du tableau d'enregistrement précédent. Encore des possibilités à découvrir.

Au chapitre des « entrées », après avoir vu ci-dessus les différents modes de traitement et d'exécution, il faut signaler toutefois que Midi draw n'a pas prévu l'entrée directe, hormis la gestuelle graphique, de phrases jouées sur un clavier de commande ou autre instrument Midi. Inutile de désirer un « séquenceur », car cette démarche n'a aucun rapport avec

le produit aujourd'hui étudié, mais il est vrai que les grandes possibilités d'obtention d'un matériau sonore original risquent de plonger l'utilisateur dans les affres de « l'aléatoire ». Une petite phrase de basse, ou une courte suite d'accords, dont on a rapidement l'intuition lorsque l'on porte ses doigts sur l'instrument, aurait permis de guider l'exploitation de Midi Draw vers une « efficacité » plus rapide.

ET SI ON MELANGEAIT TOUT !

L'intérêt majeur des quatre modes de jeu, c'est de pouvoir être, bien évidemment, superposés. Les possibilités d'interactions sont en fait nombreuses et dans le déroulement polyphonique ainsi créé, les diverses parties concurrentes font tour à tour appel aux qualités d'interprète, ou d'improvisateur du musicien. Ce qui est tout autant intéressant, c'est que ce dispositif met clairement en relief les capacités de mémorisation musicale de l'utilisateur, car le contrôle des sections préenregistrées et rediffusées ne peut se faire qu'à l'oreille, et c'est une bonne chose. Toute l'efficacité du système tient donc au fait que les techniques d'intervention sur le logiciel sont presque totalement oubliées, et ceci dès le début, afin de faire place à des comportements réellement instrumentaux, au moment de l'exécution. La créativité, même avec un outil qui reste extrêmement simple et pourrait être largement amplifié, y trouve largement son compte, au point que l'informatique musicale prouve ici qu'elle peut servir à autre chose qu'à des gestions mécaniques ou des éditions rigides, bref, que « l'utilitaire » est loin de constituer son seul domaine de prédilection, ainsi que le marché actuel semble le faire croire.

Avant de conclure, il convient de préciser que les instantanés des graphiques et de leurs contrôles respectifs peuvent être mémorisés sur fichier, et une banque de quinze instantanés est accessible en permanence au cours de l'exécution, ce qui augmente considérablement les possibilités de variation déjà offertes. Enfin, point capital de tout ce programme, une exécution complète peut être sauvegardée sur fichier au format MIDI, autorisant ainsi une utilisation du matériau produit dans d'autres programmes, dont le premier qui vient à l'esprit est bien sûr « M ». Intelligent Music y a pensé le premier, et afin d'inciter ceux qui n'auraient pas encore fait le rapprochement, propose une version de démonstration de ce programme remarquable d'ingéniosité, sur la même disquette que Midi Draw, une proposition qui a tout pour séduire.

Daniel FOURNIER

MIDI DRAW



MICRO PASSION V.P.C.

33 Bis Rue Carnot 77400 THORIGNY Tel: (16) 04 30 82 78



LA PASSION DES PRIX TOUJOURS PLUS BAS !

COMMANDEZ PAR TEL: 64-30-82-78 DE 8h à 22h 7 JOURS SUR 7 ! CARTE BLEUE ACCEPTEE

JEUX ATARI ST

4*4 OFF ROAD RACE	192
OCEAN 5 STAR	242
1943	192
ACTION SERVICE	220
ADVANCED RUGBY	245
AFTER BURNER	192
ALBEDO	192
ALIEN SYNDROME	192
ARKANOID 2	192
ARTURA	192
AUTO DUEL	225
ARMY MOVES	192
ARTIC FOX	192
AROUND WORLD	220
ACTION ALBUM	220
ALBUM EPYX	242
ALBUM TRIAD 1	310
BAAL	192
BARBARIAN 2	192
BARDS TALE	240
BALANCE OF POWER	192
BALLYHOO	385
BARBARIAN PSY	192
BATMAN 2	192
BERMUDA PROJEC.	192
BEYOND PALACE	182
BISMARCK	260
BILLY'S SIMULATOR	192
BOBO	220
BIONIC COMMANDOS	192
BOMB JACK	225
BUGGY BOY	185
BOMBZUL	192
CAPTAIN BLOOD	295
CARRIER COMMAND	220
CORRUPTION	220
CRAZY CARS 2	269
CIRCUS GAMES	232
CUSTODIAN	220
DALLEY THOMSON	220
DUNGEON MASTER	240
DRAGON NINJA	192
DOUBLE DRAGON	192
ELITE	245
EMMANUELLE	225
EMPIRE CTR ATT	220
EXPLORA	345
EXPLORA 2	350
ESPIONAGE	192
F.O.F.T	192
F 15 STIKE EAGLE	192
FALAL	245
FALCON	232
FLYING SHARK	192
FERNANDEZ DIB	220
FIRE AND FORGET	242
FISH	239
FLIGHT SIMUL 2	340
FLINTSTONES	192
FOOT MANAGER 2	192
FONDATION WASTE	220
FRANK BRUNO BOX	192
FREEDOM	192
FIREZONE	220
GAMBLER	192

GALAC CONQUEROR

GAME OVER 2	192
GARY SUPER SKILL	192
GUERRILLA WARS	192
GAUNTLET 2	192
GOLD RUNNER 2	220
GUNSHIP	245
HADE NEBULA	192
HELL BENT	192
HELLFIRE ATTACK	220
HELLER SKELTER	192
HERO OF LANCE	245
HOT BALL	225
HOT SHOT	225
HITS DISK1	265
ICE HOCKEY STAR	245
INTER SOCCER	245
INTER RATE PLUS	192
IRON LORD	220
IRON TRACKERS	220
JEANNE D'ARC	280
JET	375
JUNGLE BOOK	232
KING QUEST 4	365
KENNEDY APPROACH	220
KARATE KID 2	220
GUERRE ETOILES	192
GEANTS D'ARCADE	245
LEISURE SUIT LARRY	225
LA QUETE OISEAU	240
LEADERBOARD COLL.	245
LEATHERNECK	220
LIVE AND LET DIE	192
LOMBARD RALLY	245
LORD OF CONQUEST	192
MADSHOW	192
MANOIR DE MORTE	192
MATA HARI	192
MICKEY MOUSE	192
MOTORBIKE MAD	192
MOTOR MASSACRE	220
MURTURE A VENISE	245
MECANIC WARRIOR	245
MEGA PACK	245
NEBULLA	192
NECHROMENCIEN	220
NETHERWORLD	182
NIGEL MANSELL	225
NIGHT RAIDER	189
NO EXCUSES	192
OFF SHORE WARRIOR	235
OGRE	220
OPERATION WOLF	192
OUT RUN	192
OVERLANDER	215
PACMANIA	192
PETER FOOT	215
PETER PAN	192
PHANTASY III	235
PUFFY'S SAGA	240
PREDATOR	220
PURPLE SATURN DY	235
POWERDROME	245
QUADRILIEN	182
QUESTRON 2	220
R TYPE	225
RETURN OF JEDI	220

ST-STAR N 2 EST ENFIN SORTI !

LE PLUS GRANDIOSSE DES MAGAZINES MAGNETIQUES
CEUX QUI ONT DECOUVERT LE N°1 NE S'EN
SONT TOUJOURS PAS REMIS !!
NE PASSEZ PAS UN SEUL INSTANT SANS L'AVOIR !!
1 DISK DF: 60 F 2 DISKS SF: 88 F

ON VOUS L'OFFRE !

MICRO-PASSION VOUS OFFRE UN CADEAU GRATUIT POUR LE RECEVOIR ECRIVEZ-NOUS EN JOIGNANT 2 TIMBRES A 2,20 FR SVP.

UTILITAIRES ST

1ST WORD PLUS	925
4 OP DE LUXE	925
ADVANCED STUDIO	225
ADIMENS	875
ADITALK	775
PERSONAL PASCAL	725
PLUS PLAIN	549
ALTERNATIVE	220
ARCHAOS	499
ARCHITECT DESIGN	255
ART DIRECTOR	499
PUBLISHINGJUNIOR	95
PUBLIS MASTER	192
ATACOMPTE	170
BECKER TEXT F	850
BIG BAND	1350
BUREAUT-PERFOR	1599
C BREEZE EDITOR	365
C SOURCE DEBUG	750
CAD 3D V1	381
CAD 3D V2	381
CAD 3D FONT DISK	210
CAD 3D DESIGN	699
CALCOMAT 2	860
CAMBRIDGE LISP	1599
CYBER CONTROL	780
CYBERPAINT 2.0	895
CYBERSTUDIO	825
CYBER SCULPT	895
DISCOPIE	475
DATAMAT	375
DB CALC	455
DBMAN V.4.0	1945
DEGAS ELITE	235
DEVPAC V2	730
DIGI DRUM	440
DRAW OMICRON	375
EASY CALC	650
EASY DRAY 2	675
ECPL	950
EMULA. COULEUR	575
EMULA. MONOCHRO	575
EMULA. PC DITO	750
EVOLUT. COMPLET	1299
EZ SCORE + V1.1	1380
TRACK 24	640
EXPERT 250	1450
FILM DIRECTOR	565
FLEET STREET PUBL.	1075
GESTOCK	1759
GFA BASI 3.0	690
GFA BASIC 2.0	440
GFA COMPILATEUR	275
GFA COMPIL PLUS	949

WORLD DART'S

XENON	185
ZORK2	245
ZYNAPS	185

GFA JUMBO PACK

GRAPHIC TOOLBOX	665
GST C	775
GST EDITOR	390
HABA WRITTER F2	799
HUMAN DESIGN	255
HIPPO EPROM BUR	1525
HIPPO SOUND DIGI	1270
INDUCTION	475
INTERPRETEUR C	375
K GRAPH 2	395
K SPREAD 2	610
KCS MIDI SEQUENC	1949
LASER C	1590
LATTICE C	985
LE COMPTABLE	485
LE REDACTEUR	575
LIAISON	765
MAGIC SAC	1300
MAC EMULATOR	1425
MARK WILIA. C 3.0	1645
MACRO ASSEMBL	690
MACRO MOUSE	490
MCC PASCAL	770
MIDI LIB OMICRON	395
MODULA 2	1200
MUSIC CONSTRUCT	245
MUSIC STUDIO F	299
NOTATOR	3699
PUBLISG PARTNER F	1690
PAYE MEMSOFT	1450
PERSONAL PASCAL	725
PLUS PLAIN	549
PRESTACAPE	510
PRINT MASTER +	409
PRO SOUND DESIGN	615
PROFIMAT F	490
PUBLISHINGJUNIOR	95
PUBLIS MASTER	192
QUANTUM PAINT	275
SOLUTION UPGRA	2450
SPECTRUM 5.2	525
SOUND SAMPLER	865
ST REPLAY V.4	715
STEREO TECK GLA	1725
STUDIO 21	1225
SUP. CHARG. DRAY	1380
SUPERBASE PRO	2250
TRAK 24	860
TIMEWORKS	1225
UNISPEC	549
UTILITES PLUS	395
TWIST	375
ZZ LAZY PAIN	799
ZZ DRAFT	779
ZZ COM	850

FRANCAIS 3EM

FRANCAIS 4EM	225
FRANCAIS 5EM	225
GEOMETRIE	225
MATH 3EM	225
MATH 4 ET 5EM	225
MATH 6 EM	225
MONTE CHRISTO	220
OBJECTIF EUROPE	225
OBJECTIF FRANCE	225
ORTHO CM	225
TROUBADOUR	225

LIBRAIRIE :

BIEN DEBUTER ST	125
BIBLE DU ST	190
DEBUTER EN GFA	125
C SUR ST	165
DU BASIC AU C	145
GRAND LIVRE ST	190
GRAPHISME EN GFA	245
GUIDE DU GFA	140
LIVRE DU GEM	899
LIVRE DU GFA	185
LIVRE 1ST WORD	285
LIVRE DU LM ST	145
LIVRE LECT. DISK	179
PROGRA. GFA 3+D	349
TRUCS ET ASTUCES	149

ACCESSOIRES ST

HANDY SCANNER	3449
TABLETTE GRAPH	3999
DRIVE CUMA 5"25	2160
DRIVE CUMA 3"50	1390
DRIVE CITI 3"50	1290
DRIVE CITI 5"25	1790
HOUSE 520 ST	119
KIT NETTOYAGE 3"5	68
BTE RGT 40 D 3"50	95
BTE RGT SER 80 D	179
CABLE MINITEL	135
SUPPORT ECRAN	165
TAPIS SOURIS	65
QUICK SHOT 2	69
QUICK SHOT TURBO	125
RUBAN CITIZEN 120 D	85
SUPPORT IMPRIMANTE	250
RALLONGE SOURIS	69
PROTEGE SOURIS	59

CATALOGUE COMPLET

SUR MINITEL :

36.15 CODE

SER 1° MICROPA

Ou sur simple demande

par

telephone ou courrier !

LES DERNIERES NEWS

SER 1° MICROPA

DES SUPERS CADEAUX !!!

1 - 10 % DE PRODUITS GRATUITS EN PLUS*
QUELQUE SOIT LE MONTANT DE VOTRE COMMANDE
2 - POUR TOUTE COMMANDE DE PLUS DE 399 F*
UNE COMPILATION GRATUITE DE 3 SUPERS JEUX !
* (SAUF PROMOS)

ENVOI SOUS 24 HEURES APRES RECEPTION DE VOTRE COMMANDE (SANS RESERVE DES STOCKS DISPONIBLES)

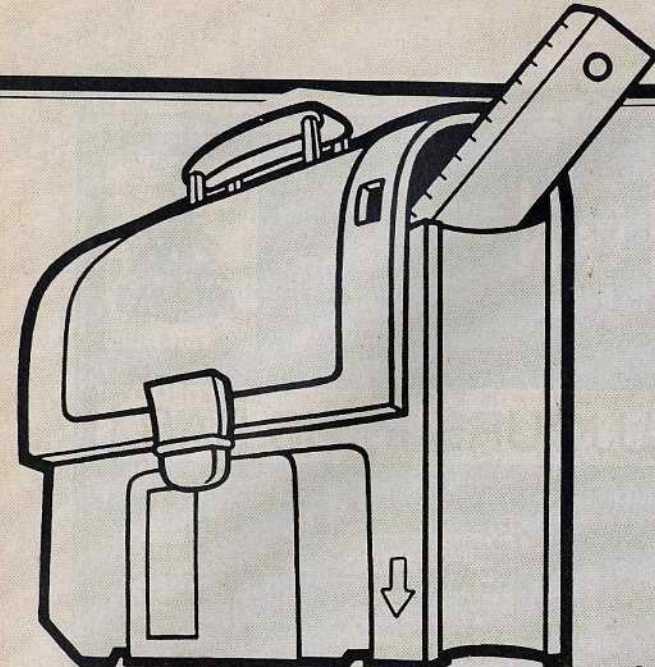
Désignation	Qté	Prix	Prix de port 19 F ETRANGER: 25 F	Micro Passion, 33 Bis Rue Carnot 77400 THORIGNY
TOTAL COMMANDE + FRAIS DE PORT				NOM: _____ A DRESSE: _____ JE REGLE PAR : () CHEQUE () MANDAT () C.BLEUE CITE N°: _____ EXPIRE LE: _____

SELECT ANY OF 64 NOTES

C+1	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
C+2	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
C+3	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
C+4	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
C+5	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
C+6	C	C#	D	D#								

Tonality 7 Tonality 8 Tonality 9

Clear OK



EDUCATIFS, TOUJOURS...

Cette nouvelle série d'éducatifs nous inspire quelques commentaires sur le degré de finition des produits proposés au public. Il est sûr que, faute d'un marché institutionnel important, il n'est pas possible de consacrer le même temps au développement de logiciels pédagogiques graphiques. Pourtant, la simple utilisation des facultés de GEM est parfois omise. Prenons par exemple le multifenêtrage. Il permettrait d'afficher le rappel de cours en même temps que les exercices proposés, il n'est jamais utilisé. C'est ainsi que des logiciels comme Anglais Top Niveau ou Révolution Française, qui disposent d'une véritable base de données de faits et de documents nécessitent d'incessants passages par les menus, faute de pouvoir afficher plusieurs textes en même temps. Par ailleurs, il arrive parfois qu'il soit impossible de faire défiler son texte vers le début, simplement parce que les outils standard proposés par GEM ne sont pas employés.

Quant à la souris, il conviendrait de décider une fois pour toutes si elle est utile ou non, afin de proposer un mode de commande homogène. Il n'est rien de plus pénible, comme pour les produits Coktel Vision, de devoir recourir au clavier pour choisir une option, alors que l'écran précédent imposait le recours à la souris.

Un dernier mot enfin sur les versions monochromes. En dehors de toute considération graphique, il semble indispensable que la lisibilité soit un critère majeur lors de l'adaptation aux écrans noir et blanc. Comment expliquer alors que la Série "Ballade à ..." soit à la limite de l'illisibilité à cause de l'affichage de caractères blancs sur un fond tramé gris qui génère un moirage tout à fait désagréable. Comment peut-on laisser passer de tels inconvénients, lors de la finalisation du produit?

ANGLAIS TOP NIVEAU (2^e/1^{er})

Résolution : Moyenne et haute

Age : 14-18

Prix : 250 F environ

Editeur : Coktel Vision

Assimiler du vocabulaire et des règles grammaticales, cela va bien cinq minutes, mais il est tout aussi intéressant de connaître l'histoire, l'organisation politique et la culture d'un pays. C'est alors l'occasion de s'ouvrir par la réflexion sur des univers différents, et d'une pierre faisant deux coups, d'étendre son vocabulaire. C'est le principe d'Anglais Top Niveau.

La découverte des USA, de l'Irlande, de l'Australie et de l'Afrique du Sud s'effectue à l'aide

de textes relatant brièvement l'histoire, l'organisation politique, l'économie et la culture de ces différents pays. Des documents, articles de journaux, extraits littéraires, images et interviews (cassette audio) complètent l'ensemble et servent de base aux exercices. D'autres activités sont liées aux connaissances générales disséminées dans les textes de nature encyclopédique. Enfin, une troisième catégorie d'exercices est liée à la langue elle-même. Des minis dictionnaires proposent la traduction du vocabulaire supposé inconnu.

Comme les logiciels de la série « Ballade à ... », ce programme nous paraît fort bien fait, même si on peut regretter que les possibilités de multifenêtrage de GEM ne soient pas utilisées.

REVOLUTION FRANCAISE

Résolution : Moyenne et haute

Age : 7-77

Prix : 280 F environ

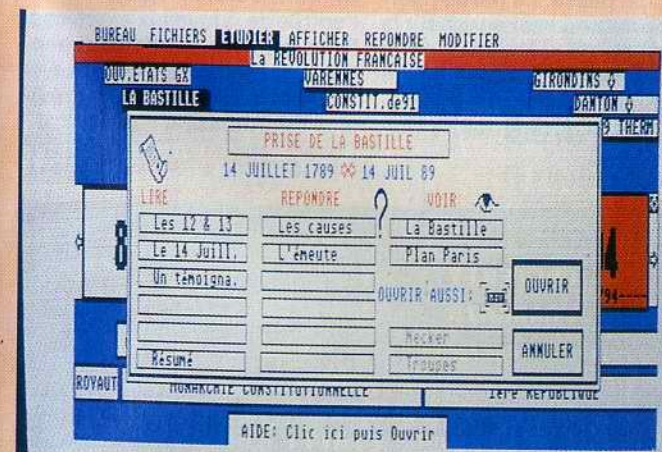
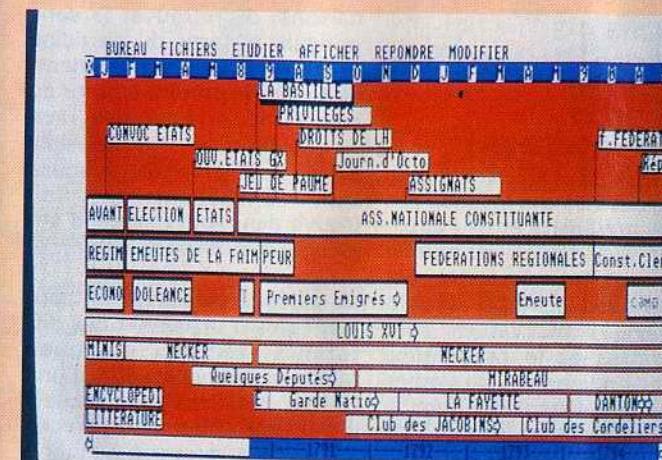
Editeur : MICRO-C

Nul ne saurait échapper au bicentenaire de la Révolution Française. Mais à part la Prise de la Bastille, le célèbre couic sur la nuque de Louis XVI et l'assassinat de Marat dans sa baignoire sabot, il faut reconnaître que l'anecdote a fait place, dans notre mémoire, aux influences politiques et aux faits décisifs. Révolution Française se propose de nous rappeler dans le détail les mouvements, les hommes, les faits des cinq années révolutionnaires, de 1789 à 1794.

La base de faits et de connaissances peut être complétée à

loisir, par ajout ou modification, au prix d'une certaine patience, car cela implique la création d'une multitude de fichiers texte, et il en existe déjà plus de 330 sur les disquettes. Mais enfin, c'est prévu.

Les six années sont présentées sous la forme d'une frise offrant une vue globale ou détaillée de la période. Dans le premier cas sont affichés, de haut en bas, les événements et les grandes périodes. Dans le second, les événements et les périodes sont plus détaillés, et complétés par les personnages importants ou les groupes de personnes. La pauvreté graphique rend la vision quelque peu chargée en monochrome, mais cela s'améliore dès que l'on manipule le programme en moyenne résolution. Cliquer sur un fait, une période, un personnage ou un élément politique



provoque l'affichage d'une boîte de dialogue proposant différentes activités comme Lire, Répondre et Voir. Lire affiche des textes explicatifs, Répondre pose des questions et Voir présente une ou plusieurs illustrations (parfois d'une qualité assez médiocre).

Donner un avis sur le logiciel tient d'un débat de même nature que celui existant entre les partisans des encyclopédies thématiques et des encyclopédies alphabétiques. Le morcellement des informations est vite agaçant si on souhaite procéder à une lecture d'un trait,

et on aimerait parfois pouvoir accéder de manière continue aux textes liés à un thème particulier. Cependant, il semble qu'il faille plutôt considérer Révolution Française comme une base de données sur la période, permettant des révisions, ou des consultations sur quelques points précis. Néanmoins, la démarche reste originale et mériterait que les auteurs s'attachent à affiner (sinon à dégrossir) l'interface présentée, qui pourrait alors servir de base à toute une série de programmes, et pas seulement dans le domaine de l'histoire.

BALLADE A SEVILLE
BALLADE A COLOGNE
Résolution : Basse et haute
Age : 10-14
Prix : 240 F
Editeur : Coktel Vision

Ces deux programmes relèvent du même principe. Il ne s'agit nullement de programmes de géographie et si cette dernière n'est pas votre fort, nous précisons que l'un concerne l'espagnol et l'autre l'allemand.

Le logiciel s'articule autour de plusieurs chapitres présentant les aventures de deux copains, ce qui suscite l'envie d'aller jusqu'au bout de l'histoire. Leur lecture est l'occasion d'acquérir du vocabulaire. Un dictionnaire intégré comporte la traduction des mots jugés difficiles par les auteurs (sur quels critères ?), et ils sont mis en valeur dans le texte. Chaque chapitre est suivi d'une multitude d'exercices. Les premiers permettent d'évaluer la compréhension du texte qui vient d'être lu. Les deuxièmes sont l'occasion de passer en revue les bases grammaticales. Une fois n'est pas coutume, le texte

ou les rappels grammaticaux sont accessibles pendant les exercices. Enfin, pour « détenir l'atmosphère », l'exercice final du chapitre est relatif à la géographie ou à la gastronomie. Fort judicieusement, une cassette permet d'écouter l'histoire et donne l'occasion de se familiariser avec l'accent du pays.

Une seconde disquette est dédiée à des exercices de phonétique, à partir d'une voix digitalisée, visant à la reconnaissance de la syllabe sur laquelle est placée l'accentuation. Contrairement à certains autres, ces produits donnent l'impression d'en avoir pour son argent. Textes à lire, notices grammaticales, exercices nombreux, cassette audio et disquette de sons, voilà deux ensembles qui devraient aider les élèves lors de leurs premières années d'études linguistiques. Une dernière remarque enfin, ces logiciels ne correspondent pas à une initiation à la langue. Aussi, faudra-t-il attendre plusieurs semaines ou plusieurs mois d'études avant de les utiliser avec profit.



HELP INFORMATIQUE

7, rue de Strasbourg, 38000 Grenoble

Tél: 16 76 51 66 66

offre 2 Megafile 30 sur le 3615 SM1*ST.



RELIURES ET COFFRETS ST MAG

Conservez vos numéros de ST magazine, attachés, avec les reliures ou livres, dans les coffrets. Les coffrets et les reliures contiennent environ 8 magazines et valent 65 Frs l'unité, port compris. Un coffret ou une reliure accompagné de 5 magazines vaut 160 frs et accompagné de 10 magazines vaut 250 frs.

Voir bon de commande page de l'encyclopédie du ST

CLAVIUS présente



LE SEUL LE VRAI

3.96

CLAVIUS propose la version officielle AVANT GARDE SYSTEMS USA désormais disponible en France (manuel en français) au prix le plus bas d'Europe 590 F ! L'acheter aujourd'hui c'est bénéficier d'un super prix en échange standard de sa version "hard" à venir Avril/Mai 89.

PC DITTO émule un PC/XT sur votre ST. Dire que 98 % des programmes écrits pour PC tourneront sur votre ST n'est pas une gageure PC DITTO reconnaît votre disque dur ST, le partitionne, et peut en booter votre version la plus récente de DOS PC.

Rapide ? Plus que jamais !

Votre ST n'a pas fini de vous séduire !

CLAVIUS se spécialisant dans l'émulation sur ST, met à votre disposition SPECTRE 128, l'émulateur MAC qui ait vraiment un avenir. Accepte les ROMS 64 et 128K Mac. Celles ci bientôt disponibles chez CLAVIUS. A vous les PageMaker et autres MacPaint sur ST. Un drive spécial Mac sera également dispo dans les tous prochains mois.

Chez votre revendeur ou chez CLAVIUS
19, rue Houdon, 75018 PARIS

42.62.90.19

590F

Je désire commander PC DITTO à 590 F + 30 F de port Je joins mon règlement (chèque, CCP, Mandat)

NOM :

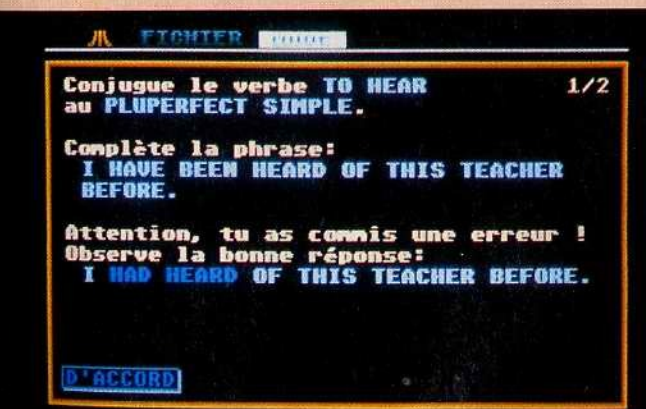
Adresse :

ANGLAIS 4-3
Résolution : Basse et haute
Age : 10-18
Prix : 240 F
Editeur : MICRO-C

Ce logiciel vise à la maîtrise des verbes irréguliers et de l'application des temps adéquats. Une première disquette est dédiée à des exercices de conjugaisons. 165 verbes sont enregistrés et le programme permet l'adjonction de verbes supplémentaires. Une fonction donne accès à un verbe à partir de l'infinitif, du prétérit ou du participe passé. La partie exercice porte non seulement sur la recherche de la bonne forme conjuguée, mais également sur la signification. Ainsi est-il proposé, parmi différentes combi-

naisons, de retrouver le sens français à partir du participe passé anglais ou inversement, de fournir le prétérit à partir du mot français. Pour des révisions intensives, il est possible de faire défiler la traditionnelle liste alphabétique que l'on trouve dans tout manuel d'anglais qui se respecte.

La seconde disquette contient les règles d'utilisation des différents temps, quelques tableaux de conjugaison et une foule d'exercices pour lesquels il faut compléter des phrases par le verbe proposé à l'infinitif. Là encore, le logiciel admet l'entrée de nouveaux exercices. Nous n'avons pas de commentaires particuliers à émettre, il s'agit là d'un cahier de « révision informatisé » bien réalisé.



ELECTRON RECRUTE

Jeune homme dynamique et motivé,
bonne connaissance théorique de
l'informatique en général.
Contactez Frantz au (1) 42 27 16 00

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 AURORE
Expéditions dans toute la France

SUPER PROMO

1 - 520 STF
+ IMPRIMANTE
PANASONIC 1081
+ CABLE BLINDE
+ 1 MANETTE
+ 10 JEUX

5.290 Fr TTC

2 - Idem avec SM 124

6.290 Fr TTC

3 - Idem avec 1040 STF
et SM 124

7.790 Fr TTC

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

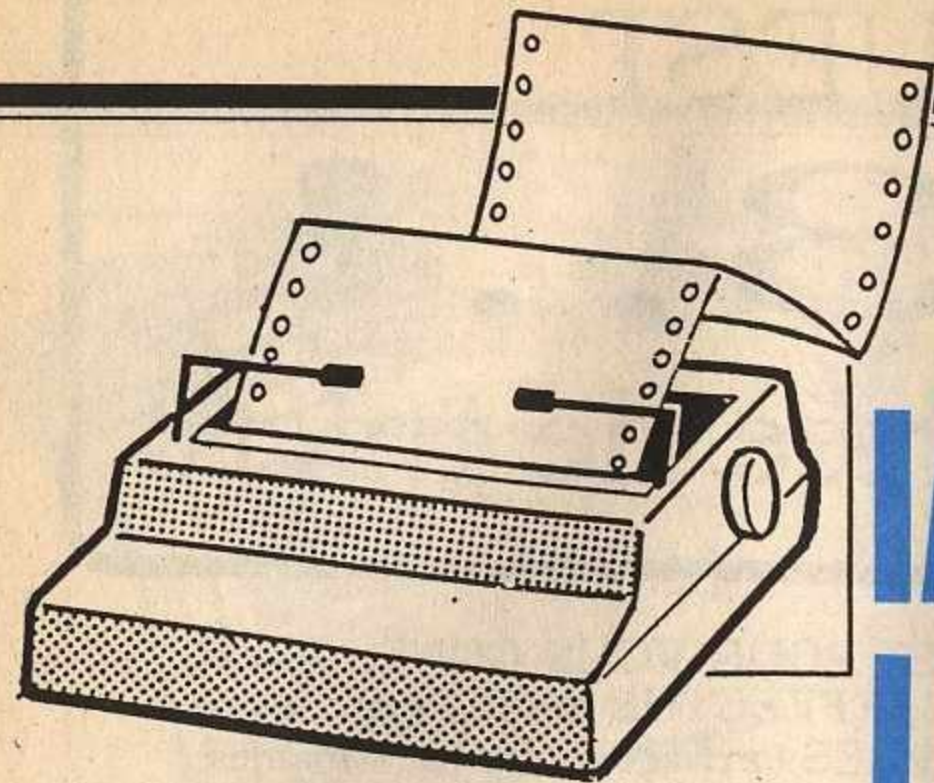
MICRONAUTE

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



IMPRIMER AVEC LE REDACTEUR ?

UNE PHILOSOPHIE DEROUTANTE

Le Rédacteur est désormais en phase de devenir un logiciel adulte, et nous n'en avions point reparlé depuis notre banc d'essai de la version 1.89. S'il a toujours conservé ses possibilités attrayantes de vitesse et de qualité pour la frappe au kilomètre, de nouvelles options lui confèrent une personnalité originale que nous nous proposons d'explorer aujourd'hui. Pour être encore plus pratiques et face aux difficultés rencontrées par de nombreux lecteurs, nous avons choisi la formule « trucs et astuces » pour compenser l'hermétisme qui caractérise son installation et notamment les procédures d'impression.

Avec ses nombreuses versions successives, le premier paradoxe concerne la mise à jour du mode d'emploi que le système de protection empêche de faire évoluer. Si l'utilisateur trouve bien les ajouts documentaires nécessaires sur la disquette, il est immédiatement confronté aux difficultés d'impression qu'il ne peut surmonter, car les informations indispensables se trouvent justement sur les fichiers à imprimer. Mais ne nous méprenons pas, ces problèmes ne concernent nullement les qualités intrinsèques du logiciel et ne doivent pas masquer les réussites, notamment une vitesse de fonctionnement inégalée par aucun autre traitement de texte atarien, surtout à ce prix.

MIEUX COMPRENDRE

Premier point, le Rédacteur, comme la majorité de ses confrères, ne prétend nullement au Wysiwyg, c'est-à-dire que ce que l'on voit à l'écran ne correspond pas à ce qui sera imprimé. Il faut en effet savoir que la police n'est pas toujours celle que vous croyez ! Il existe en effet des agents-doubles, les uns pour l'écran, les autres pour l'imprimante. Dans le cas

de figure idéal, nous en reparlerons plus loin, la première police écran (celle du menu Police) correspond à celle que l'on imprime, mais en pratique, d'autres facteurs viennent compliquer les choses...

En effet, les polices écran se rangent dans l'ordre dans lequel elles sont copiées sur la disquette ou le disque dur. C'est-à-dire que si l'on copie, efface ou recopie une police, ce qui est courant lors des premiers tâtonnements, la dernière police écran copiée correspondra à la dernière police indiquée dans le menu, même si leurs noms diffèrent. De plus, si l'on a préalablement rangé les polices d'impression dans l'un des modes possibles (Diablo, GDOS, IMPLASER), toute opération sur les polices écran mettra tout en désordre.

LES MODES D'IMPRESSION

Le Rédacteur présente un problème fâcheux pour le novice, il est trop riche en modes d'impression, cinq en tout :

- Texte (ou « Normal »), qui consiste à utiliser les polices contenues dans l'imprimante, à l'aide de fichiers xxx. CFG, NL 10. CFG par exemple si vous possédez un tel modèle ;
- Diablo (émulation d'une imprimante à marguerite sur la laser Atari), qu'il faut configurer avec le programme SETUP630 (fourni par Atari avec l'imprimante) et utiliser avec le driver SLM804. CFG (fourni avec le Rédacteur) ;
- GDOS. PRG, programme qui doit absolument figurer dans le dossier AUTO et être accompagné, au même niveau que lui, du triste ASSIGN. SYS, fichier énumérant les polices GDOS choisies selon leur taille ;
- IMPGRAPH. PRG, autre programme destiné à obtenir une impression graphique des polices Rédacteur sur imprimante matricielle ;
- IMPLASER. PRG, l'équivalent d'IMPGRAPH pour la laser Atari.

A notre sens, deux de ces modes semblent superflus.

Si Impgraph, en théorie, devrait permettre d'imprimer avec des polices proportionnelles, la lenteur naturelle des imprimantes matricielles réserve plutôt ce système à des textes courts. En outre, la version disponible semble encore souffrir de certains dysfonctionnements.

D'autre part, GDOS, bien utile par ailleurs pour imprimer en mode graphique avec de nombreux logiciels, fait plutôt double emploi avec IMPLASER et reste caractérisé par une lourdeur, une rigidité et une gourmandise certaine en mémoire. Reste qu'il est utilisable sans quitter Le Rédacteur...

Signalons aussi que le mode Diablo ne se justifie que par un besoin exceptionnel de vitesse en sortie laser.

CHOISIR LES POLICES D'IMPRESSION

Lors de la configuration de ces modes d'impression, il faut établir l'ordre d'utilisation des polices d'impression, et ranger IMPERATIVEMENT dans le même ordre les polices écran et les polices imprimante.

L'esthétique des polices du Rédacteur est affaire de goût et certains pourront préférer des polices à l'allure plus classique, comme la Times ou l'Helvetica fournies sous d'autres noms (Dutch et Swiss), droits de licence obligent, par Atari France. Bien que ces polices traditionnelles ne puissent apparaître à l'écran (parce que non définies par le Rédacteur lui-même), elles restent toutefois disponibles pour l'impression, suivant l'ordre de rangement réalisé par l'utilisateur. Ainsi une Garalde à l'écran peut-elle correspondre à une Helvetica à l'impression. Ce sera encore plus compliqué si on désire éditer un document comportant des polices différentes, où par exemple l'essentiel du texte est en Dutch, les titres en Swiss, et les indices en LIST06. On peut aussi disposer de petit caractères pour les notes ou les indices et d'une fonte plus grande pour les titres. On placera alors la Dutch en première position, la Swiss en deuxième et la LIST06 en troisième. Respectivement, elles correspondront alors à Système, Didone et Garalde, sous réserve que vous n'ayez pas altéré le dossier des polices écran fourni avec le logiciel. Simple, isn't-il.

L'INSTALLATION

Avant d'installer le Rédacteur, il faut analyser sa propre configuration, car de nombreux fichiers présents sur la disquette ne servent que dans un seul cas de figure et ne doivent donc pas être copiés. Le Rédacteur existe en deux versions, couleur ou monochrome, et il faudra utiliser la disquette correspondante.

Le mode texte

Les fichiers REDIGER. PRG, REDIGER. RSC, ainsi qu'un driver à l'extension. CFG, par exemple STARNL10. CFG, sont a priori les seuls fichiers à conserver pour réaliser des impressions en mode texte. On pourra éventuellement rajouter le fichier ASCII, à l'extension. IMP, qui correspond à ce dernier, afin de conserver la possibilité de modifier le driver par la suite.

Pour que le driver choisi soit systématiquement appelé lors de l'impression, il convient de « Choisir un fichier. CFG » (menu Imprime) et d'officialiser cette configuration dans le fichier CONFIG. TT, via l'option Paramétrer du menu Options. Pour des impressions en mode graphique sur imprimante matricielle, il faudra aussi opter pour IMPGRAPH. PRG ou le mode GDOS. A vous de choisir... Pour l'impression laser, c'est Diablo ou IMPLASER.

Le mode Diablo

Diablo n'autorise que 8 polices, et encore. Car pour varier le style, il faudra décliner chaque police selon les attributs choisis (normal, gras, italique, clair, gras et italique, etc.). Supposons que l'on se limite à quatre styles : normal, gras, italique et clair, vous n'aurez droit qu'à deux polices (attention ! le nom de la police ne correspondra toujours pas au nom indiqué dans le menu Police, mais elle sera effectivement imprimée). Du coup, on gagne en vitesse d'impression ce qu'on perd en esthétique, car, rappelons-le, le mode Diablo interdit les polices proportionnelles.

Il faut alors copier les mêmes fichiers que pour le mode texte (à ceci près que le driver est le fichier SLM804. CFG, avec la famille Diablo), installer les polices d'impression en déclinant la police d'impression

par style et sélectionner le CFG cité par l'option prévue au menu du Rédacteur.

L'imprimante laser est alors traitée comme une pseudo machine à écrire. Lors de l'utilisation et de la frappe, il ne faut donc jamais utiliser le menu des polices et se contenter des styles.

IMPLASER

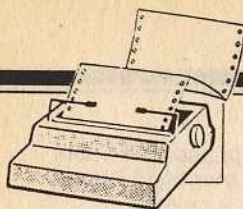
Pour disposer de toutes les polices, et donc d'une gamme de style plus étendue, il faut utiliser IMPLASER, au fonctionnement plus lent. Pour installer le Rédacteur, il faut copier successivement, et dans cet ordre, REDIGER. PRG (ou REDIGER. RSC), REDIGER. RSC, IMPLASER. PRG puis IMPLASER. RSC, le dossier intitulé POLICEC (avec un « C ») et créer un dossier POLICE (sans « C »). Ensuite, il faut copier les polices écran, monochromes ou couleur dans POLICEC. Quant à POLICE, il doit recevoir les polices. FNT dont le nom se termine par LS (comme laser), ATSS10LS. FNT par exemple. Vous pouvez prendre toutes celles dont vous disposez, quelles que soient leurs origines, pourvu que leurs tailles soient de 10, 12 ou 6 points (ATSS10LS. FNT est une Swiss laser de corps 10). Ensuite, après avoir paramétré le Rédacteur, c'est-à-dire après lui avoir donné le visage le plus sympathique, la sauvegarde entraînera la création d'un fichier CONFIG. TT. Il suffira de frapper un texte, puis de lancer IMPLASER, confirmer l'option Sauver et l'on obtiendra un message inquiétant (à ignorer) puis un tableau de 18 cases vides.

Il faut alors cliquer, dans le menu adéquat, sur l'option Choix de polices et sélectionner dans l'ordre voulu, soit les mêmes polices que celles de l'écran (GrapheLS étant la fonte système !) et dans le même ordre, soit opter pour n'importe

Polices de caractères actives

1	ATSS010L.FNT	C:\LASER.FNT\	10	
2	ATTR10LS.FNT	C:\LASER.FNT\	11	
3	TVSS10LS.FNT	C:\LASER.FNT\	12	
4	REALE_LS.FNT	C:\LASER.FNT\	13	
5	LINEALLS.FNT	C:\LASER.FNT\	14	
6	MECANELS.FNT	C:\LASER.FNT\	15	
7	ATTR06LS.FNT	C:\LASER.FNT\	16	
8			17	
9			18	

L'organisation des polices "laser" en vue de l'impression



quelle fantaisie. Enfin, il faut sauvegarder la configuration selon le menu d'IMPLASER (c'était cela, le message inquiétant), ce qui génèrera un fichier nommé CONFIG.IMP.

D'AUTRES QUESTIONS ?

Q : Pourquoi le chargement des polices écran ne s'effectue-t-il parfois que partiellement ?

R : Parce que le Rédacteur, dans sa recherche des fichiers police, s'arrête aux premières rencontres et ne va pas chercher s'il en existe dans un autre dossier. C'est pourquoi toutes les fontes doivent être rangées au même niveau, dans un même dossier, et qu'il ne faut surtout pas panacher polices écran et polices imprimante dans un même dossier, le Rédacteur ne sachant pas différencier les unes des autres.

Q : Lorsque je lance IMPLASER, j'ai des bombes !

R : Vous avez mis une fonte écran à la place d'une fonte imprimante. Regardez dans IMPLASER, il y a sûrement une police qui ne porte pas les lettres LS (voir question précédente).

Q : En faisant des tableaux alignés à l'écran, comportant notamment des chiffres séparés par des points, comme 3.452.261 ou 231.124, je n'imprime que des chiffres décalés et mal présentés ?

R : Cela vient du fait que la fonte utilisée est inadéquate car proportionnelle et que les espaces sont donc variables. Il suffit d'utiliser, juste pour les chiffres, une

fonte imprimante du type GraphLS. FNT mais surtout pas une Swiss ou une Dutch.

Q : Je n'arrive pas à régler la marge ?

R : Les causes sont multiples.

1. Dans les polices proportionnelles, une même lettre n'occupe pas forcément la même place d'une police à l'autre. En outre, dans une même police, des lettres différentes n'occupent pas la même place : un « i » occupe moins de place qu'un « m ».

2. Le Rédacteur n'offre aucune visualisation de la proportionnalité à l'écran. En effet, les positions des marges résultent de la longueur des lignes, exprimée en nombre de caractères, et non selon un système de mesure, qu'il soit métrique ou typographique. Si à l'impression, la marge est trop grande, c'est que le nombre de caractères par ligne est insuffisant, il suffit alors de l'augmenter. Par ailleurs, lors de l'utilisation de plusieurs polices, l'alignement, en choisissant la bonne option dans IMPLASER, peut être centré, en fer à gauche ou à droite, ce qui n'arrange rien. Faites donc des essais...

Q : Avec une imprimante matricielle en mode texte, j'obtiens une page blanche entre chaque page.

R : Il suffit d'ouvrir le driver intitulé XXX.IMP (XXX correspond au nom de votre imprimante) et de transformer la ligne commençant par la valeur « 1E » en commentaire : il suffit de taper le signe « = » en première position. Ensuite, il faut lancer l'option « Créer un fichier CFG » dans le menu « Imprime » du Rédacteur, pour transformer la version ASCII de votre driver en driver exploitable par le programme.

Q : Avec IMPLASER, j'ai des lettres qui se chevauchent ?

R : Dans le menu Paramétrage, vous disposez de quatre options destinées à gérer l'espacement des caractères pour les polices proportionnelles. Si le texte comporte des majuscules ou des caractères gras la gestion de l'espacement sera différente. En effet, les fontes grasses sont par exemple un peu plus larges que les mai-grés... comme dans la vie ! Il faut alors cliquer la case à droite de celle active (en inverse vidéo), par exemple sur Normale lorsqu'Étroite était active.

Q : J'ai une case noire sur chaque feuille impaire ?

R : Il suffit de vérifier ce qui est indiqué en tête de page dans l'option « mettre en page » du menu « imprime » et de procéder à une modification.

Q : Comment installer les styles différents pour une même police sous IMPLASER ?

R : A la différence de Diablo, c'est une opération inutile, car IMPLASER gère automatiquement les déclinaisons de style.

Q : Je modifie le paramétrage du Rédacteur et il ne se passe rien ?

R : Il faut cliquer sur Paramétrer, lorsque la boîte de dialogue de l'option Paramétrer du menu Option est affichée, ou, mieux encore, sur SAUVER la CONFIGURATION, sinon vos modifications ne sont pas prises en compte. La sauvegarde permet de retrouver votre présentation et vos choix à chaque fois que vous rechargez le logiciel.

Q : Je suis totalement perdu !

R : 1. Effacez tous les fichiers du disque dur ou de la disquette de sauvegarde (attention, surtout pas les originaux).
2. Copiez juste REDIGER. PRG et REDIGER. RSC.
3. Choisissez l'option d'impression désirée, et copiez les fichiers ou dossiers ad hoc selon les explications données plus haut.
4. Si vous utilisez IMPLASER, toutes les options du menu Imprime, sauf Mettre en page et bien sûr Lancer IMPLASER, sont INUTILES.
5. Si vous utilisez Diablo, lisez son mode d'emploi, il est fourni avec l'imprimante laser.

Q : Il ne se passe toujours rien...

R : Priez, puis prenez contact avec le service consommateur d'Atari, vous leur apporterez ainsi une aide précieuse en leur faisant connaître vos difficultés (45.06.60.60).

GARALDLS.FNT		Nom: Galalde LOGISOFT	
Numéro de police: 210	Taille en points: 10	Hauteur en pixels: 48	
Code ASCII minimal: 1	Code ASCII maximal: 255	Largeur maximale: 24	
Haut à ligne base: 39	Inclinaison en bas à gauche de l'italique: 3		
Ligne supérieure: 33	Inclinaison en haut à droite de l'italique: 19		
Ligne du milieu: 24			
Ligne bas jambage: 6	Épaissement pour caractères gras: 2		
Bas à ligne base: 6	Taille de soulignement en pixels: 2		
Masque d'italique: 5555	Masque de grisé: 5555		
Type de police:	Système	Non-système	OK
	Proportionnelle	Non-proportionnelle	
	SLM884	Autre	
Format:	INTEL	MOTOROLA	

Intervention "chirurgicale" sur une police...

CONCLUSION

Depuis sa première sortie commerciale, le Rédacteur aura connu un itinéraire quelque peu chaotique. Avec d'immenses qualités, mais aussi de nombreux défauts, il a suscité le courroux de nombreux utilisateurs déçus et fatigués de retaper des textes perdus. Mais comme tout produit en cours de maturation, il a gagné en sûreté et en possibilités, à l'inspiration des utilisateurs insatisfaits et au

prix d'un certain bricolage il faut bien l'avouer. Cela dit, le couple Rédacteur/IMPLASER, une fois maîtrisé, est techniquement performant et permet d'imprimer des textes avec une excellente finition. Il reste qu'une automatisation de la procédure d'installation de l'ensemble logiciel sera bienvenue. Chez Atari, il semble que le problème soit sérieusement en voie d'être résolu et qu'une version 1.98 verra le jour très prochainement. Cette dernière se justifie par

les nombreuses petites corrections indispensables qui devraient « déminer » le produit des dernières petites bombes qui y sont encore cachées.

Comme beaucoup d'auteurs, les développeurs du Rédacteur sont sans doute tentés de conférer des vertus « PAO » au logiciel. Il nous semblerait préférable de s'attacher à en faire un traitement de texte performant dans le domaine du texte avant de s'attaquer à la mise en page sophistiquée : gestion des notes de bas de page, fonctions de gestion d'idées, implantation de macros-commandes, vérificateur orthographique instantané avec présentation des synonymes, publipostage... Ce seront peut-être les objectifs d'une future version 2.0, une « vraie de vraie », totalement adulte et remaniée, mais nous n'en savons pas plus.

Pour terminer, il faut signaler que l'exportation des fichiers vers Timeworks, doté d'une fonction de césure automatique remarquable, permet au couple Rédacteur/Timeworks de constituer un ensemble éditorial d'un coût très bas...

Nicolas ROS

Polices de caractères actives

Paramétrage graphique

Hauteur de police:	10 points	12 points		
Espacement entre lettres:	Variable	Invariable		
Alignement des polices:	Gauche	Centré	Droite	
Rendu des caractères clairs:	Clair	Entouré		
Largeur:	Resserrée	Étroite	Normale	Dilatée
PARAMETRER		Annuler		

Gestion de la proportionnalité de la police active

NOS LOGICIELS

LOGISIM	simulation électronique	990 F
HYPERTEL	communication et émulation minitel	790 F
COURBES	traceur de courbes mathématiques	420 F
DIEST	diététique	210 F
COMPTE	gestion familiale	210 F

CARTES D'ENTREES/SORTIES

Référence	Désignation	
8-8/TTL	8 entrées, 8 sorties logiques	550 F
4/REL	4 entrées relais (>50VA)	650 F
16 E/TTL	16 entrées logiques	500 F
16 S/TTL	16 sorties logiques	500 F
1-1/ANA	1 entrée, 1 sortie analogique	550 F
MULTI 4	4 ports cartouche et 1 alimentation	700 F
ROM	Pour faire vos cartouches	200 F
4/TRI	4 sorties TRIACS (<250V)	600 F
8-1/ANA	8 entrées et 1 sortie analogique	750 F
/HTR	Carte horloge	590 F

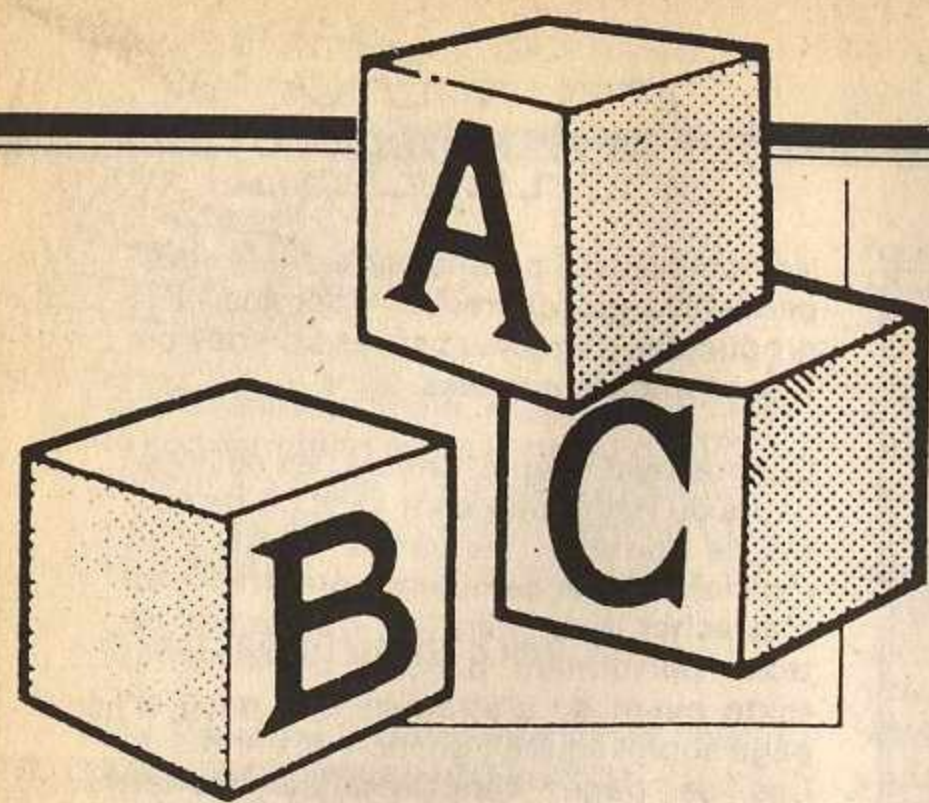
BON DE COMMANDE
à retourner à:
ATRIUM, 13, rue Amélie.
31000; TOULOUSE.

Nom:.....
Prénom:.....
Adresse:.....

Je commande:

Référence	Qtité	Prix

Total+Port
(logiciel 20F/Carte 50F)
Moyen de Paiement:
Signature (Parents pour les mineurs)



L'IMPRIMANTE EN 10 LECONS

DRIVER'S STORY

Comme promis, vous aurez droit ce mois-ci (heureux veinards !) au dernier chapitre sur les imprimantes, qui concerne... la confection d'un driver personnalisé ! Sans doute aviez-vous remarqué que notre série s'intitulait « l'imprimante en 10 leçons », mais c'était pour faire joli. Tout d'abord, afin de mettre enfin un terme à cette infâme torture, il me paraît utile de rappeler, pour ceux qui n'auraient pas suivi, ce que fait un driver. Et au risque de me répéter, je vous conseillerais fortement de vous munir, au préalable, de la notice d'utilisation concernant votre imprimante.

UN DRIVER ? KESAKO ?

Bonne question. Littéralement, en anglais, c'est un pilote ou plutôt gestionnaire voire contrôleur. Sa mission essentielle consiste à intercepter les codes émis par le traitement de textes ou l'ordinateur, de les traiter éventuellement, puis d'envoyer les codes correspondants à l'imprimante. Nous comprenons immédiatement qu'il joue là le rôle d'interface. Le driver le plus simple (le plus fainéant) est... Question à 100 balles !... tout bêtement le système d'exploitation (TOS) de notre cher ST. Il se contente de renvoyer à l'imprimante exactement les codes qu'il reçoit, ne pouvant pas deviner quel modèle lui est connecté. J'imagine aisément votre surprise, et pourtant, un système informatique (quelles que soient ses performances) n'est qu'un assemblage de circuits différents spécialisés dans une tâche particulière. Prenons pour exemple l'ouverture d'un fichier (très courant

dans l'utilisation du traitement de textes). Pour mener à bien cette mission, un processeur spécifique existe. Le problème n'est pas résolu pour autant car il faut mettre en route le moteur du lecteur de disquettes, lire le catalogue de la disquette, déplacer la tête de lecture sur une piste etc. Toutes ces opérations sont effectuées, de manière totalement transparente pour l'utilisateur, par le contrôleur de disquettes et ce dernier est aussi un driver. Il effectuera toutes ces opérations à chaque fois qu'il recevra l'ordre d'ouvrir un fichier. Il existe donc plusieurs drivers dans la mémoire de notre ordinateur et le plus flagrant est celui qui s'occupe du clavier de l'Atari ST. Chaque événement (ou liste de codes) en provenance du clavier est décodé par le système d'exploitation qui

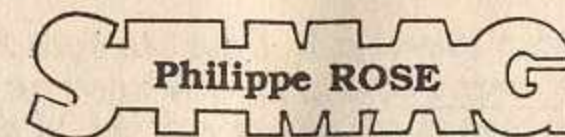
interprète alors les données. Mais revenons à nos moutons.

Comme vous venez de le voir, le concept de driver n'est pas spécifique à l'imprimante, loin de là ! Il existe cependant une différence fondamentale entre la gestion d'une imprimante et le décodage d'un événement en provenance du clavier. Les circuits de l'ordinateur sont installés une fois pour toutes et sont internes. L'imprimante (ou le modem) est un périphérique externe, et il est alors possible de connecter quasiment n'importe quel type d'appareil. La génération actuelle d'ordinateurs n'étant pas en mesure de se poser des questions quant à son environnement, c'est encore l'humain qui doit intervenir (pour combien de temps encore ?).

REALISATION D'UN DRIVER EN BASIC

N'y voyez là aucun piège. C'est plutôt une mise en pratique des connaissances nouvellement acquises. L'interpréteur retenu est le Basic GfA (Version 2. xx) en raison de sa souplesse d'utilisation et, bien entendu, de sa grande diffusion. Il eut été souhaitable de confectionner ce driver en GfA 3. xx mais il n'y a pas encore de compilateur, et le transfert ne posera aucun problème. Ne vous faites cependant pas trop d'illusions quant aux possibilités de ce dernier. Il permet d'imprimer les accents chers à la langue française mais il est inutile de penser à détourner le système d'exploitation afin de reprendre à son compte la gestion d'une imprimante. Ce sera fait en langage machine un peu plus loin.

Vous aurez cependant la possibilité de confectionner votre propre fichier de configuration. Attaquons donc sauvagement notre listing !



' indispensable avant l'utilisation du driver

```
*****
** Confection du fichier de configuration **
*****
```

PROCEDURE confection(nom\$)

```
flag:=FALSE ! variable booléenne, condition de sortie
IF LEN(nom$)=0 ! Si on transmet une chaîne
    vide -> saisie
PRINT "Fichier de configuration : ";
PRINT CHR$(27);"j"; ! Sauver position curseur
FORM INPUT 8 AS nom$ ! Saisie formatée 8 car.
nom$=UPPER$(nom$) ! Transformer en majuscules
PRINT CHR$(27);"k"; ! Restituer la position sauvee
    avec escape + j
PRINT nom$; ! Afficher chaîne formatée
OUT 2,46 ! puis un point
PRINT CHR$(27);"j"; ! Sauver position curseur
FORM INPUT 3,ext$ ! saisie de l'extension
ext$=UPPER$(ext$) ! Transformer en majuscules
PRINT CHR$(27);"k"; ! Restituer la position sauvee
    avec escape + j
PRINT ext$ ! Afficher l'extension formatée
nom$=nom$+"."+ext$ ! Enfin le nom définitif du fichier
ENDIF

PRINT "Ouverture du fichier ";nom$
OPEN "O",#99,nom$ ! Ouverture du fichier en sortie

REPEAT ! Boucle de saisie, caractère à traiter
    PRINT "Caractère à traiter ou code (>127): ";

    Important: les codes <=127 ne seront pas traités

REPEAT
    PRINT CHR$(27);"j"; ! Sauver position curseur
    INPUT "",c$ ! On peut rentrer un nombre
    ! (code du caractère)
    IF VAL?(c$) ! Si on a rentré un nombre
        c=VAL(c$) ! Transcription
    ELSE ! Sinon c'est le code ASCII
        c=ASC(c$) ! de la touche pressée
    ENDIF
    IF c<128
        PRINT "Erreur : Le code doit être >127";CHR$(7)
        PAUSE 50
        PRINT CHR$(27);CHR$(107);CHR$(27);CHR$(74);
    ENDIF
UNTIL c>127

PRINT CHR$(27);"A";"Caractère à traiter :";
PRINT CHR$(27);"K";
OUT 5,c ! Affichage du caractère

PRINT " (";STR$(c);") " ! Afficher son code

PRINT "Chaîne de remplacement (chaîne vide pour finir): codes<=127"

on ne doit rentrer ici que des codes <=127 sinon ils
```

HELP

Informatique

Magasins sur 2 niveaux ; 7 rue de Strasbourg 38000 GRENOBLE

Tel : 76.51.66.66 (+)

VPC : BP 281 38009 GRENOBLE CEDEX

SAV : ZI des GLAIRONS 38400 ST Martin d'heres

Centre de formation : 20 rue BARNAVE 38400 St Martin d'heres

OFFRE DU MOIS HELP

LECTEUR HELP POUR ATARI ou AMIGA

3'5 : 720 K 990 TTC*

* DANS LA LIMITE DES STOCKS

BLITTER 290 F (pose 200 F)

COMMANDER A : HELP VPC BP 281 38009 Grenoble Cédex

ABONNEZ-VOUS A MEGANNEWS

ne manquez aucun
numéro ! Recevez
directement chez
vous, à chaque
parution le seul
magazine qui vous
dit tout sur votre
ordinateur " chéri "

CARTE DE MEMBRE CLUB HELP

REMISE DE 10 %
SUR TOUS LES SOFTS
ATARI - AMSTRAD CPC
AMIGA - VC 2600
etc...

A votre disposition
sous 24H le
CATALOGUE

Toutes nos extensions ou modifications
s'effectuent sous 8 heures.

REPARATIONS

Nous réparons tout matériel ATARI

Acheté chez nous ou non.

Particulier et revendeur.

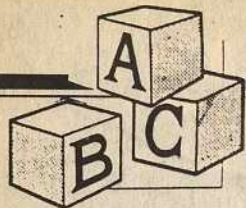
Devis sous 8 heures.

Avec ou sans garantie(*).

(*) Réparation facturée si achat extérieur.

DISQUETTES DD - DF 3'5

9 F TTC



'seront interprétés comme des caractères à traiter

```
PRINT "IMPORTANT: Pour entrer des chiffres, taper"
PRINT CHR$(27);"p"; ! Inversion video
PRINT " 48 pour 0, 49 pour 1, 50 pour 2, 51 pour 3, 52";
PRINT " pour 4"
PRINT " 53 pour 5, 54 pour 6, 55 pour 7, 56 pour 8,";
PRINT " 57 pour 9"
PRINT CHR$(27);"q" ! Fin de l'inversion vidéo
PRINT CHR$(27);"j"; ! sauvegarde position curseur
```

```
repl$="" ! initialisation variable de remplacement
REPEAT ! boucle de saisie, chaîne de remplacement
INPUT " ",r$ ! on peut toujours entrer le code
IF VAL$(r$) \ ou le caractère
IF r$="."
r=46
ELSE
r=VAL(r$)
ENDIF
ELSE
r=ASC(r$)
ENDIF
PRINT CHR$(27);"k"; ! Restituer la position sauvee
a: ec escape + j
! Afficher caractère
IF LEN(r$)
PRINT " ";CHR$(27);CHR$(106); ! écrire virgule
! puis sauvegarde position curseur
repl$=repl$+CHR$(r) ! et on sauvegarde l'information
ELSE
PRINT CHR$(8);CHR$(8);CHR$(32);
PRINT CHR$(10);CHR$(13); ! sinon c'est la fin de
la saisie
ENDIF
```

```
UNTIL r$="" ! condition de sortie
CLS ! efface l'écran, ça fait plus propre !
PRINT "Remplacement de "; ! confirmer la saisie
OUT 5,c
PRINT " (";STR$(c);" par "; ! Afficher le code entre
parenthèses
```

```
FOR i%=1 TO LEN(repl$)-1
OUT 5,ASC(MID$(repl$,i,1))
OUT 2,44 ! c'est seulement une virgule
NEXT i%
```

42

```
OUT 5,ASC(MID$(repl$,LEN(repl$),1))
```

```
PRINT
PRINT "Oui/Non : ";
INPUT " ",reponse$
```

```
IF INSTR("OUI YES OUAIS GO OK",UPPER$(reponse$)) > 0 ! si d'accord
PRINT UPPER$(reponse$);" = on sauve"
OUT #99,c
BPUT #99,VARPTR(repl$),LEN(repl$)! sauvegarde
sur disque
```

```
ELSE
PRINT UPPER$(reponse$);" = on abandonne"
PRINT "APPUYER SUR UNDO pour quitter"
a%=INP(2)
IF a%=225 ! 225 = touche UNDO
OUT #99,255
```

```
CLOSE #99 ! fermeture du fichier
PRINT "Fermeture du fichier ";nom$
PRINT "Fin de la saisie"
flag!=TRUE ! condition de sortie validée
ENDIF
ENDIF
```

```
UNTIL flag!
RETURN
```

Une fois votre fichier créé, il ne reste plus qu'à utiliser le driver proprement dit. Pour gagner un peu de temps en traitement, le fichier est chargé directement en mémoire. De cette façon, par exemple:

```
*****
** Sélection du driver **
*****
```

```
GRAPHMODE 1 ! mode remplacement
REPEAT ! il faut ABSOLUMENT le fichier
OUT 2,7 ! Clannng !!! (NDLR: ou diiiiing...)
tx$="Chargement du driver d'imprimante("
tx$=tx$+STR$(essai%)+")"
@rectangle(tx$)
FILESELECT "\*.PRN",driver$
INC essai% ! Compteur de tentatives pour
'décourager les bons à rien
UNTIL EXIST(driver$)
```

```
*****
** Installation du driver en mémoire **
*****
```

```
OPEN "T",#1,driver$ ! Ouverture du fichier en lecture
driver$=STRING$(LOF(#1),0) ! C'est la même variable
```

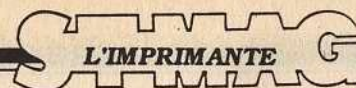
```
' mais on s'en balance...
' Lire la totalité du fichier:
BGET #1,VARPTR(driver$),LOF(#1)
CLOSE #1 ! Et fermeture!
```

Notre driver est maintenant en mémoire. Sa structure est telle que chaque caractère supérieur à 127 sera remplacé par une série de codes correspondants à une configuration donnée. S'il vous reste encore des doigts, la procédure qui détourne les sorties habituelles est à taper.

```
*****
** Procédure de détournement (TAGADA !) **
*****
```

```
PROCEDURE detourne(car$,d$,out%)
car$=caractères à traiter
d$ =variable contenant le fameux driver
out%=périphérique de sortie au choix (0,1,2,3,5) mais
surtout pas 4...
```

```
LOCAL car%,offset%,i%
car%=ASC(car$)
IF car%<=127
OUT out%,car%
ELSE
offset%=INSTR(d$,car$)
i%=0
WHILE PEEK(VARPTR(d$)+offset%+i%)<128
OUT out%,PEEK(VARPTR(d$)+offset%+i%)
INC i%
```



```
WEND
ENDIF
RETURN
```

Maintenant tout est paré, il ne reste qu'à écrire une petite routine pour voir ce qui se passe. Ne soyez pas idiots, tapez la routine avant les procédures !

```
*****
** Maintenant tout est prêt **
*****
```

```
DO
PRINT
LINE INPUT a$ ! Saisie d'une phrase bidon pour voir
FOR i%=1 TO LEN(a$)
detourne(MID$(a$,i%,1),driver$,1)
NEXT i%
LOOP
```

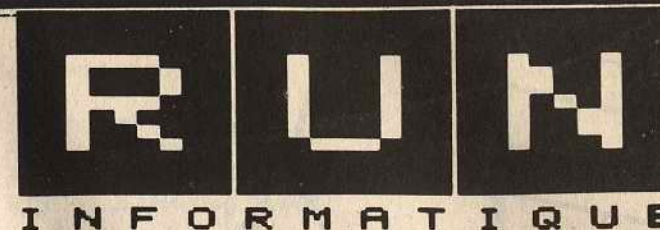
```
*****
** PROCEDURE INUTILE MAIS ESTHETIQUE **
*****
```

```
> PROCEDURE rectangle(p$)
IF LEN(p$)>38
CLS
PRINT "Procédure rectangle(p$)"
PRINT "Phrase trop longue (max 38)"
FORM INPUT 38,p$
CLS
ENDIF
IF LEN(p$)<=38
esp=(304-(LEN(p$)*8))/16
p$=SPACE$(esp)+p$+SPACE$(esp)
ENDIF
BOX 157,20,482,50
BOX 160,23,479,47
BOX 161,24,478,46
TEXT 168,41,-304,p$
RETURN
```

**HELP
INFORMATIQUE**
7 rue de Strasbourg
38000 Grenoble

**HELP
INFORMATIQUE**
offre deux Megafile 30
sur le 3615 SM1*ST.

DEUX MEGAFIL 30!!!



62, rue Gérard - 75013 PARIS
Tél. : (1) 45.81.51.44 - Télex : RUNINFO 270841 F
ouvert du lundi au samedi de 10 h à 19 h
Métro PLACE D'ITALIE - Sortie BOBILLOT

la clef
de
votre **ATARI**

- LES OFFRES CLEFS
- LE MEILLEUR SERVICE
- LES NOUVEAUTES
- LES CONSEILS



**OFFRE CLEF
ATARI 520 STF**

ATARI 520 STF
+ souris
+ câble péritel
+ 5 logiciels (fichier, traitement
de texte, basic, logo,
néochrome)
+ 10 jeux
+ manette de jeux
3 490 F

**OFFRE CLEF
ATARI 1040 STF**

offre bureautique
exceptionnelle ATARI 1040 STF
+ moniteur SM 124
+ imprimante CITIZEN 120 D
+ pack bureautique (traitement
de texte TEXTOMAT, fichier
DATAMAT, tableur
CALCOMAT)
6 990 F

l'offre ci-dessus
avec moniteur couleur SC 1224
8 490 F

OFFRE CLEF COULEUR

l'offre ci-dessus
avec moniteur Philips 8801
4 990 F
avec moniteur ATARI ST 1425
5 490 F
avec moniteur Philips 8801
et tuner TV
5 990 F

- du sérieux
- des jeux
- des accessoires
- des périphériques
- de la librairie (livres et magazines)
- les dernières nouveautés

**OFFRE CLEF
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

3 1/2 Double Face
Double densité
par 10 : 10,00 F l'unité
par 100 : 9,00 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

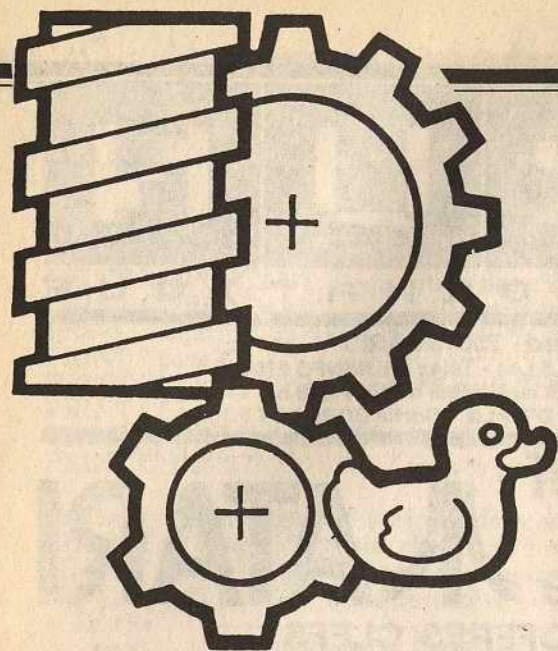
3 1/2 Double Face
Haute densité
par 10 : 40,00 F l'unité
par 100 : 35,00 F l'unité

**N'ACHETEZ PLUS JAMAIS
SANS NOUS CONSULTER !**



**TELEPHONEZ - ECRIVEZ-NOUS
VENEZ NOUS VOIR !**

Crédit - Leasing - Règlement en 4 fois sans frais



ARCHIMEDES

DU NOUVEAU CHEZ ACORN

Acorn, la société anglaise qui a produit l'Archimedes et le non moins célèbre BBC, vient d'annoncer la sortie d'une station de travail sous Unix orientée vers les applications techniques et commerciales.

Cette machine, baptisée ACORN R140, est bâtie autour d'un processeur 32-bits RISC, le même que celui qui équipe l'Archimedes, nous avons nommé l'ARM. Le constructeur a opté pour une version Berkeley de Unix, la 4.3BSD. Nous verrons en quoi ce choix est intéressant en comparant cette 4.3 à la fameuse version System V développée par AT&T.

Tout d'abord, un bref historique de Unix et de ses principales versions... En 1969, Ken Thompson développe Unix aux Bell Laboratories sur DEC DP-7. En 1978 sort la première version portable de Unix: la Version 7 (V7). De cette version seront issus la 3BSD (ancêtre de la 4.3BSD) développée à la faculté de Berkeley (d'où son nom!) en 1979, et le Unix System III (1982) qui donnera d'un côté le System V et de l'autre Xenix. En 1986, sont commercialisés la 4.3BSD et le System V release 3 d'AT&T.

Pour bien comprendre quelle est l'orientation d'Acorn, il est essentiel de connaître les principales différences entre la version Berkeley et le System V (appelé V5)!

Pour le System V:

- * L'interface utilisateur "serait" plus conviviale et la gestion des messages d'erreur plus peaufinée.
- * Possibilité de faire partager à plusieurs process (entendez application ou programme) une même zone mémoire, ce qui a offert une nouvelle fonctionnalité: les bibliothèques partagées.
- * On peut envoyer par l'intermédiaire de "message queues" (queues de messages) des informations venant de plusieurs process vers un même process "receveur" en maintenant l'intelligibilité du message. Ceci n'était pas possible avec le "pipe" de la V7 (d'ailleurs conservé dans la V5).
- * On peut, grâce aux "semaphores", contrôler la mise à jour de la mémoire partagée (Shared memory).

Pour la version Berkeley:

- * Elle possède une meilleure protection du "file system". Le principe des "disk quotas" empêche le programme d'un utilisateur de remplir complètement une partition disque.
- * Elle gère en standard des protocoles réseaux (TCP/IP via Ethernet) qui permettent de relier facilement plusieurs machines sur un réseau local et reste ouverte aux réseaux externes. Le seul point faible étant que ces communications se font par le moyen de "sockets", qui ne sont autres qu'un "pipe" bidirectionnel.
- * Le contrôle des communications se fait plus facilement, grâce à un appel système qui autorise un processus à bloquer sur l'attente d'un à plusieurs événements (arrivée de données, connexion réseau,...).
- * On peut facilement émuler des terminaux (terminaux virtuels).
- * BSD gère les signaux d'une manière beaucoup plus sûre que la V5. Les signaux servent par exemple à forcer la terminaison d'un processus (c'est un kill!). La gestion des signaux consiste, soit à ignorer un signal, soit à exécuter un programme précis lors de la réception du signal, soit par défaut mourir. La gestion des signaux sur V5 est parfois hasardeuse. Notamment dans le cas où on envoie très rapidement deux signaux, il peut être dans l'incapacité de traiter le deuxième signal: le process meurt. Un signal peut également "casser" un appel système, ce qui peut être très grave.
- * BSD permet également de contrôler n'importe quel tâche de fond ou commande envoyée depuis un shell situé plus haut (empilé). La commande "jobs" permet de la faire dormir ou de la réveiller à n'importe quel moment, ce qui est impossible sous V5.

Cet Unix est donc une version dérivée de la V7 mais semble sur bien des points surclasser la V5. Le choix de cette Berkeley du nom de iX n'est donc pas dénué d'intérêt.

Les logiciels qui équipent le R140 en version standard donnent à cette machine une orientation réseau très affirmée:

- TCP/IP (Transport Control Protocol/Internal Protocol);
- NFS 3.2 (Network File System), Yellow Pages;
- X11 clients/server.

Mais elle a aussi comme point fort une bonne gestion d'écran avec fenêtres, assurée par XWindows Version 11 release 2 (assez utile pour gérer des terminaux virtuels), avec menus déroulants et contrôles à la souris grâce à X.Desktop de IXI Limited, ce qui rend encore plus convivial le système. Cela fait du R140 un concurrent direct des stations graphiques Sun. R140 reste compatible MS-DOS et RISC-OS dont il peut lire et écrire les fichiers. Il est équipé du C-Shell et du Bourne

Shell, ce qui contentera les utilisateurs de Unix de tous poils. Un compilateur ANSI C assure un niveau de compatibilité avec un autre type de code C compilé. Il est doté de divers outils de programmation et de documentation.

Les caractéristiques Hardware de la station R140 font de cette machine un terrible concurrent à bas prix des autres systèmes d'exploitation, et des autres machines tournant actuellement sous Unix. Les prouesses que l'on attend d'elle la rendront irrésistiblement attractive, et le prix annoncé par le constructeur est de 49 000 F, eh oui!

Configuration en version standard :

Processeur 32-bits RISC, l'ARM (Acorn Risc Machine).
Mémoire vive de 4 Méga.
ROM de 512 Kilo-octets.
Disque Dur interne de 60 Mégas.
Lecteur de disquette de 1 Méga (non formaté).
4 Slots d'extension.
Port parallèle.
Port Série.
Moniteur Ultra haute résolution. 1152*900 pixels en monochrome.
640*480 pixels en 16 couleurs parmi une palette de 4096.

En option.

- Carte Ethernet et Ethernet/CheaperNet compatible IEEE 802.3.
- Carte SCSI pour connecter disques durs externes, cartouches magnétiques, scanners et imprimantes laser.
- Un support pour un second lecteur de disquettes.
- Un co-processeur arithmétique pour calcul en virgule flottante, le E32206 de Western Electric compatible IEEE 754.
- Un module d'extension interne Econet.

Vous pourrez également connecter aux slots d'extensions, divers appareils comme un digitaliseur vidéo, une carte multi-série, un échantillonneur de son, un fax, des cartes modem, une extension IEEE-488,...

Documentation:

en Standard:

- R140 Opération Guide;
- RISC iX Users Guide;
- RISC iX X.Desktop Guide;

et malheureusement en option seulement:

- RISC iX Programmer's Reference Manual;
- RISC iX System Administrator's Manual;

Nous attendons donc avec impatience l'arrivée en France de cette petite merveille d'Outre-Manche.

DU MULTITACHE SUR ARCHIMEDES

Parallèlement à l'annonce de la sortie du R140 (station de travail sous Unix), Acorn étend son système d'exploitation pour Archimedes, offrant aux heureux possesseurs de cet ordinateur les joies du multitâche avec son nouveau RISC OS.

En quoi est-il différent du précédent?

Le système RISC OS permet de mener plusieurs travaux de front en autorisant l'échange d'informations entre eux si vous le désirez. Vous pouvez ainsi éditer un programme dans une fenêtre, le compiler puis l'exécuter dans une autre fenêtre tout en gardant une vue sur le programme source, ce qui est très avantageux si vous avez à déboguer. Si vous aimez entendre et voir rebondir votre balle favorite sur écran alors que vous programmez, plus rien ne s'y oppose, le système s'occupe de gérer ces deux tâches en même temps. Peut-être trouverez-vous plus utile d'avoir sur le même écran, l'heure, une calculatrice, un driver d'imprimante, et un pense-bête automatique qui vous préviendra que l'heure de votre feuilleton préféré arrive ou qu'il faut aller à table. En fait, vous serez surtout limité par votre imagination! Quoi qu'il en soit, faire de votre Archimedes un véritable multitâche sera désormais possible: patience, le nouvel OS RISC sort dans quelques jours!



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

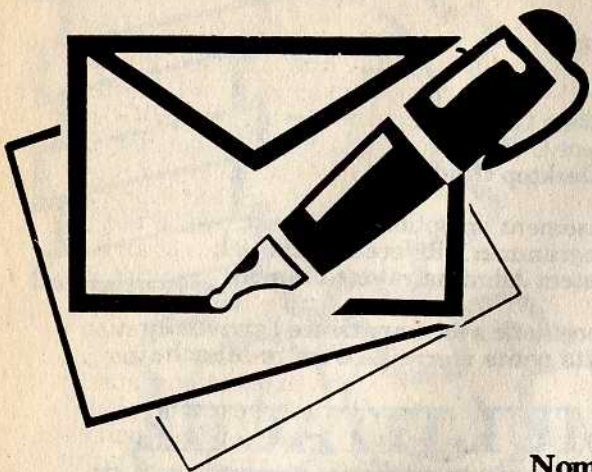
LES DERNIERES NOUVEAUTES EN IMPORT
DEMONSTRATION PERMANENTE DANS
UNE AMBIANCE CHALEUREUSE
DES PRIX COMPETITIFS
ET L'ASSURANCE DE RENCONTRER
DE VRAIS MORDUS DE L'ARCHIMEDES...

...ET AUSSI TOUTE LA GAMME

ATARI ST

TOUTE LA GAMME EN EXPO !
(MEGA LASER, TRACEUR, SCANNER, MEGAFIL)
DE NOMBREUSES DEMONSTRATIONS EN
MATERIELS ET LOGICIELS
LES APPLICATIONS CAO-DAO AVEC TOUS LES
DERNIERS PRODUITS HUMAN TECHNOLOGIES

UN SEUL NUMERO... (1).34.69.56.60 UNE SEULE ADRESSE... AGORA



COURRIER DES LECTEURS

**Et pourquoi pas un spécial "Courrier des lecteurs" !
Nombre d'entre vous doivent être frustrés de voir les questions
des autres figurer en bonne place, alors qu'une sélection des plus arbitraires
ainsi qu'un espace rédactionnel réduit les ont honteusement privilégiés tout en les
gratifiant du bénéfice d'une réponse... euh, efficace? Finies les vaches maigres,
cette fois tout le monde y passe ! Sauf les 40 000 questions reçues
ce matin, ce sera pour la prochaine fois... Merci à tous!**

Je dispose d'un 1040 STF et vient d'acquiescer un imprimante matricielle STAR NB 24-10. On m'a assuré que le résultat de l'impression serait presque comparable à celui d'une imprimante laser. Quelle déception! Les graphismes réalisés avec Degas Elite ne sont pas mieux imprimés avec ma nouvelle NB 24-10 qu'avec la LC 10. Que faire? H.Joerger. Hirsingue.

Effectivement, la STAR NB 24-10 est une 24 aiguilles, qui de ce fait, peut atteindre une résolution de 360 dpi, soit un peu plus qu'une laser classique (300dpi). Mais si vous utilisez Degas Elite, les dessins sont quoi qu'il arrive en 72 dpi environ, et quelle que soit l'imprimante, vous obtiendrez le même résultat (avec tout de même une meilleure netteté sur une laser). Si vous voulez exploiter votre NB 24-10, il est donc absolument nécessaire d'utiliser des programmes de dessin vectoriel, qui s'adapteront à la résolution de l'imprimante (Easy Draw par exemple) ou des logiciels prévus pour celle-ci (comme c'est le cas de Signum).

Je suis à la recherche depuis un certain temps d'une liste des logiciels du domaine public pour l'Atari. Pouvez-vous me renseigner davantage? J-C Marez. Fournes-En-Weppes.

Malheureusement, nous n'avons pas de liste sinon exhaustive ou du moins assez complète pour vous satisfaire. Certains "DP" sont présents à la Boutique de Pressimage, et vous avez aussi le club STation Informatique, qui fait régulièrement l'inventaire des logiciels du domaine public, alias les DOMPUBS ("STation", 2 rue Piémontési. Paris 18ème).

J'ai acheté GfA 3.0 dès sa sortie. Comment savoir si c'est le 3.03 ou une version encore buggée? La disquette contient deux autres programmes qui semblent fort utiles pour créer un fichier ressource: DEF2DFN.PRG et RCS2.PRG. Comment les utilise-t-on? Le manuel est silencieux sur ce sujet et ne mentionne même pas leur existence... H.De Saboulin. Paris.

Pour votre première question, une des méthodes les plus simples est de taper ERROR 100 en mode direct, ce qui affiche une jolie boîte d'alerte contenant votre numéro de version. Mais vous pouvez aussi, comme sur la plupart des logiciels utilisant le GEM, passer par le menu Information, accessible en GfA en cliquant sur le sigle Atari. En ce qui concerne les éditeurs de ressource comme RCS2.PRG de DRI, je vous conseille de lire la série d'articles de Michel Desangles sur la façon d'utiliser les ressources en GfA (numéros 9 à 12 de ST Mag), ainsi que le chapitre 11 de la documentation du GfA Basic 3.0 (Bibliothèque AES), qui vous en dit déjà pas mal sur la structure des fichiers ressource. L'utilisation d'un éditeur de ressources est alors assez intuitive. Je vous conseille malgré tout de songer à utiliser K-RCS ou WERCS dès qu'il sortira, RCS2 étant pour le moins... vieillot.

Lisant avec assiduité la rubrique du courrier des lecteurs (NDLR:

bravo!), j'ai constaté que vous faisiez allusion dans le numéro 25 à l'imprimante matricielle SMM 804 dans des termes plus qu'évasifs. Pourriez-vous m'expliquer en détails pourquoi

cette imprimante est assez... particulière? A.Boiraux. Talence.

Vous avez en effet remarqué que nous ne portons pas la SMM 804 dans notre cœur, les raisons sont assez simples: Atari Corp. a décidé au moment de la commercialisation du ST de fournir pour une somme modeste une imprimante dédiée à cette machine. Il faut noter que le ST est prévu essentiellement pour l'utilisation de compatibles EPSON, à quelques exceptions près, comme par exemple la copie d'écran par Alternate Help qui se fait par défaut dans un mode graphique de la SMM804 et non des EPSONs. Malgré ces petits détails, la plupart des développeurs ont considéré que le standard à respecter était le standard EPSON, et non celui fixé par la SMM804. C'est ainsi que nombre de logiciels utilisent des modes graphiques ou des codes de contrôles existant sur toute compatible EPSON, mais pas sur la SMM804. Atari a d'ailleurs abandonné ce modèle maison pour commercialiser une STAR LC 10 recarrossée pour l'occasion (et renommée SMM 810), et qui est, elle, véritablement compatible EPSON. Enfin, le douloureux problème des polices de caractères disponibles sur une imprimante est rendu encore plus aigu sur une SMM804, puisque cette dernière ne possède pas de mémoire vive, condition sine qua non si l'on veut "télécharger" quelque chose.

J'appelle à l'aide, car je suis à la recherche de tout programme traitant de la résistance des matériaux ou du calcul par éléments finis. Malheureusement pour moi, ce genre de logiciel ne se trouve pas facilement...

J.Laforcade. Rueil Malmaison.

Nous ne connaissons pas pour l'instant de tel logiciel, mais l'appel est lancé. Si vous connaissez un programme de ce type, écrivez-nous à la rédaction...

Je voudrais savoir si TURBO C de chez BORLAND va sortir prochainement sur Atari. Si oui, sera-t-il compatible pour un débutant? Sinon, quel langage C est le mieux approprié pour commencer? Existe-t-il sur le marché un périphérique permettant de transcoder un programme en C provenant d'un Amiga, d'un PC ou autre? M.Mazouz. Paris.

TURBO C n'est pas encore disponible mais il immine incessamment sous peu, ce n'est qu'une question de négociation commerciale. Le TURBO C, qui n'est d'ailleurs pas de Borland mais seulement fabriqué sous licence par une société allemande, n'est pas vraiment idéal pour les débutants, qui préféreront sans doute l'Interpréteur C (version 2.0, éditée par Loricel) qui leur épargnera les cycles de compilation-linkage à répétition souvent rencontrés lorsqu'on a encore peu d'expérience en C. En ce qui concerne l'adaptation d'un programme venant d'autres machines, il faut vous rappeler que le C 'de base' est assez standard, et que la portabilité peut être excellente, moyennant un peu de rigueur dans la programmation. Mais le C 'de base' est relativement pauvre, et nombre de programmes font appel à des bibliothèques spécifiques de fonctions, comme par exemple pour l'interfaçage avec le système d'exploitation. Si c'est le cas de ceux que vous voulez adapter, je vous souhaite bon courage (dans le cas ST/PC sous GEM, ça devrait tout de même se passer sans trop de problèmes, mais pour l'Amiga...).

Je possède une imprimante EPSON LQ500 (24 aiguilles) et je constate un problème lors d'une impression sous GDOS: en utilisant FX80.SYS, celle-ci se trouve allongée (les ronds deviennent des ovales) et donc dépasse le format 11 pouces. Ce problème provient-il du driver ou de l'imprimante? Un autre problème se pose lors d'une impression du bureau car celle-ci s'effectue sur une seule ligne. J'ai pourtant mis l'avance automatique en fin de ligne. E. Plante. Roissy-En-Brie.

Tout d'abord, il est plus qu'étonnant que vous utilisiez le driver FX80.SYS, qui est destiné aux 9 aiguilles. Il existe des drivers GDOS 24 aiguilles qui seront très probablement mieux adaptés, et que vous pourrez sans

doute vous procurer là où vous avez obtenu GDOS. Ensuite, suivant l'origine et la version du driver, il est possible qu'il puisse ou non s'adapter à différentes tailles de papier. Pour ce qui est de la copie d'écran sur une 24 aiguilles, le driver en ROM n'est pas prévu pour, et vous n'obtiendrez donc pas de résultat cohérent. Pour savoir comment procéder, référez-vous au courrier des lecteurs du numéro précédent ou, si vous programmez, à la routine donnée en "Trucs et Astuces" dans ce numéro.

Je possède un 1040 STF et un Sharp PC 1360 et je souhaiterais savoir s'il est possible de relier les deux; si oui, comment? Cyril. Bourg-La-Reine.

Il est en effet possible de relier votre Sharp, ainsi que les principaux autres modèles de la gamme à un ST, nous vous en avons déjà parlé dans ST MAG, et plus exactement dans le numéro 22. Le système comprend un logiciel et le câble de liaison, permettant, entre autres, d'utiliser la mémoire importante du ST ainsi que le lecteur de disquettes. Pour plus de renseignements, l'adresse du distributeur: Omikron France, 11 rue Dérodé, 51100 Reims.

J'ai cherché des livres traitant de GEM et je n'ai trouvé que Le Livre du GEM, qui m'a laissé une douce impression de confusion. Existe-t-il un livre traitant de GEM? Dans quels numéros de ST MAG parlez-vous de GEM? Comment lire l'état du joystick en GfA 2.0? Le GST-C a une doc très mince et en anglais, y-en a-t-il une plus fournie? Que signifie le mot mystère (enoptalmie) en bas de la page 5 du dernier numéro? Je tenterai "infection à l'intérieur de l'oeil"... P.Triadou. Malakoff.

En ce qui concerne GEM, une série d'articles sur le sujet existe dans notre cahier central depuis le numéro 6 de ST Mag! En dehors du livre du GEM, il n'existe malheureusement que peu de livres complets et dépourvus d'erreurs sur le sujet, mais on peut citer entre autres "Graphismes en GfA" (Micro-Application), et "Clefs pour Atari ST, Tome 2" (ancienne édition, chez PSI). Mais la documentation du GfA 3.0 est déjà relativement complète sur le sujet. En ce qui concerne le GST C, je ne pense pas que ce soit vraiment l'idéal, et il n'existe pas à ma connaissance de documentation plus fournie. Gérer les joysticks en GfA 2.0 n'est pas un problème très simple, il faut utiliser la fonction XBIOS \$22 qui renvoie un pointeur, le 61ème octet après

l'adresse contenue dans ce pointeur contient l'état du joystick1 (60ème octet pour l'autre joystick). L'octet est défini comme suit: F000DGBH où F indique la pression sur feu, D à droite, G à gauche, etc. Ainsi, 10001001 veut dire en haut à droite avec le bouton feu appuyé. D'autre part, je pense que vous pourriez remplacer votre version 2.0 par la 3.03 qui est dix mille fois plus puissante, en particulier dans la gestion des joysticks, ce qui éviterait d'avoir à vous donner des explications aussi fumeuses... Comme beaucoup l'ont deviné, le mot mystère faisait partie d'un concours organisé par l'excellent Mic Dax sur SM1*ST, et quant à sa signification, il s'agit de l'enfoncement du globe oculaire dans l'orbite (dû à une infection? ça, on sait pas!...).

Dans un de vos numéros, j'ai trouvé une routine en GfA BASIC pour passer en cours d'exécution de programme de l'affichage 25 lignes en affichage

50 lignes:
A\$=MKI\$(&HA000)+MKI\$(&H2009)+MKI\$(&H4E75)
A=VARPTR(A\$)
A=C:A()
LPOKE INTIN,LPEEK(A+4)
DPOKE CONTRL+2,0
DPOKE CONTRL+6,0
DPOKE CONTRL+10,102
VDISYS 5
Mais j'ai perdu la routine permettant de faire l'inverse... Connaissez-vous la routine correspondante en GfA 3.03 car l'ancienne provoque des défauts lors du retour à l'éditeur.
B.Pasty. Paris.

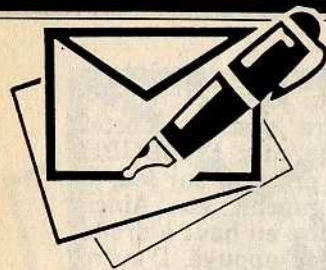
Pour revenir en taille normale, il suffit de remplacer 4 par 8 dans LPEEK(A+4). Effectivement, cette routine semble poser quelques problèmes en GfA 3.03, sans raison apparente. Il ne reste plus qu'à attendre que quelqu'un ait une bonne idée...

Pourriez-vous annoncer dans votre prochain numéro le tournoi d'Othello pour ordinateur qui aura lieu le 12 mars 1989 à St Michel sur Orge?

Renseignements:
François AGUILLON
4 rue Raie Tortue
91240 St Michel Orge
tel:(1) 69-01-75-87.

Voilà, c'est fait.

Je suis intéressé par le programme musical AMADEUS analysé dans le numéro 26, pourriez-vous me faire connaître les coordonnées de la firme qui le commercialise.
D.Zalane. Bruxelles.



Dans notre hâte, nous avons en effet oublié de donner l'adresse de la société D.L.R. qui édite Amadeus: 87, Avenue d'Italie. Paris 13ème.

Ce serait formidable si un jour tu publiais une étude comparative des différentes configurations PAO couleur possibles sur ATARI, avec une liste des systèmes possibles adaptés à chaque budget. Joseph.

Pour le moment, l'offre dans ce domaine est tout de même relativement limitée, d'une part à cause d'une certaine rareté des imprimantes couleur (qui tendent à se multiplier ces derniers temps, c'est vrai, avec l'arrivée des NEC P6 et P7 Plus, de la LC 10-C, des laser Postscript couleur, etc.), et d'autre part parce que les seuls programmes permettant de les exploiter, à notre connaissance, sont Calamus et Publishing Partner Master, et qu'aucun d'eux n'est encore disponible. Mais dès que ce sera le cas, nous te rassurons, ce sera fait. Il ne faut tout de même pas oublier que pour de la PAO couleur professionnelle, il est nécessaire de disposer d'une Laser Postscript couleur, et que le prix de celle-ci avoisine encore les 100 000 F, de quoi en refroidir plus d'un! Nous n'en sommes encore qu'aux balbutiements...

Je programme sur 1040 ST et je dispose aussi d'un 8 bits Atari (un 130XE) que j'aimerais connecter à mon ST pour disposer d'un micro qui pourrait exécuter des tâches secondaires ou même stocker des données sur le drive via un cordon fait main. F.Nivelle. Ste Menhould.

Voici un projet très ambitieux. Il faut tout d'abord vous dire que sa réalisation dépend de ce que vous voulez exactement faire. S'il s'agit de stocker des données, je pense tout de même qu'un lecteur de disquettes est tout de même plus rapide et de plus grande capacité, et je n'en vois donc pas l'intérêt. S'il s'agit de faire exécuter des tâches annexes par le 130XE, il vous suffit de vous procurer une interface série pour celui-ci, de le relier au ST, et de réaliser de part et d'autre des programmes qui échangeraient leurs données par ce moyen. Mais comme le but est de délester le ST de tâches annexes pour gagner du

temps, il est primordial que le transfert des données soit extrêmement rapide, ce qui risque d'être difficile. Mais si vous arrivez tout de même à un résultat, faites-le nous savoir!

J'ai le Lattice C 3.04.05 avec un 520STF et j'ai l'intention d'utiliser un fichier ressource édité avec l'éditeur de Meta-comco livré avec le C. Pour les fichiers ressource de petite taille, ça marche très bien, mais dès ceux-ci dépassent quelques Ko, ça plante et rsrc load renvoie 0 pour l'indiquer. Il semble que pour d'importants fichiers ressource il faille utiliser MNEED, le problème est pourtant resté insoluble. C.Desbois. Seurre.

Nous avons déjà répondu à cette énigme dans le courrier des lecteurs du numéro 19, mais pour vous tirer d'affaire, disons simplement que le fichier StartUp.BIN du Lattice se réserve toute la mémoire sauf 4K! Le source assembleur (fourni) de ce fichier est toutefois éditable, et on y trouve une variable à réaffecter pour décider de la place que l'on veut se réserver (jusqu'à 32K pour un fichier ressource, si on le désire). Il faut ensuite réassembler le StartUp.ASM et inclure cette "nouvelle version" dans le linkage du C.

Passionné de programmation en Basic GfA pour Atari, je mets au point des animations graphiques pédagogiques. Des collègues intéressés par mes productions me demandent s'il est possible de les transformer facilement en logiciels susceptibles de tourner sur IBM PC. F.Gilgenkrantz. Colmar.

Grave problème. Difficile de surcroît. Vos programmes sont graphiques, en plus. A moins de vous mettre à programmer spécifiquement sur PC, qui possède des modes graphiques différents de ceux du ST, mais surtout des langages complètement différents, je crois qu'il n'y a pas grand chose à faire, sinon les réécrire complètement.

Par pitié, comment faire pour introduire de l'assembleur en PASCAL OSS ou alors comment charger du code 68000 et le lancer? Où trouver un RAM Disk de bonne qualité résistant au reset? M.Chamayou, Marseille.

La solution la mieux appropriée est d'utiliser l'assembleur 68K de DRI (fourni avec le kit de développement Atari), afin de générer un fichier objet qui sera ensuite linké avec ceux obtenus à la compilation des sources Pascal. Sinon, fabriquer une routine exécutable et relogable avec le Devpac,

la charger en mémoire et l'exécuter via le Trap Supexec. Un des meilleurs RAM-Disks actuellement en vente est certainement Flexdisc de chez Application System, mais il est tellement sophistiqué qu'il en coûte 250 F, sinon il en existe d'autres répondant à ce critère, mais beaucoup moins performants. A la Boutique de Presimage, dans le Domaine Public, ou chez STation Informatique...

COURRIER HARD !

Le montage décrit dans ST Mag 21 (extension d'un vieux ST à 1 Méga) peut-il être utilisé dans le cas d'un STF (je possède un STF de 88)? Etant donné que les emplacements pour les mémoires sont prévus, suffit-il de souder celles-ci pour gonfler la mémoire? D.Barbela. Semalens.

Effectivement, le montage est bon pour les STF, mais comme vous le dites vous-même, les emplacements sont prévus. Il vous suffit donc (280 trous à dessouder!) de placer vos mémoires à ces emplacements. Attention de ne pas oublier les condensateurs (220 nf) et les 3 résistances (68 ohms) pour les nouvelles cartes, qui sont souvent "délaissés". Pour ces raisons, il m'est apparu temps de faire un petit article sur le gonflage des STF dans ce numéro...

J'ai réalisé la modification pour la stéréo (ST Mag 23), et avant de remonter le tout, j'ai fait un essai lors duquel une patte métallique de l'alim a touché les broches des roms u3 et u4 ainsi que celles du port cartouche. Depuis, l'écran est blanc avec des bombes. Après plusieurs resets, l'affichage est aléatoire ainsi que le nombre de bombes. J'ai fait une copie d'un jeu de roms du même modèle que le mien, et j'ai comparé les roms douteuses à ces dernières au niveau des checksums qui étaient différents pour les deux roms u3. J'ai donc copié la bonne u3 sur une eprom réf.27256 de 250 ns. A mon regret, j'ai toujours la même panne. Pourriez-vous m'aiguiller dans mes recherches? R.Costard. Brest.

Pourquoi ne pas avoir fait vos essais avec l'alim bien reposée sur la carte? Ce ne serait pas arrivé... A première vue, on peut mettre en doute les roms, mais je ne suis pas convaincu de la démarche. En effet, pourquoi avoir copié un jeu de roms alors qu'il eût été beaucoup plus sûr d'essayer directement avec ce dernier? De plus, la différence des checksums peut alors ne pas être attribuée à votre panne... Les pannes ont souvent des appa-

rences trompeuses! Il se peut que votre Eprom ou votre Rom ait été mal copiée ou encore que la panne se situe ailleurs, car n'oubliez pas que le port cartouche n'est autre qu'une partie du bus qui touche tous les circuits principaux, cela dit sans vouloir vous faire peur! De plus je n'ai pas assez de détails, comme savoir si le lecteur se met en marche... ou encore le délai d'apparition des bombes, car il existe toutes sortes de symptômes visuels qui permettent habituellement de mieux cerner la cause. Mais dans tous les cas, il faut que vous remplaciez les circuits soupçonnés par des neufs ou en état de marche venant d'un bon ST. Autre chose: la panne la plus courante sur les STF est un mauvais contact sur les supports carrés, qui apparaît après des chocs ou une manipulation de la carte. Sortez les deux circuits carrés et renforcez-les bien. Si vous ne vous sortez pas de votre panne, vous pouvez toujours me contacter sur le serveur de ST Mag.

Où peut-on se procurer les Roms 8687, le blitter, les plans techniques du ST? J'aimerais savoir s'il est possible de faire un commutateur entre deux lecteurs externes (un 3 1/2 et un 5 1/4)? Qu'en est-il de la pénurie de rams? B.Gorge. Rouen.

Pour ce qui est des Roms et du blitter, rien de plus facile: chez les revendeurs sérieux, avec des variations dans les prix et les délais suivant l'état des stocks. Certains magasins ont actuellement des blitters en stock pour environ 290 F. Pour les plans du ST, ils ne sont pas officiellement "distribués", et peut-être que dans les circuits Ataristes... A vous de vous débrouiller. Enfin, pour le commutateur, c'est très simple. Il vous suffit de commuter le signal ds (drive select) -voir le dernier ST Mag. La pénurie de Ram est toujours une réalité, avec des hausses de prix toujours aussi fortes, mais on se demande si certains, dans l'univers impitoyable de la distribution, ne prennent pas un malin intérêt à l'entretenir lorsqu'on constate certains écarts de prix tout à fait substantiels!

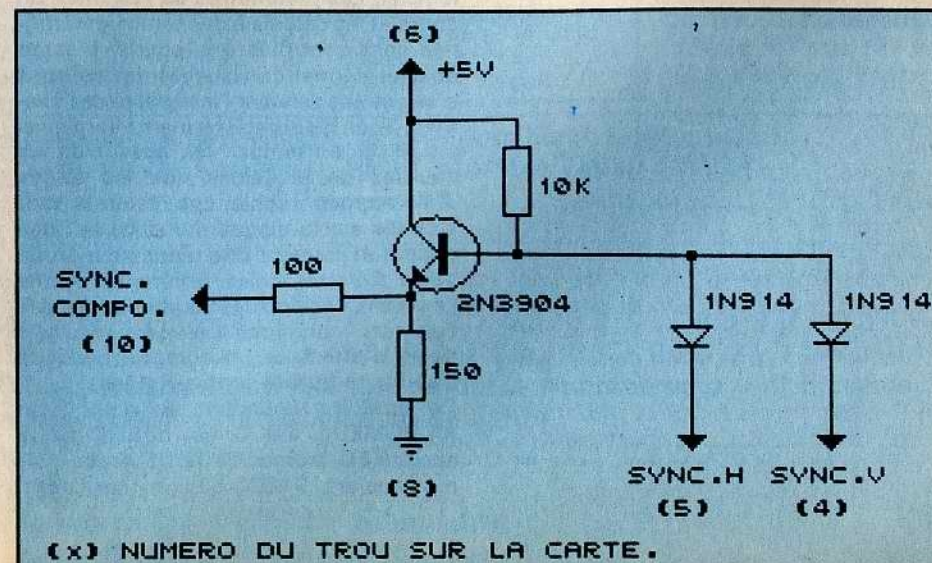
Pourriez-vous me dire si le schéma ci-joint est concevable ou s'il relève d'une douce rêverie: le principe étant de pouvoir copier entre deux lecteurs reliés ensemble par les mêmes signaux? F.Eraud. Cazaux.

Eh eh, un petit malin qui voudrait inventer le copieur révolutionnaire... mais ce ne sera pas pour cette fois, car votre schéma comporte des erreurs, comme le signal read qui aurait dû

être coupé à l'entrée du lecteur B. Quant au signal index pulse, il y aurait effectivement un gros problème de synchro... Sans doute existe-t-il un moyen technique de réaliser un copieur entre deux lecteurs, mais ce n'est pas ST Mag qui vous proposera une solution.

Suite à l'article sur la commutation d'un vieux ST d'août 85 la connexion au 12v via une résistance de 1.2k afin de pouvoir utiliser les nouveaux câbles péritel gris non alimentés. Ca n'a pas marché et les symptômes se rapprochaient de ceux que l'on obtient lorsque le balayage du téléviseur n'est pas synchronisé avec celui du ST. J'ai regardé sur mon deuxième ST où mon revendeur m'avait bidouillé un montage me permettant d'utiliser le câble gris. Ce montage est placé sur le bas du rectangle vide, non loin du shifter, et il est constitué d'un transistor, de 3 résistances et de deux diodes (peut-être la synthèse d'une synchro composite). Est-il possible de me décrire ce montage? J'aimerais brancher mon micro canon X-07 (signal vidéo rgb-synchro composite) sur mon moniteur SC1224, mais je n'y suis pas arrivé. Je pense qu'il faudrait transformer le signal synchro composite en signaux synchro h et synchro v pour le SC1224. Non? L.Mangane. Athis-mons.

D'abord, j'ai l'impression qu'il y a confusion entre câble alimenté et non alimenté car il est écrit "nouveau câble gris non alimenté". Or, l'intérêt de la commutation lente est justement d'utiliser les câbles alimentés car sans ces câbles, la modification ne sert à rien! Sinon, il n'y a aucune raison que cela ne marche pas. Pour ce qui est du montage réalisé par le revendeur, c'est bien un coupleur de synchro h et v en composite dont voici le schéma de principe qui était passé dans le ST Mag 4 (eh oui, déjà!)...

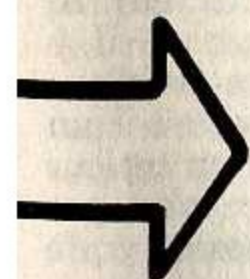


Ce montage était absent du premier modèle de ST et il est nécessaire si vous voulez l'utiliser avec un câble péritel. Mais justement, avec le SC1224 (et SC1425), les vieux ST marchent quand même car ces moniteurs se synchronisent avec des synchros h et v, ce qu'il faudrait effectivement trouver à la sortie du Canon X-07. Tout dépend de son électronique.

Concernant l'article "stockage story" (ST Mag 22), j'aurais voulu savoir si, lorsqu'on utilise des Rams 411024, les valeurs des résistances, intercalées entre les mémoires et la mmu, restent les mêmes et si l'on peut pointer directement les 411024 sur les 41256 présentes sur mon 520 ST? D.Prévôt. Dour.

Bonnes questions. Pour ce qui est de pointer les 411024 sur les 41256, c'est impossible car les 411024 ont deux broches en plus et de ce fait n'ont pas le même brochage. Je vous le donne dans l'ordre respectif des numéros de broches: DI, WE, RAS, NC (non connecté), A0, A1, A2, A3, Vcc, A4, A5, A6, A7, A8, A9, CAS, DO, GND. Vous êtes donc obligé de faire une carte pour mettre vos mémoires dessus sans oublier d'aller relier les broches A9 à la broche MAD9 de la mmu (libre tant que vous n'utilisez pas des 411024!). Pour les résistances, vous pouvez tout à fait mettre les mêmes (68 Ohms), mais si vous voulez la perfection, sachez que dans les Méga ST, la liaison est faite par une porte à 3 états suivie d'une résistance de 33 ohms. Il faut utiliser 2 circuits 74LS244, ce qui fait juste le nombre de portes nécessaires (16).

J.Caron, F.Pagès et R.Czuba



QUOI DE NEUF, DOCTEUR ?

VESSIES ET ORDINATEURS...

Une histoire d'eau pour un vrai problème médical : l'incontinence urinaire. Décidément, le ST touche à tout...

L'urodynamique permet l'étude des pressions intra vésicales à différents niveaux par rapport au sphincter avec l'enregistrement en parallèle des contractions musculaires correspondantes. Tout cela nécessite la mise en place sur le patient, de capteurs et électrodes diverses, selon des procédés bien connus des spécialistes de ces questions. Je ne vous raconte pas, pour la bonne tenue morale de ce document.

La société Electromed a réalisé une unité d'investigation intégrée dont le bras articulé comporte tous les capteurs nécessaires. Ce bras est relié par un câble à un poste mobile recevant les données. Et c'est là qu'intervient le ST et sa rapidité. L'unité de traitement des signaux est couplée avec un Mega ST2, un disque dur de 30 Mégas, un écran noir et blanc, un écran couleur et une imprimante laser. Le tout est astucieusement et harmonieusement disposé sur différents niveaux. Du très beau travail.

L'écran noir et blanc permet de piloter le logiciel. Les paramètres de l'examen en cours et les calculs à des temps déterminés sont contrôlés à la souris. L'écran couleur permet de visualiser les courbes enregistrées pendant l'intégralité de l'examen. Tous les enregistrements sont ainsi visualisés en temps réel, aussi bien les courbes de pressions que les tracés d'électromyographie. Les résultats sont stockés sur le disque dur dans la fiche patient et peuvent être repris pour étude selon 24 protocoles différents. Après l'examen, l'édition des courbes et des calculs par l'imprimante laser permet au praticien d'effectuer un compte rendu de très haute qualité professionnelle.

Ce produit, répondant au doux nom d'UROMEDIC 2000, est diffusé par la société Electromed SARL, 5 Av de l'armée Leclerc, 91600 Savigny sur Orge.

Bien sûr, il n'est pas permis de penser que cet ensemble de très haute technicité puisse se répandre à des milliers d'exemplaires, mais il est la démonstration de la progression rapide du ST dans le traitement des signaux et annonce des développements spectaculaires dans la médecine quotidienne.

UN ESPACE MEDICAL SPECIALISTE DU ST A PARIS

Consciente du développement de l'informatique médicale, la société MEDIF HALL présente aux médecins, dans un cadre très sympa de 350 m2, la gamme complète Atari ST. On peut aussi y trouver tous les matériels et consommables indispensables à notre profession. A terme, tous les logiciels médicaux et paramédicaux sur ST devraient y être présentés. Le jour de ma visite, seul Stéthos-compta était arrivé. Souhaitons le plus vif succès à cette entreprise. Vous pouvez passer prendre un café et même taper dans une balle de golf. Oui, oui... (Société MEDIF HALL, Métro Pantin, 29 Rue J. B. Semanaz, 93310 Le Pré St Gervais).

ST-PHARM : DES BONNES NOUVELLES...

Le module tiers payant a été complété, rendant plus performant et plus simple le suivi des remboursements des caisses et des mutuelles. Les pharmaciens vont enfin retrouver le sommeil ! Le fichier des médicaments est maintenant livré complet et mis à jour afin de supprimer le temps de saisie initial. Deux améliorations notables, donc, pour ce produit que nous avions déjà étudié, et qui connaîtra bientôt la diffusion nationale qu'il mérite.



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 - Mortevelle - 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
Spécials 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 - Weres - 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 100 pages 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...

GÉNÉRATION 4
no 1 vaut 35 frs. Les autres numéros valent 25 frs. 4 numéros au choix valent 90 frs. Le port est gratuit.

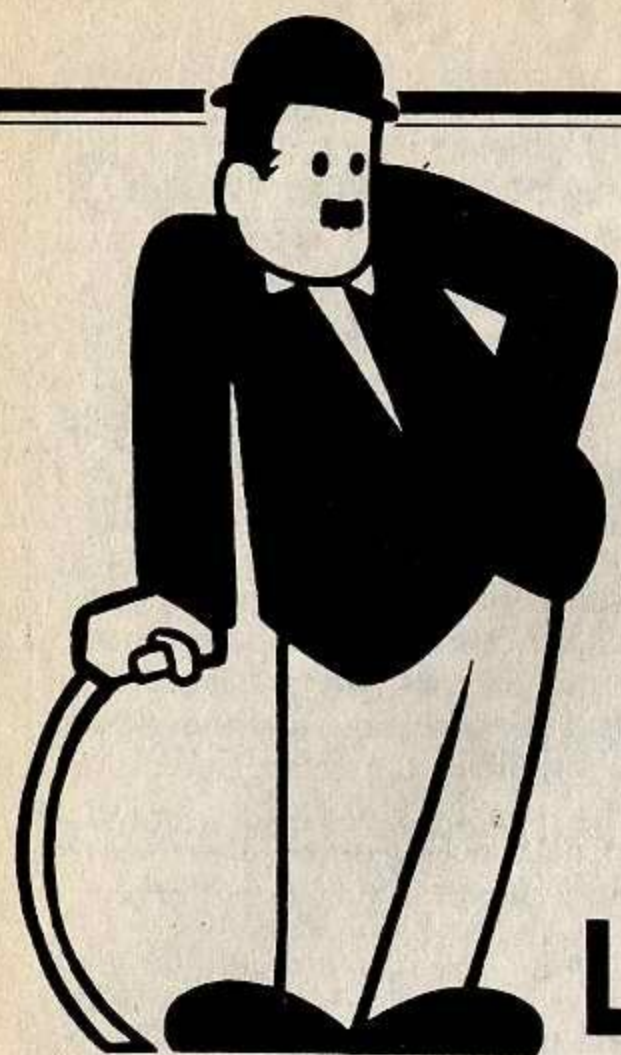
Bon de commande à découper le plus soigneusement possible et à retourner à:
PRESSIMAGE, 210 rue du Faubourg Saint Martin, 75010 PARIS.

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

ST MAGAZINE: Je commande le(s) numéro(s) 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)



EMULATION PC : LE NOUVEAU PC DITTO

LA PETITE HISTOIRE (version courte)

Il y a bientôt deux ans que PC DITTO a été lancé (eh oui, déjà...), avec une « première » version 2.0, assez vite remplacée par la 2.03, puis arrivait la version 3.64, « spécialement préparée » pour l'Europe et distribuée en France par Robtek. Inutile de revenir sur le conflit opposant alors l'éditeur américain, Avant-Garde Systems, à ce distributeur, sauf que cette fameuse 3.64 s'était avérée en fait être une 2.03 modifiée sans autorisation et ne correspondant pas à la version officielle. Aujourd'hui, il ne semble pas que l'histoire ait été entièrement tirée au clair, et PC DITTO en a fait largement les frais. Néanmoins, l'aventure de l'émulation PC continue avec la version 3.96 (aujourd'hui distribuée par Clavius, 19 rue

Houdon, Paris 18^e) dont nous allons vous parler ici-même et dans quelques instants.

LES GRANDS CHANGEMENTS

Face à la 2.0, le principal changement se trouve dans le programme PC-DMENU. PRG qui possède quelques nouvelles options : dans le 'menu' Disk, de nouvelles aides sont disponibles et l'on peut choisir d'ignorer ou non les partitions GEM d'un disque dur (j'en connais qui apprécient), alors que le menu Keyboard permet maintenant de choisir entre les configurations de clavier allemand, français, britannique et même suédois ! Enfin grande nouveauté, on peut se servir de la souris du ST comme étant une souris GENERIC, dont on peut entièrement paramétrer les boutons.

DECEPTION

Tout n'est pas tout rose dans le monde de l'émulation, et PC DITTO 3.96 ne s'avère bizarrement pas plus rapide que les précédentes versions sur le plan de la vitesse « pure ». Ainsi, par exemple, l'affichage à l'écran des 200 premiers nombres par une boucle simple en TURBO PASCAL prend exactement le même temps dans tous les cas. On regrettera aussi que les fichiers. DOC et autres README. 1ST n'aient pas été traduits, néanmoins le package final contiendra toutes ces explications imprimées en français. De la même manière, PC-DMENU aurait pu, lui aussi, être adapté dans la langue de Molière, mais tout espoir n'est pas perdu, même si le logiciel présente une vocation européenne.

LA GESTION DU CLAVIER

Jusqu'à maintenant, PC DITTO n'appréciait pas vraiment le clavier azerty mais ici, la réussite est totale : toutes les touches spécifiques au PC sont émulées sans aucun problème, et cette fois un control-Z est interprété en tant que tel et non plus comme un control-W. Mais la différence la plus frappante réside dans la vitesse de saisie au clavier, car les caractères tapés apparaissent immédiatement à l'écran. Ceci s'explique sans doute par une amélioration notable dans la gestion du clavier lui-même et non pas dans l'affichage comme nous l'avons vu précédemment. La facilité d'utilisation est donc fortement améliorée et sous des logiciels comme DBASE III+ qui réagissaient auparavant avec un léger temps de retard, on se croirait (presque) aux commandes d'un XT.

EN ATTENDANT LA 4.00

Nécessaire évolution de l'ancienne 2.0, PC DITTO continue de s'améliorer mais la 3.96 n'est pas une révolution, même si tout se passe maintenant d'une manière simple et normale. On attend pour bientôt une autre version de PC DITTO, la 4.0, qui comprendra une cartouche hard (enfin !), et ira paraître beaucoup plus vite...

Néanmoins, tous ceux qui veulent dès maintenant un émulateur fiable en disposent avec cette nouvelle version, dont le prix, autrefois d'environ 800F, est descendu aux alentours de 500F. Comme en plus, il marche mieux que l'autre...

ST MAG
François PAGES

DU JAMAIS VU ?

BULLETIN DE NON-REABONNEMENT !

ATTENTION ! Nouvelle formule !

Comme nous vous en avons 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
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, France350 Frs

En cadeau, la disquette de ST Mag du premier numéro de votre abonnement.

Abonnement pour
10 disquettes seules (rapide).....600 Frs
10 magazines + 10 disquettes (rapide).....800 Frs
Etranger tous pays: avion (+50 frs).....650 et 850 Frs

En cadeau, une reliure ou un coffret

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.

INITIATION A L'ASSEMBLEUR (I)

ATTENTION : CECI EST UNE VÉRITABLE INITIATION A L'ASSEMBLEUR 68000

Où! c'est décidé, on vous "branche" assembleur. Notre objectif n'est pas de vous proposer un paragraphe d'explications et trois pages de listings assembleur avec des coquilles, mais le contraire (sans les coquilles, bien sûr). D'ailleurs, pour les listings on préfère recevoir les vôtres...

Pourquoi programme-t-on en assembleur? L'avantage de la programmation en assembleur, c'est essentiellement la vitesse d'exécution, prioritaire pour... toute application sérieuse (jeu, graphisme, musique, etc). En outre, aborder l'assembleur vous permettra de mieux comprendre le fonctionnement de votre machine et de son environnement. Par ailleurs, on peut encore, à partir d'un langage évolué (basic, pascal, langage C) appeler des modules-programmes écrits en assembleur, ce qui augmente les performances globales du logiciel. En contrepartie, le développement d'un programme en assembleur vous demandera un peu plus de temps (et de méthode) que d'habitude.

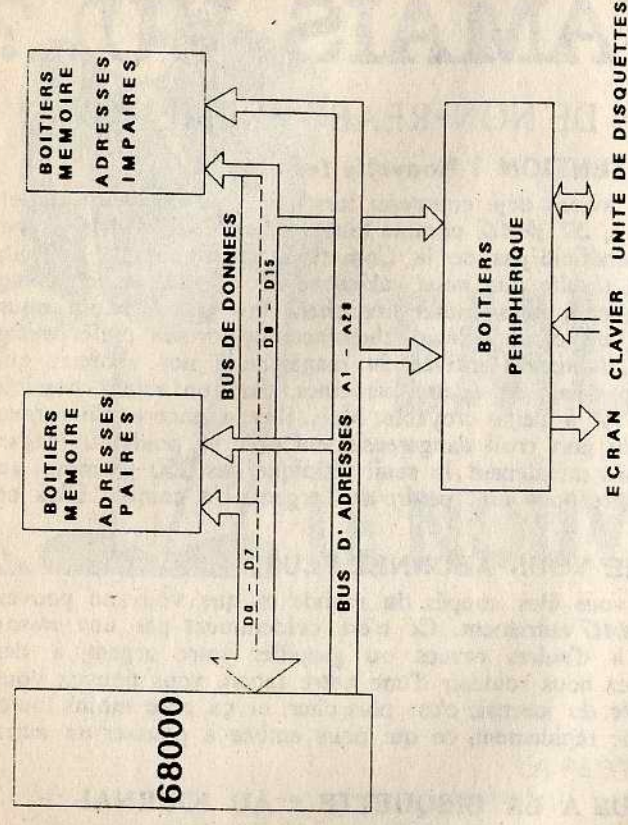
Un dernier mot pour tous ceux qui espèrent déjà trouver une ligne de langage assembleur dans les pages qui suivent: vous pouvez commencer à économiser pour vous payer le prochain numéro! Les autres, jetez un oeil biaisé sur l'encart de fin qui vous est proposé, histoire de solidifier des notions parfois vaporeuses sur l'hexadécimal...

Pour bien comprendre le langage assembleur, il est essentiel de définir l'environnement minimal d'un système à microprocesseur. Il faut distinguer trois entités:

- LE MICROPROCESSEUR,
- LA MEMOIRE,
- LES PERIPHERIQUES.

Ces derniers sont les circuits chargés de la gestion du dialogue avec l'extérieur (nous) par l'intermédiaire de clavier, souris, écran, unité de disquettes, etc... Notons que le microprocesseur ne différencie pas les boîtiers "mémoire" des boîtiers "périphérique". Il ne s'agit dans les deux cas que d'une **adresse** à laquelle il ira **écrire** ou **lire** une **donnée**. Ces trois entités sont interconnectées par ce que l'on appelle des bus. On en distingue trois:

- le bus d'adresses qui généralement véhicule une adresse (fort);
- le bus de données (formé de deux sous-bus pour un 68000);
- le bus de contrôle délivrant les signaux de contrôle des échanges, tels que la sélection du boîtier adressé par le microprocesseur, l'information "lecture" ou "écriture", etc...



Synoptique d'un système à microprocesseur

Le schéma ci-dessus présente les deux parties du bus de données D0-D7 et D8-D15. Par l'intermédiaire de ces deux bus, le 68000 pourra manipuler les types de données suivantes:

- Les **OCTETS** regroupant 8 motifs binaires (ou bits). Dans ce cas, le microprocesseur n'utilisera que l'un des deux sous-bus.
Exemple: **\$A6**
- Les **MOTS** regroupant 16 bits. Le microprocesseur utilise alors simultanément les deux parties du bus pour véhiculer une donnée de ce type.
Exemple: **\$B0E5**
- Les **LONG-MOTS** formés de 32 bits. La manipulation de long-mots par un 68000 requiert les deux parties du bus en deux fois.
Exemple: **\$A09C5080**

En ce qui concerne le bus d'adresses A1-A23, le nombre de fils disponibles permet au 68000 d'accéder à plus de 16 millions de cases mémoires (de type octet) différentes. On dit encore que sa capacité d'adressage est de 16 Méga-octets. La première adresse accessible est alors \$00000000 la dernière \$00FFFFFF (nous essayerons de toujours représenter les adresses sur 32 bits même si les bits de gauche sont toujours nuls).

Cependant les micro-ordinateurs ne sont pas toujours dotés d'autant de mémoire! Le 1040ST, par exemple, possède seulement 1 Méga-octet de mémoire disséminé dans les 16 Mégas théoriquement adressables par le 68000. Par exemple, il n'y a aucune case mémoire située à l'adresse \$00080000 (donc physiquement pas de boîtier). Par contre, il y en a une dont l'adresse est \$00FC8000.

J'en vois déjà qui se sentent irrésistiblement attirés par la lecture ou l'écriture de données dans des cases inexistantes, non? Eh bien, le 68000 vous renverrait dans son jargon une **ERREUR BUS**. Ce qui se traduit (dans l'état actuel des choses) par deux jolies petites bombes sur l'écran (chaud devant!).

Avant d'aborder l'organisation mémoire de l'Atari, ce qui nous évitera de lire ou d'écrire dans le vide (oui, je sais ça attire...), quelques mots sur la manière dont nous allons représenter cet espace mémoire (voir schéma ci-dessous).

ADRESSES PAIRES	ADRESSES IMPAIRES
\$ 0001A060	\$ 0001A061
\$ 0001A062	\$ 0001A063
\$ 0001A064	\$ 0001A065
\$ 0001A066	\$ 0001A067
\$ 0001A068	\$ 0001A069
\$ 0001A06A	\$ 0001A06B
\$ 0001A06C	\$ 0001A06D
\$ 0001A06E	\$ 0001A06F
\$ 0001A070	\$ 0001A071

D15 - D8 D7 - D0

REPRESENTATION MEMOIRE

Dans le cas d'un 68000, on représente souvent l'espace mémoire sur deux colonnes: une pour les cases d'adresses impaires (connectées au bus de données D0-D7), une autre pour les cases d'adresses paires (connectées au bus de données D8-D15). Ce type de représentation traduit bien la réalité: physiquement, les adresses paires et impaires sont situées dans des boîtiers mémoire différents. Du point de vue programmation assembleur, il faut déjà bien différencier l'ADRESSE d'une case-mémoire de son CONTENU:

ADRESSES PAIRES	ADRESSES IMPAIRES
\$ 00095000	\$ 00 \$ FF
\$ 00095002	\$ FC \$ 00
\$	\$
\$	\$
\$ 00FFFFFF	\$
\$	\$

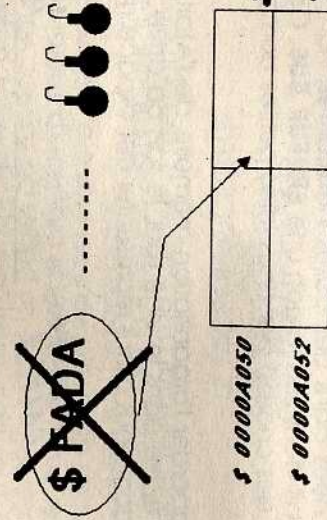
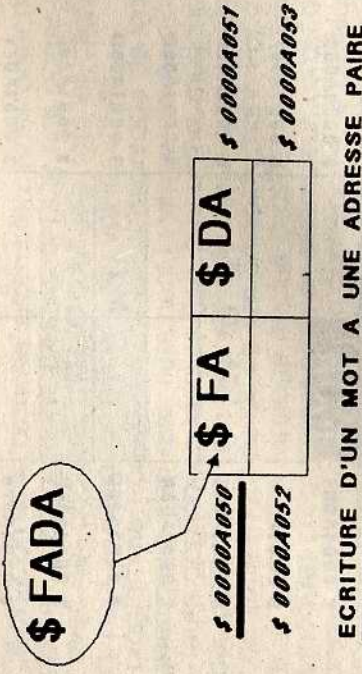
ADRESSES ET CONTENUS

On remarque (schéma 3) que l'adresse \$00095000 contient l'octet \$00. On peut encore dire que l'adresse \$00095000 contient le mot \$00FF (dans ce cas, on sous-entend implicitement l'adresse \$00095001). Cette même adresse contient encore le long-mot \$00FFFC00 (on considère alors 4 adresses consécutives à partir de \$00095000).

Ceci dit, rien n'empêche le programmeur (vous, bientôt!) de considérer que le long-mot contenu en \$00095000 (c'est-à-dire \$00FFFC00) comme une adresse... heu! pigé? -OUI-NON-BOF- (ayer la mention inutile).

Un mot occupe donc 2 octets, un long-mot 4 octets. La manipulation de ces types de données en 68000 pose cependant un problème (àie! déjà):

Le microprocesseur ne sait ranger (ou prélever) des **lots** et des **long-mots** qu'à des **adresses paires**. Prenons par exemple la donnée SFADA (si, si, c'est de l'hexadécimal), l'écriture de cette donnée à l'adresse \$0000A050 (paire) s'effectuera comme suit:



(CAS D'UNE ERREUR D'ADRESSE)

Par contre, l'écriture de cette donnée à l'adresse \$0000A051 (impaire) va provoquer une **ERREUR D'ADRESSE** (pour les curieux, sachez que cela provoquera l'apparition de trois jolies petites bombes à l'écran... Joyeuses pâques!)... à ne pas confondre avec l'erreur bus.

Souvenez-vous en: LA LECTURE OU L'ECRITURE D'UN MOT OU D'UN LONG-MOT NE PEUT SEFFECTUER QU'A DES ADRESSES PAIRES! (nous reviendrons plus tard sur le pourquoi du comment que ça est comme ça, clair?).

Quelques remarques s'imposent:

- Lors de la mise sous tension de l'Atari, le 68000 va effectuer le programme situé dans la zone ROM système. Rappelons que seules les opérations de LECTURE sont possibles sur les mémoires ROM.
- L'adjonction d'une cartouche ne diminue pas l'espace RAM (mémoire à lecture/écriture) disponible pour l'utilisateur.
- Dans l'espace RAM situé entre l'adresse \$00000000 et \$000FFFFF cohabiteront des informations propres au système et nos informations.
- La lecture ou l'écriture dans les espaces vides provoqueront comme nous l'avons déjà expliqué une erreur bus.

Une autre remarque importante concerne l'adressage des périphériques (les circuits responsables de la gestion des entrées-sorties: clavier, souris, haut-parleur, unité de disquettes, imprimante... vous vous en souvenez?). Deux zones mémoire spécifiques sont réservées à ces derniers:

- La première s'étend de l'adresse \$00FF8000 à l'adresse \$00FF881F et contient par exemple les cases mémoires dans lesquelles sont rangées des informations relatives à la vidéo (l'adresse de la mémoire représentant l'écran, les palettes de couleur, etc...).

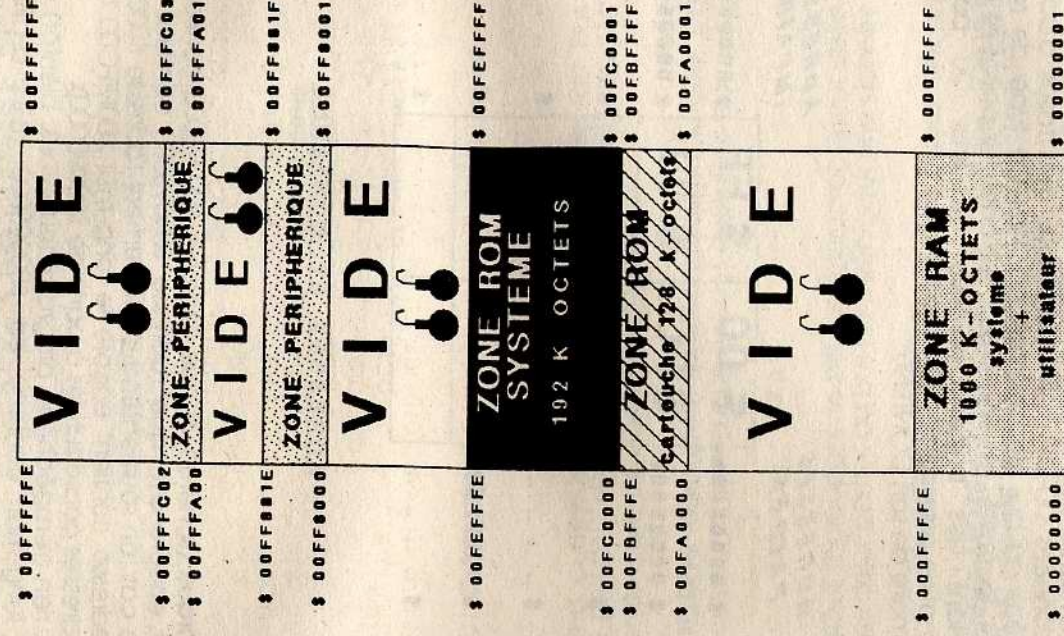
- La deuxième zone (de \$00FFFA00 à \$00FFFC03) contient par exemple les informations en provenance du clavier (touche enfoncée par l'utilisateur) ou encore de l'interface midi (les codes envoyés par un synthétiseur de musique, la vitesse de transmission de ces codes, etc...).

Il est enfin important de noter que les cases-mémoire réservées pour les périphériques sont appelées des **REGISTRES**. Par exemple, le circuit périphérique (le générateur de sons YM-2149) assurant l'interface entre le 68000 et la partie sonore de l'Atari possède 16 registres (donc occupe 16 octets en mémoire, à partir de l'adresse \$00FF8800) dans lesquels sont rangées ou prélevées les informations telles le volume, le timbre, l'enveloppe des sons programmés sur les divers canaux sonores.

Nous aurons plus tard l'occasion d'insister sur la récupération de ces informations... Après avoir compris les bases d'une programmation structurée en assembleur (fait savoir patienter!).

A la lecture des lignes précédentes (et des interlignes), on s'aperçoit que programmer en assembleur ce n'est, ni plus, ni moins que **LIRE** une donnée dans une case mémoire, éventuellement la **TRANSFORMER** en interne

Maintenant que les notions d'adresses et de contenu mémoire vous sont familières (mais si, mais si!), nous allons parler de configuration mémoire. C'est-à-dire la manière dont la mémoire du ST est organisée (cas d'un 1040)... loin de nous l'idée de vous détailler toute la configuration mémoire (y'a des bouquins pour ça), nous allons simplement préciser quelques adresses afin de concrétiser notre savoir.



CONFIGURATION MEMOIRE DU 1040 STF

dans le microprocesseur, puis **ECRIRE** cette donnée dans une case mémoire (éventuellement la même). Simple, non? Les difficultés sont de deux ordres pour le néophyte:

- L'apprentissage des ordres de transfert, de traitement des données, etc... En un mot, la syntaxe du langage même (la mnémonique).
- L'apprentissage d'une certaine logique d'esprit (es-tu là?). Savoir où et quand effectuer une opération de lecture ou d'écriture d'une donnée, assurer l'ordonnement des opérations. En un mot: concevoir le programme.

Il faut bien distinguer ces deux aspects. Si l'apprentissage des mnémoniques d'un langage assembleur quelconque est relativement aisé (oufi!), les principes de la conception du programme vous demanderont peut-être un peu plus d'effort (j'en vois déjà une centaine qui viennent de tourner brusquement la page!).

Rassurez-vous, nous allons aborder dès maintenant les principes de bases d'une bonne programmation en assembleur (dommage pour ceux qui ont tourné la page).

Il est important de préciser ici certaines notions: celles d'**INSTRUCTIONS** et de **DONNEES** (voir schéma 6).

** Les instructions sont tous les ordres de transfert et traitement des données (par exemple "lire l'octet situé à l'adresse \$00FFC07" ou encore "transférer le mot situé à l'adresse \$0007AB04 vers le microprocesseur"). Ces ordres, exprimés ici en langage clair (?) seront évidemment écrits en langage assembleur (patience, bientôt!).

Les instructions sont placées dans une zone mémoire que nous appellerons "zone instruction" (ou "zone programme" par abus). Les instructions sont repérées (comme les données, d'ailleurs) par leur adresse, on utilise un **pointeur de programme** (qui sera, à un instant donné, l'adresse d'une instruction).

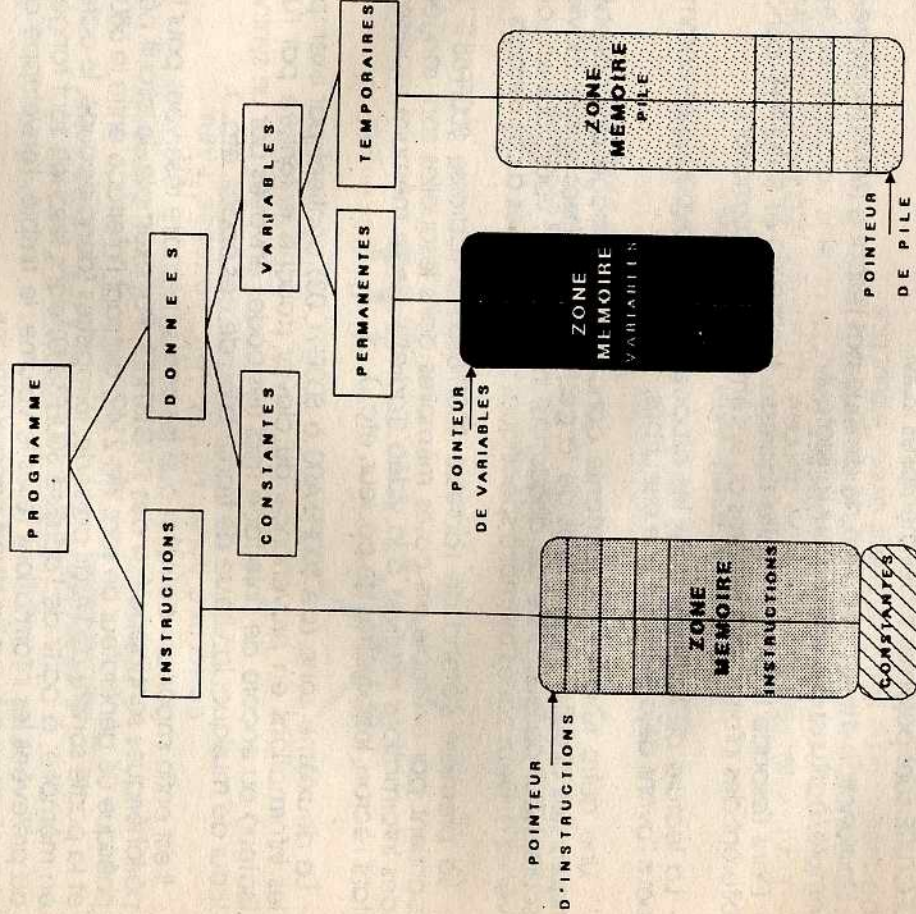
Les données sont les entités manipulées par le programme. On distingue les constantes et les variables:

** Les constantes sont des données permanentes (elles ont une signification tout au long du programme). De plus, leur contenu est figé. Un exemple de constantes: les messages qui seront affichés au cours du déroulement d'un programme. Généralement, les constantes sont rangées dans la zone programme (après la dernière instruction).

** Les variables sont des données dont le contenu est amené à changer

au cours du déroulement du programme. Si ces variables sont permanentes, elles sont rangées dans une zone mémoire dite "zone variable". Cette zone est repérée par le **pointeur de variables**, généralement positionné sur l'adresse de la première variable.

On distingue une troisième zone de rangement des variables: la "zone pile", repérée quant à elle par le **pointeur de pile**. Dans cette zone sont rangées les variables temporaires (qui n'ont de signification ou d'intérêt que lors du déroulement d'une partie du programme).



LES DIFFERENTES ZONES MEMOIRE

Supposons que les informations binaires transmises soient groupées par paquets de 16 (un mot). Considérons l'information "transférer la donnée 12 vers l'adresse 20490". Elle s'écrit (pour un 68000) comme suit:

```
% 0001 0001 1111 1100
% 0000 0000 0000 1100
% 0101 0000 0000 1010
```

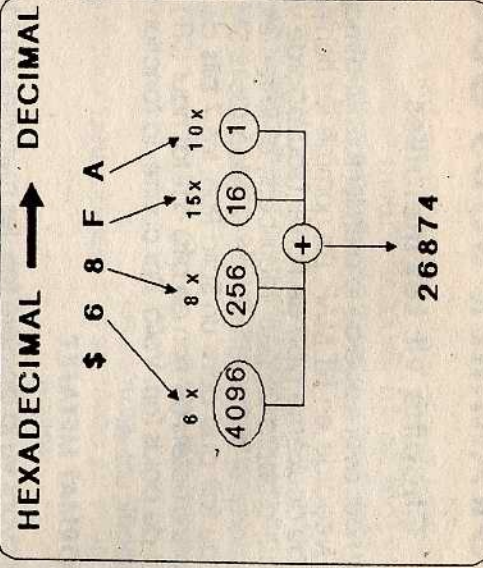
Pas vraiment lisible... Quand on sait que l'écriture en hexadécimal permet de regrouper quatre motifs binaires avec les correspondances du tableau 1, on peut encore écrire:

```
$ 1 1 F C
$ 0 0 0 C
$ 5 0 0 A
```

move.b #\$C,\$500A

En "clair", avec l'écriture des données en décimal puis en hexa:

"transférer la donnée octet 12 vers l'adresse 20490"
 "transférer la donnée octet 5C vers l'adresse \$500A"



Trois choses essentielles, donc:

- Le pointeur de programme, qui "pointe" sur les instructions, il s'incrémentera d'instruction en instruction tout au long du programme;
- Le pointeur de variable, généralement fixe tout au long du programme, qui permettra d'accéder aux variables;
- Le pointeur de pile, qui (comme la pile d'assiette dans mon évier) va s'incrémenter ou se décrémenter suivant le programme (ou le nombre de cafards).

Nous verrons la prochaine fois que les informations "pointeur de programme", "pointeur de variables", et "pointeur de pile" (en définitive, des informations de type "adresses") pourront être rangées à l'intérieur même du 68000, dans les REGISTRES INTERNES du microprocesseur... D'ici-là, bonne digestion!

C. Pascalada

L'HEXADECIMAL OU "LE COURS DU DOLLARS".

Précisons d'abord les symboles généralement utilisés pour représenter des valeurs binaires, décimales et hexadécimales.

- Le % représente une donnée binaire. Par exemple: %1010. On utilise aussi 1010b comme notation.
- Le symbole \$ représente l'hexadécimal (base 16). Exemple: \$A. D'autres notations sont aussi utilisées AH,Ah (H pour "hexa") ou encore 0xA (0x signifiant "hexa" pour les habitués du langage C).
- Le décimal n'est précédé d'aucun symbole. Exemple: 10, on rencontre aussi 10d.

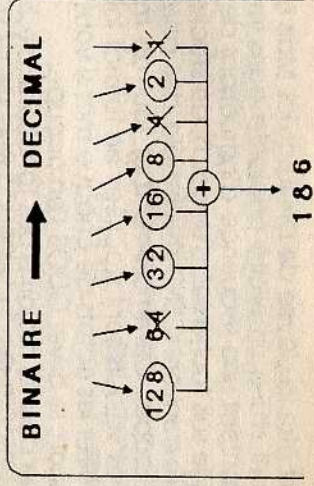
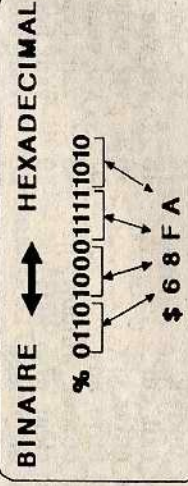
Ainsi, il faudra distinguer 10 de %10 et de \$10... Peut-être un petit rappel sur les conversions, non?

Tout comme il existe 2 chiffres en base 2 (0 et 1), 10 chiffres en base 10 (0 à 9), il existe 16 chiffres en base 16 (0 à 9 puis A,B,C,D,E,F... y se sont pas foulés les matheux, hein?).

Mais pourquoi l'hexadécimal ?

Simple: les microprocesseurs ne comprennent que le binaire 0 ou 1, et on réalise plus facilement la correspondance hexa/binaire que décimal/binaire.

HEXADECIMAL	DECIMAL	BINAIRE
\$ 0	0	% 0000
\$ 1	1	% 0001
\$ 2	2	% 0010
\$ 3	3	% 0011
\$ 4	4	% 0100
\$ 5	5	% 0101
\$ 6	6	% 0110
\$ 7	7	% 0111
\$ 8	8	% 1000
\$ 9	9	% 1001
\$ A	10	% 1010
\$ B	11	% 1011
\$ C	12	% 1100
\$ D	13	% 1101
\$ E	14	% 1110
\$ F	15	% 1111



PROGRAMMER SOUS GDOS

Chapitre VII: Les metafiles.

Le mois dernier, nous avons abordé le premier format d'images du GEM, qui permet la sauvegarde en BIT-MAP, j'ai nommé les fichiers bit-image. Avant de passer au deuxième type de fichier (sauvegarde vectorielle en metafile), voici tout d'abord un petit rectificatif, et je remercie DILITHIUM qui me l'a fait remarquer sur le serveur de ST-Mag (3615 SM1*ST): il s'agit tout simplement du fait que dans un Solid Run, les 7 bits de poids faible indiquent le nombre d'octets (et non de bits) à l'état haut (SFH) ou bas (\$00) en fonction du bit de poids fort. Voilà. Par contre, la fonction v_bit_image est toujours aussi particulière.

OBJECTIFS DU FORMAT METAFILE

Comme nous l'avons vu la dernière fois, les metafiles sont totalement à l'opposé des fichiers bit-image. Ces derniers font une sauvegarde des pixels de l'image, alors qu'un metafile contient une séquence d'instructions permettant de recréer le dessin. Cela permet non seulement d'avoir un dessin qui exploitera au maximum la résolution du périphérique de sortie, mais aussi de faciliter les échanges entre programmes.

Ainsi, de nombreux programmes permettent de créer des fichiers metafile au lieu de faire une simple sortie vers l'imprimante. Ces fichiers pourront être édités à l'aide d'un programme de type GEM Draw, avant d'être ré-importés dans un autre programme qui pourra ensuite l'imprimer au milieu d'un texte quelconque par exemple, ou même ressortir un deuxième metafile, etc...

De plus, la variété des drivers GDOS existants, et les nombreux paramètres à régler, ont conduit DRI à créer un petit programme, nommé OUTPUT, qui lit le fichier metafile, et peut les imprimer sur le périphérique de son choix, après en avoir réglé les paramètres. Il permet de plus de constituer des listes de fichiers à imprimer, qui seront tous traités d'affilée.

Il est à noter que Migraph, dans les version récentes d'Easy-Draw, a remplacé OUTPUT par OUTPUT, qui, non seulement a été débogué, mais en plus dispose d'un plus grand nombre de paramètres, comme par exemple le choix de la station de travail à utiliser pour l'imprimante (entre 20 et 29, et plus seulement le classique 21), la taille du papier utilisé, etc...

POURQUOI FAIRE SIMPLE QUAND ON PEUT FAIRE COMPLIQUE?

Si l'on n'a pas de points ou pas de paramètres, il n'y a aucune valeur inscrite.

Dans le cas de fonctions d'interrogation, les valeurs qu'elles renvoient correspondent soit aux valeurs effectives (par exemple le diver de metafile tient trace de la couleur, et vous indiquera) soit des valeurs indiquant que cette fonction n'est pas implémentée (du genre 0 ou -1).

Deux fonctions sont un peu plus particulières, il s'agit de l'ouverture et de la fermeture de la station de travail (et donc du fichier):

v_opnwk ouvre un fichier UNTITLED.GEM, y inscrit un header dont le format suit, et renvoie les valeurs habituelles à l'ouverture d'une station de travail.

Header d'un metafile

mot:	valeur:	description:
0	FFFF	Beh... FFFF
1	0018	Longueur de l'en-tête
2	0066	numéro de version
3	0002	drapeau NDC/RC (pour la position de l'origine)
4	xmin	coordonnées d'un rectangle contenant l'ensemble du dessin.
5	ymax	
6	ymax	
7	ymax	
8	larg	largeur de la page en dixièmes de mm.
9	haut	hauteur...
10	x1	coordonnées du coin inférieur gauche
11	y1	
12	x2	coordonnées du coin supérieur droit
13	y2	
14 à 23		réservé.

Les valeurs données sont celles les plus couramment rencontrées. Je rappelle que le fichier est au format Intel.

Fermeture de station de travail

v_clswk fait des choses très simples: on ajoute FFFF à la fin du fichier (indicateur de fin), et on ferme le tout. Pas bien compliqué, c'est une fonction comme je les aime.

Mais il y a encore quelques fonctions escape qui jouent un rôle important dans les metafiles. Il s'agit de vm_filename, v_meta_extents et v_write_meta.

Telle semblait être la devise de DRI jusqu'ici. Mais exceptionnellement, les metafiles sont d'une simplicité affolante dans leur conception. Puis-ils doivent contenir une séquence d'instructions de dessin, il a été jugé pratique (et là, je suis tout à fait d'accord), de stocker dans le fichier (au fait, qui porte l'extension .GEM) l'ensemble des paramètres transmis au VDI à chaque appel. Comme il ne faut tout de même pas faire trop simple, toutes les valeurs sont stockées en format Intel, c'est-à-dire que vous devez inverser les octets de chaque mot si vous comptez y toucher directement. Sinon, le diver GDOS s'en occupe.

Ceci est valable pour la majorité des fonctions, c'est-à-dire:

3	v_clrkw	13	vst_baseline
4	v_updwk	14	vs_color
5, 2	v_exit_cur	15	vsl_type
5, 3	v_enter_cur	16	vsl_width
5, 20	v_form_adv	17	vsl_color
5, 21	v_output_window	18	vsm_type
5, 22	v_clear_disp_list	19	vsm_height
5, 23	v_bit_image	20	vsm_color
6	v_pline	21	vst_font
7	v_pmarker	22	vst_color
8	v_gtext	23	vst_interior
9	v_fillarea	24	vst_style
11, 1	v_bar	25	vst_color
11, 2	v_arc	32	vswr_mode
11, 3	v_pieslice	39	vst_alignment
11, 4	v_circle	104	vst_perimeter
11, 5	v_ellipse	106	vst_effects
11, 6	v_ellarc	107	vst_point
11, 7	v_ellpie	108	vsl_ends
11, 8	v_rbox	112	vst_udpat
11, 9	v_rfbbox	113	vsl_udsty
11, 10	v_justified	114	vr_rectl
12	vst_height	129	vs_clip

Il s'agit essentiellement des fonctions d'attributs et de sortie, ainsi que de quelques fonctions escape. L'appel d'une de ces fonctions sur une station de travail de type metafile provoque l'ajout, en fin de fichier, d'une séquence du type:

mot:	correspond à:	description
0	ctrl+0	opcode
1	ctrl+2	nombre de points dans ptsin
2	ctrl+6	nombre de paramètres dans intin
3	ctrl+10	sous-code (ou 0)
4...	ptsin+0...	points
...4+n	...ptsin+(2n)	
5+n...	intin+0...	paramètres
...5+n+m	...intin+(2m)	

Changement du nom du metafile

opcode:	5
sous-code:	100
intin:	nom du fichier (un caractère par mot)
ptsin:	vide

C: vm_filename(handle, nom_fichier)
Omikron: Vm_Filename(nom_fichier\$)

Attention, cette fonction crée en fait un nouveau fichier. Le contenu du fichier est donc perdu. Il faut par conséquent utiliser cette fonction juste après l'ouverture de la station de travail.

Changement de l'étendue du dessin

opcode:	5
sous-code:	98
intin:	vide
ptsin+0:	xmin
ptsin+2:	ymin
ptsin+4:	xmax
ptsin+6:	ymax

C: v_meta_extents(handle, xmin, ymin, xmax, ymax)
Omikron: V_Meta_Extents(xmin, ymin, xmax, ymax)

Ajout d'un escape spécial

Cette fonction est un peu particulière. Elle servait à l'origine à coder les données particulières à un programme, et était stockée telle quelle dans le fichier. Le premier mot de INTIN permettait de connaître son rôle, qui dans GEM Draw était par exemple d'indiquer les groupements d'objets, les ombres, etc. Elle permettait aussi à l'origine de communiquer à OUTPUT la taille de la page et les coordonnées de celle-ci, qui ne se trouvaient pas encore dans l'en-tête. On utilise toujours cette fonction pour les deux derniers types de données, mais ils sont stockés dans l'en-tête. Dans les autres cas, les paramètres continuent à être inscrits dans le fichier comme auparavant.

opcode:	5
sous-code:	99
intin+0:	type de fonction
intin+2...	valeurs au choix
ptsin	valeurs au choix

C: v_write_meta(handle, num_intin, intin, num_ptsin, ptsin)

Taille de la page:

intin+0: 0
intin+2: largeur en dixièmes de mm
intin+4: hauteur...

Coordonnées de la page:

intin+0: 1
intin+2: x coin inférieur gauche
intin+4: y
intin+6: x coin supérieur droit
intin+8: y

Attention: il est absolument nécessaire de bien préciser les coordonnées de ces deux points-là, et non pas deux quelconques points opposés. Les coordonnées données ici vont déterminer l'orientation des axes.

La position de l'origine est déterminée par le flag NDC/RC.

Les fonctions dérivées de celle-ci sont réservées de 0 à 100. Vous pouvez utiliser comme il vous plaît les fonctions au-delà.

LECTURE DES METAFILES

A la vue des informations données ci-dessus, vous devez pouvoir lire des metafiles sans problème, pour ensuite en faire ce que vous voulez. Un petit détail toutefois: toutes les valeurs dans les tableaux INTIN doivent rester intactes. Par contre, vous devez adapter celles de PTSIN à la résolution du périphérique de destination, et ce, en fonction des coordonnées de la page, etc...

J'espère que vous pourrez tirer profit de tout cela et nous faire de jolis petits programmes exploitant à fond les metafiles. Ca va de l'éditeur de metafiles au traitement de textes avec intégration de graphiques, en passant par des programmes de type OUTPUT en mieux (c'est pas trop difficile, quand on connaît OUTPUT), etc...

Bon courage, et comme d'habitude, si vous avez des questions, hop, une petite lettre à la rédaction, ou un petit message en bal STJC sur le serveur du magazine, 3615 SM1*ST.
A la prochaine fois...

Jacques CARON

LES ECHANTILLONS ET LE ST (II)

NUTE...DERNIERE-MINUTE...DERNIERE-MINUTE...DERNIERE-MINUTE...DERNIERE-MINUTE...

Horreur, une monstrueuse erreur s'est glissée dans l'article du mois dernier. Il ne fallait surtout pas lire la ligne : "Toujours sur le CD, la fréquence est de 44,4 KHz...", qui est fautive, mais alors fautive à un point !!! La fréquence d'échantillonnage sur un compact disc est de 44,1 KHz, soit 44100 mesures par secondes. Je vous demande donc de m'excuser, avec une honte non cachée...

Bon, avez-vous bien ingurgité le dernier article ? Je vous avais promis de la programmation, mais encore un peu de patience, n'allumez pas votre ST, il chaufferait pour rien...

Nous en sommes aux commandes du circuit son. Tout se passe par l'écriture ou la lecture de deux registres. Voici leurs fonctions.

Registre	Bit	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
0	A0	Periode Canal A							
1	A1	Periode Canal A							
2	A2	Periode Canal B							
3	A3	Periode Canal B							
4	A4	Periode Canal C							
5	A5	Periode Canal C							
6	A6	Periode Bruit							
7	A7	Validation							
8	A8	Amplit. Canal A							
9	A9	Amplit. Canal B							
10	A10	Amplit. Canal C							
11	A11	Periode Env.**							
12	A12	Forme Env.							
13	A13	E/S Port A							
14	A14	E/S Port B							
15	A15	E/S Port B							

Remarques :

* 4 Bits MSB 87 8 Bits LSB

** 8 Bits MSB 87 8 Bits LSB

Plus clairement, R0 à R5 régissent les périodes des générateurs carrés, R6 la période du bruit, et R13-R14 la période de l'enveloppe. R10-R11-R12 contrôlent les amplitudes, si M=0, L0 à L3 sont les 4 bits du convertisseur Numérique/Analogique, sinon l'amplitude est commandée par l'enveloppe. R15 forme celle-ci, mais nous ne l'utilisons pas. R7 valide (pour un 0) les sons et bruits, et définit le sens des ports E/S. Enfin, les 16 bits des ports se retrouvent en R16-R17.

La programmation est simple, pour une écriture, on place en \$FF8800 le numéro du registre à modifier, et en \$FF8802 la valeur qu'il doit prendre. La lecture est un peu différente, toujours \$FF8800 pour la sélection du registre, mais la lecture de la valeur ne se fait pas en \$FF8802, mais à l'adresse de sélection, en \$FF8800!

Attention, le Numéro de registre lors de la sélection n'est pas le même que le No dans les notices constructeurs du circuit, 0-7 ne change pas, mais 10-17 devient 8-15. Pour la forme de l'enveloppe par exemple, il faut écrire 13 en \$FF8800.

Malheureusement, cette simplicité est amoindrie par les interruptions. Régulièrement, le ST interrompt l'exécution des programmes pour effectuer diverses choses, comme la gestion de la RS-232 ou de la Midi, des disquettes, de l'affichage écran, etc...

Un des ports E/S du AY-3-8910 est utilisé pour l'interface Centronics, l'autre pour la RS-232 et les lecteurs de disquettes, avec le signal de sélection d'unité (Drive A ou B). Petit test à faire dans le noir! Regardez le voyant du drive, vous ne remarquerez rien ? Il clignote mais le lecteur ne fonctionne pas!

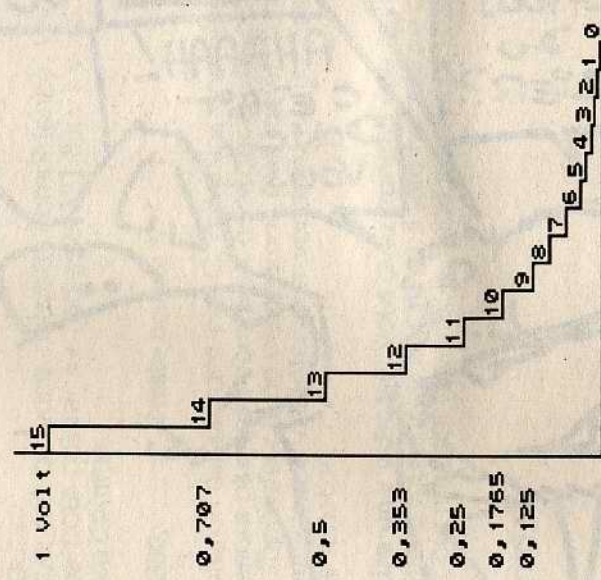
Pour détecter un changement de disquette, le ST utilise le système de vérification de protection en écriture. Quand on éjecte une disquette, le boîtier plastique de celle-ci passe devant le capteur, jusqu'à être en dehors du drive, ce qui provoque un changement d'état. Pour ne pas manquer un remplacement de disque (ce serait catastrophique), le ST scrute 50 (ou 70 fois, suivant la résolution) par seconde le lecteur. Il sélectionne donc le drive, ce qui revient à dire que le circuit son est adressé 50 fois toutes les secondes!

Pour le programmer, il faut alors être rapide et viser entre deux sélections! Ce qui est impossible, il ne reste qu'à stopper les interruptions à chaque réglage.

La fonction Xbios 28 (giaccess) regroupe le masquage des It, l'écriture ou la lecture, et le rétablissement des It. En écriture, on positionne le bit 7 du registre à 1 (&h80+registre%). La syntaxe pour le GfA Basic est:

Lecture=Xbios(28,W:data,W:registre) ou
Void Xbios(28,W:data,W:&h80+registre) pour l'écriture

Revenons à nos échantillons. Seuls les convertisseurs du circuit nous intéressent, donc on ne garde que R10-R11-R12, et R7 pour les validations. En étudiant un petit peu le circuit, si on invalide les générateurs A, B, C, et bruit, on remarque que les convertisseurs sortent une tension continue qui dépend des valeurs R10 à R12, suivant cette courbe (prise pour un convertisseur):



Rapidement abordé dans le premier article, le problème de cette courbe est qu'elle est logarithmique. Dans un premier temps, nous la considérons linéaire, puis la corrigeons plus tard.

La partie programmation des prochains articles sera en Basic GfA (2.02 ou 3.0x), et en assembleur, avec Devpac (1 ou 2).

Pour pouvoir tester les routines futures, procurez-vous des échantillons, et pourquoi pas, sur des jeux. Comme l'Arche du Cpt Blood (Fichier:

ETHNICOL.JAR et BLOOD.VX). Le manoir de Morfeville (MUSMOR.MOR sur les deux disques), 10th Frame (Tous les fichiers .SND), Turbo Cup (Tous les fichiers .SPL), etc... Il y a aussi une démo qui se nomme LACHSACK, avec un rire digitalisé (Fichier DEMO.SND). Mais si vous n'en trouvez pas, nous en synthétiserons un.

Quand même un petit bout de programme, pour vous faire encore un peu patienter, réalisé en Gfa. Il permet d'écouter un échantillon, créé par lui même... La première partie génère une table contenant les valeurs (de 1 à 15, car le convertisseur N/A est en 4 Bits), et la deuxième reproduit l'échantillon...

Sébastien Mougey

PROGRAMME 1

```

.....
** Création et audition d'un échantillon *
** En Basic Gfa
.....

Dim Table%(2000)

Print " Création "
Print " Ne touchez pas au clavier..."

Void Xbios(28,W:&X11111111,W:&H87) IE/S en Sortie, Générateurs
désactivés

Do
  For F%=1 To 1999
    Void Xbios(28,W:Table%(F%),W:&H88)
    Next F%
  For F%=1998 Down to 0
    Void Xbios(28,W:Table%(F%),W:&H88)
    Next F%
Loop

```

INITIATION AU C (VII): Adresses et pointeurs

Puisque vous avez fait voeu de connaissance, nous serons amenés à vous guider dans la région la plus redoutée du langage C: celle des adresses et des pointeurs. Il est inutile d'espérer passer outre, dans la mesure où ces notions sont d'usage strictement obligatoire. Que faut-il redouter? Des plantages. Des plantages nombreux et répétés, qui tenteront de vous dissuader, mais que vous verrez se raréfier à mesure que votre compréhension ira croissante...

Minimiser les effets d'un plantage: par plantage, nous désignons l'apparition de petites bombes à l'écran, avec retour à la case départ (bureau). Manipuler des adresses et des pointeurs maximise le risque de provoquer des plantages, ce que vous ne manquerez pas de faire durant votre apprentissage (et même après!). Certains plantages sont plus méchants que d'autres: ils ont souvent des conséquences gênantes si vous travaillez avec un disque virtuel (ram-disque).

Il est très vivement recommandé de travailler avec un disque virtuel, surtout si vous n'utilisez pas l'interpréteur C: le gain de temps est considérable, et votre motivation ne sémoussera pas au fil du temps. Signalons l'existence de disques virtuels résistant aux plantages! Nous avons nommé Flexdisc, dont il fut question dans un numéro précédent de ST Magazine. Après un plantage, ou après un reset, le disque virtuel et son contenu (fichiers, programmes) seront conservés: le gain de temps qui en résulte est inestimable! Consistants d'avoir dédramatisé un sujet épineux, venons-en au motif de notre réunion.

L'opérateur adresse: &. Vous avez certainement une représentation précise ou intuitive de ce qu'est une adresse. Dans l'exemple qui va suivre, nous allons affecter la valeur 21 à l'octet xx, avec édition de cette valeur, et édition de l'adresse de cette variable en mémoire. L'opérateur qui donne l'adresse d'une variable est le caractère &. Celui-ci doit être "collé" à l'identificateur qu'il précède, comme dans notre exemple: &xx.

Dans les exemples qui suivent, rappelons qu'il est possible de supprimer la directive include, et remplacer le getchar() par la fonction evt_keyboard(), après appel éventuel de appl_init().

```

#include <STDIO.H>
main()
{
  char xx;
  xx = 21;
  printf("Valeur de xx = %d Adresse de xx = %ld\n", xx, &xx);
  getchar();
}

```

L'adresse que vous verrez éditée dépend de la configuration de votre mémoire: pour exemple, nous prendrons l'adresse 323830. Ceci correspond au schéma suivant:

Adresse	Contenu
323 831	...
323 830	21
323 829	...

Précisons d'emblée qu'une adresse doit être représentée sur un mot 32 bits, ce qui explique que notre chaîne de contrôle d'édition transmise à printf(), fasse appel à %ld plutôt qu'au traditionnel %d. L'opérateur l'effectue la conversion nécessaire (avec certains compilateurs) pour éditer un long.

L'erreur typique: fort de votre nouvelle compétence, vous en déduirez peut-être que pour pointer sur l'adresse 323 830, il vous suffira d'écrire quelque chose comme:

```
&xx = 323830; /* Grosse bourde */
```

Cette notation est interdite par C, qui y voit une hérésie répréhensible. Nous verrons plus tard comment accéder à une adresse donnée. Retenez que l'opérateur & ne peut jamais être l'objet d'une affectation, mais qu'il peut servir à affecter une variable, ou un pointeur, ou être transmis à une fonction.

Transmettre une adresse: vous avez transmis une adresse à printf(), pour la voir éditée sous forme décimale. Il sera nécessaire de transmettre une adresse pour modifier la variable, mais rappelons d'abord la notion d'appel par valeur:

```

#include <STDIO.H>
main()
{
  char xx;
  xx = 21;
  change(xx);
  printf("Valeur de xx non modifiée dans main = %d\n", xx);
  getchar();
  change(y);
  char y;
  {
    printf("Valeur de xx reçue par la fonction = %d\n", y);
    y = 45;
    printf("Valeur de xx modifiée dans la fonction = %d\n", y);
  }
}

```


Dans cet exemple, nous tentons vainement de modifier la variable xx, dont le CONTENU est transmis à la fonction change0. Rappelez-vous de notre analogie: la transmission d'une variable à une fonction ne transmet qu'une copie ("photocopie") de la variable. Vous pouvez altérer la copie, cela ne modifie pas l'original (sauf s'il s'agit d'une variable globale). Pour pouvoir modifier la variable, il faut transmettre son adresse à la fonction.

Déclaration d'un pointeur: vous allez transmettre l'adresse d'une variable à la fonction edite0. Ce programme est le strict équivalent de notre premier exemple:

```
#include <STDIO.H>
main()
{
    char xx;
    xx = 21;
    printf("Valeur de xx = %d Adresse de xx = %ld\n", xx, &xx);
    edite0(xx, &xx);
}
edite0(y, ad_y)
char y, *ad_y;
{
    printf("Valeur de xx = %d Adresse de xx = %ld\n", y, ad_y);
}
```

Pour que la fonction reçoive correctement l'adresse qui lui est transmise, nous utilisons l'opérateur *, qui permet de déclarer un pointeur. Pour lire une déclaration de pointeur, nous vous conseillons de lire sa déclaration de la DROITE VERS LA GAUCHE, c'est-à-dire en commençant par la fin. La déclaration suivante serait lue: ptr est un pointeur de char.

```
char *ptr; /* ptr est un pointeur de char */
```

Une déclaration de pointeur répond au format suivant:

type-de-variable *identificateur;

Qu'est-ce qu'un pointeur: c'est une variable, dont le contenu est une adresse (généralement d'une autre variable). Dans notre premier exemple, l'adresse 323830 est un entier, que rien ne nous empêche de mettre dans une variable. Nous aurons (presque) créé un pointeur: ptr = 323830; En pratique on ne procède pas de cette façon, mais retenez la définition d'un pointeur, telle que nous l'avons donnée.

Accéder au contenu d'une variable dont on connaît l'adresse:

vous savez ce que sont une variable, une adresse, un pointeur, et vous savez déclarer un pointeur. Comment modifier une variable quand on connaît son adresse, c'est-à-dire quand on dispose d'un pointeur sur cette variable?

Il existe un opérateur qui permet cette manipulation: l'opérateur *. Ici, vous êtes censé faire un bond, puisque c'est la quatrième (et dernière) fois que C utilise le signe étoile: pour figurer l'opération de multiplication, dans un commentaire (*), pour déclarer un pointeur, et maintenant pour accéder au contenu d'une adresse. Recevez nos excuses les plus plates, mais tel est l'usage.

Ce programme reprend notre dernier exemple, et va vous montrer l'opérateur * dans ses oeuvres, la modification d'une variable par une fonction:

```
#include <STDIO.H>
main()
{
    char xx;
    xx = 21;
    change(&xx);
    printf("Valeur de xx modifiée dans main = %d\n", xx);
    getchar();
}
change(ad)
char *ad;
{
    printf("Valeur de xx reçue par la fonction = %d\n", *ad);
    *ad = 45;
    printf("Valeur de xx modifiée dans la fonction = %d\n", *ad);
}
```

Cette fois, nous avons modifié la variable dont l'adresse a été transmise. Vous remarquerez bien que le signe étoile (*) a deux sens différents: déclaration du pointeur ad, puis accès au contenu de la variable pointée.

L'opérateur *, lorsqu'il est employé en dehors d'une déclaration, est appelé opérateur d'indirection puisqu'il permet d'accéder indirectement (via son adresse) à une variable.

Retransmettre un pointeur: l'exemple qui suit n'a qu'un objectif: vous montrer comment retransmettre un pointeur. Il a le même effet que le programme précédent, mais fait appel à une fonction intermédiaire: inter0.

```
#include <STDIO.H>
main()
{
    char xx;
    xx = 21;
    inter(&xx);
}
/* L'octet xx a pour contenu: 21 (décimal) */
/* Transmission de l'adresse */
```

LES FICHES DE ST MAGAZINE

LES FONCTIONS GEMDOS

Appel des fonctions:

En Assembleur: MOVE.X <param_n>, -(SP)

```
...
MOVE.X <param_2>, -(SP)
MOVE.X <param_1>, -(SP)
MOVE.W #num_fonc, -(SP)
TRAP #1
ADDAL #<nb_octets>, SP
MOVE.X D0, <résultat>
```

; X est W ou L suivant la longueur du paramètre

En C:

```
résultat=gemdos(num_fonc,param1,param2...);
/* ajouter L après un paramètre s'il est long */
```

ou:

```
résultat=fonction(param1,param2...); /* idem */
```

En GFA:

```
résultat=GEMDOS(num_fonc,X:param1,X:param2...)
/* X est L ou W suivant la longueur du paramètre */
```

Liste des fonctions

Elles sont décrites comme suit:

num_fonc fonction
numéro d'appel et nom de la fonction

LES FICHES DE ST MAGAZINE

(LES FONCTIONS GEMDOS)

5 Cprnout

E: car.W

Envoie le caractère sur le port parallèle.

6 Crawl

E: car1.W

S: car2.W

Si car1 vaut FF, car2 prend la valeur d'un caractère saisi au clavier. Sinon, car1 est envoyé à l'écran.

7 Crawl

S: car.W

Renvoie un caractère saisi au clavier.

8 Cnecin

S: car.W

Comme Crawl, mais ctrl-S (arrêt affichage), ctrl-Q (continuation) et ctrl-C (fin du programme) sont interprétés.

9 Cconws

E: adr.L

Affiche la chaîne de caractères, terminée par 0, dont l'adresse est fournie, à l'écran.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

(LES FONCTIONS GEMDOS)

18 Cauxis

S: st.L

Renvoie une valeur non nulle si un caractère est disponible pour la RS232.

19 Cauxos

S: st.l

Renvoie une valeur non nulle si la RS232 est prête.

25 Dgetdrv

S: drv.W

Renvoie le lecteur par défaut (0 pour A...).

26 Fsetdta

E: adr.l

Permet de fixer l'adresse de la DTA

32 Super

E: adr1.l S: adr2.l

Si adr1 vaut -1, renvoie 0 si le 68000 est en mode utilisateur et 1 sinon. Si le 68000 est en mode utilisateur et que adr1 vaut 0, passe en mode superviseur avec SSP=USP. Si le 68000 est en mode utilisateur et que adr1 est positif, passe en superviseur avec SSP=adr1. Si le 68000 est en superviseur, passe en utilisateur avec USP=adr1. Renvoie l'ancienne valeur de SSP dans les 3 derniers cas.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

(LES FONCTIONS GEMDOS)

49 Ptermres

E: long.L st.W

Retourne au processus appelant en renvoyant st, mais en conservant en mémoire long octets du processus courant en mémoire.

54 Dfree

E: adr.l drv.w S: err.W

Renvoie des informations sur l'espace disponible sur le lecteur drv (0 pour A...). Ces informations sont placées dans le buffer de 16 octets pointé par adr: un mot long pour le nombre d'octets disponibles, un autre pour le nombre de clusters disponibles, un autre pour le nombre d'octets par secteur, et un dernier pour le nombre de secteurs par cluster.

57 Dcreate

E: adr.l

S: err.W

Crée un dossier dont le chemin d'accès et le nom sont dans une chaîne (finie par 0) dont on donne l'adresse. Renvoie 0 si le dossier a été créé, une valeur négative sinon.

58 Ddelete

E: adr.l S: err.w

Comme précédent, mais on supprime le dossier.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

10 Cconrs
E: adr.L

Saisit une chaîne de caractères. L'octet pointé par adr contient la longueur du buffer, le suivant contient en retour le nombre de caractères, et les suivants constituent le buffer. La saisie s'achève par RETURN.

11 Cconis
S: st.l

Renvoie une valeur non nulle s'il y a un caractère à lire au clavier.

14 Dsetdrv
E: drv.W
S: map.L

Permet de fixer le lecteur par défaut à drv (0 pour A, 1 pour B...). Renvoie la liste des lecteurs disponibles en mettant à 1 le bit correspondant de map (bit 0 pour le drive A, etc...).

16 Cconos
S: st.l

Renvoie une valeur non nulle s'il est possible d'afficher quelque chose.

17 Cprnos
S: st.l

Renvoie une valeur non nulle si le port parallèle est prêt.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

E: param1.X param2.X
paramètres avec leur taille

S: résultat.X *valeur de retour avec sa taille*

----- Description -----

0 Pterm0

Fin du processus courant.
Retourne 0 au processus appelant.

1 Cconin
S: touche.L

Renvoie un caractère saisi au clavier et fait l'écho à l'écran. Touche contient le code ASCII dans les bits 0 à 7, le code scan dans les bits 16 à 23, et l'état des touches spéciales dans les bits 24 à 28. Il y a écho à l'écran.

2 Cconout
E: car.W

Envoie le caractère sur l'écran.

3 Cauxin
S: car.W

Renvoie un caractère saisi sur la RS232.

4 Cauxout
E: car.W

Envoie le caractère sur la RS232.

LES FICHES DE ST MAGAZINE

42 Tgetdate
S: date.W

Renvoie la date: les bits 0 à 4 contiennent le jour, les bits 5 à 8 le mois, les bits 9 à 15 l'année (ajouter 1980).

43 Tsetdate
E: date.w S: err.L

Fixe la date avec le format de Tgetdate. Renvoie -1 si la date est erronée.

44 Tgettime
S: heure.W

Renvoie l'heure: secondes (à multiplier par 2) dans les bits 0 à 4, minutes dans les bits 5 à 10, heure dans les bits 11 à 15.

45 Tsettime
E: heure.W S: err.L

Fixe l'heure. Renvoie -1 en cas d'erreur.

47 Fgetdta
S: adr.l

Renvoie l'adresse de la DTA.

48 Sversion
S: ver.W

Renvoie le no de version du système. L'octet de poids fort contient la version mineure, celui de poids faible la version majeure (ex: 0x0102 pour une version 2.1).

LES FICHES DE ST MAGAZINE

59 Dsetpath
E: adr.l S: err.w

Permet de fixer le chemin d'accès par défaut, dont on passe l'adresse (la chaîne doit se finir par 0). Renvoie 0 si ça a marché.

60 Fcreate
E: adr.l att.w
S: err.w

Crée un fichier dont on passe le chemin d'accès et le nom dans adr.l (chaîne finie par 0), et dont les attributs sont fixés dans att: bit 0 pour lecture seulement, bit 1 pour fichier caché, bit 2 pour fichier système, bit 3 pour nom de volume. Renvoie 0 si ça a marché.

61 Fopen
E: adr.l mode.w
S: handler.w

Ouvre le fichier dont le chemin d'accès et le nom sont passés dans la chaîne pointée par adr (finie par 0). Si mode=0, accès en lecture seule, si mode=1, écriture seule, si mode=2, les deux. Renvoie le handler attribué au fichier.

62 Fclose
E: handler.w

Ferme le fichier. Renvoie 0 si ça a marché.



10, boulevard
de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND
SPECIALISTE **ATARI**

**ACHETER UN ATARI CHEZ GENERAL
C'EST ACHETER CHEZ LE PLUS IMPORTANT
SPECIALISTE ATARI INDEPENDANT EN FRANCE**

MAGASIN OUVERT TOUS LES JOURS, SAUF DIMANCHE, DE 9 H 45 A 13 H ET DE 14 H A 19 H

LE LOGICIEL
DU MOIS :
MEGAPACK
OFFRE IMBATTABLE
239F

**SUPER CADEAU 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 15/2/89 au 30/3/89,
remplace, si vous le souhaitez, les 50 logi-
ciels domaine public offerts traditionnelle-
ment par GENERAL pour l'achat d'un ST.

**OPERATION LECTEURS DISKS
POUR ATARI ST**

Lecteur disk externe 3P1/2 **1190F**
Lecteur disk externe 5P1/4 **1490F**
GARANTIE 2 ANS

OPERATION IMPRIMANTES
-50% sur nos imprimantes pour l'achat
d'un ordinateur de plus de 5000F

**VENTE AUX COLLECTIVITÉS
VENTE PAR CORRESPONDANCE**
Voir notre page "Service Province" / "Vente en Gros"

OFFRE DU MOIS GENERAL

EMULATEUR MINTEL GENERAL ST + CABLE MINTEL

Caractéristiques : Emulateur Minitel et transfert de fichiers. Consultation des
services télématiques. Capture des pages sur des serveurs. Gestion des pages
hors connexion. Procédures automatiques. Impression sur imprimante. Sauve-
garde en fichier ASCII. Transfert de fichier par liaison téléphonique.

490F

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 COUP DE BALAI SUR MATERIEL EXPOSE AU MAGASIN

Machines en exposition au magasin. Environ 2 mois de fonctionnement. Mêmes conditions de garantie que le matériel neuf.
QUANTITÉS LIMITÉES, DEPECHEZ-VOUS !

ATARI 520 STF	3140F TTC	IMPRIMANTE LASER ATARI SLM 804	12220F TTC
ATARI 520 STF + Moniteur monochrome ATARI SM 124	4040F TTC	IMPRIMANTE CITIZEN 120 D	1450F TTC
ATARI 520 STF + Moniteur couleur ATARI SC 1425	4940F TTC	IMPRIMANTE EPSON LX 800	2290F 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		

FABULEUX
LECTEUR DISK 3"1/2 externe 720 Ko
marque OCEANIC ELECTRONICS **1190F**
Type Master - GARANTIE 2 ANS

OFFRES IMBATTABLES 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 + quadruple joystick	359F
Housse Atari 520/1040 ST + moniteur couleur SC 1425	150F	Cable rallonge joystick/souris	45F
Filtre écran pour moniteur monochrome	160F	Boîte 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 Périel Atari	180F	Basic GFA version 2.0	290F
Quadruple 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'acrobaties. 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 vous plaît. 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
3490F

A crédit CETELEM : 0F au comptant
+ 18 mensualités de 243,20F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 997,60F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF
+ Monit. mono Atari SM124
4490F

A crédit CETELEM : 0F au comptant
+ 24 mensualités de 246,60F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 1839F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF
+ Monit. coul. Printel 3710
4695F

A crédit CETELEM : 205F comptant
+ 24 mensualités de 246,60F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 1839F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF
+ Monit. Coul. Atari SC1425
5490F

A crédit CETELEM : 0F au comptant
+ 36 mensualités de 221F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 2576F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF
+ Monit. mono Atari SM124
+ Imprimante Citizen 120 D
5890F

A crédit CETELEM : 0F au comptant
+ 36 mensualités de 233,10F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec
assurance : 2759F
TEG : 20,50%

ATARI 520 STF
+ Monit. coul. Atari SC 1425
+ Imprimante Citizen 120 D
6890F

A crédit CETELEM : 0F au comptant
+ 48 mensualités de 228,20F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 4173,60F
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 ou le MEGAPACK
- 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 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 Mega ST, associé à des logiciels adaptés, est l'outil complet de gestion pour les PME/PMI.

L'ATARI 1040 STF c'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 MEGA 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 électronique 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 à 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 Mo, 3 pouces 1/2 intégré. Nombreuses interfaces en standard : RS 232, Centronics, DMA 10 mégabits/seconde pour disque dur.

ATARI 1040 STF
4490F

A crédit CETELEM : 0F au comptant
+ 24 mensualités de 246,60F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 1538,40F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF
+ Monit. mono Atari SM124
5990F

A crédit CETELEM : 0F au comptant
+ 24 mensualités de 328,80F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 2803,20F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF
+ Monit. Coul. Atari SC1425
6990F

A crédit CETELEM : 100F comptant
+ 48 mensualités de 228,20F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 4173,60F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF
+ Monit. mono Atari SM124
+ Imprimante Citizen 120 D
6890F

A crédit CETELEM : 500F comptant
+ 36 mensualités de 297,40F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec
assurance : 3426,40F
TEG : 20,50%

ATARI 1040 STF
+ Monit. coul. Atari SC 1425
+ Imprimante Citizen 120 D
7890F

A crédit CETELEM : 0F au comptant
+ 48 mensualités de 291F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 5288F
TEG 20,50%

ATARI 1040 STF
+ Monit. Coul. Printel 3710
5990F

A crédit CETELEM : 0F comptant
+ 24 mensualités de 328,80F
1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit
avec assurance : 2803,20F
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 ou le MEGAPACK
- 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 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.

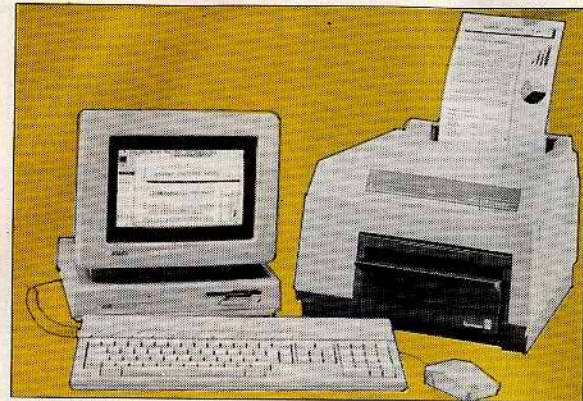
L'HISTORIQUE

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 citerons 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 ST 520 et ST 1040 sont limités à 4 Mo. Ce processeur ne sera pas disponible sur les ST 520 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

13579^{FTTC}

A crédit CETELEM : 0^e au comptant + 48 mensualités de 444,40^F

1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 7971,20^F
TEG : 19,90 %

OFFRE PAO N°1 : MEGA ST4 + MONITEUR SM124 + IMP. LASER SLM 804 + PUBLISHING PARTNER + DISQUE DUR SH 205

32615^{FTTC}

A crédit CETELEM : 615^F comptant + 48 mensualités de 1025^F - 1^{er} versement 120 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 17440^F - 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

35461^{FTTC}

A crédit CETELEM : 461^F comptant + 48 mensualités de 1098,60^F - 1^{er} versement 120 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 17972,80^F - 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

11207^{FTTC}

A crédit CETELEM : 7^F au comptant + 48 mensualités de 366^F

1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 6608^F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST2
+ Monit. coul. Atari SC 1425

12207^{FTTC}

A crédit CETELEM : 7^F au comptant + 48 mensualités de 398,60^F

1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 7172,80^F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST4
+ Monit. mono Atari SM124

14765^{FTTC}

A crédit CETELEM : 265^F comptant + 48 mensualités de 473,80^F

1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 8482,40^F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST4
+ Monit. coul. Atari SC1425

15765^{FTTC}

A crédit CETELEM : 265^F au comptant + 48 mensualités de 501,50^F

1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 8812^F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST2
+ Monit. mono Atari SM 124

23660^{FTTC}

A crédit CETELEM : 160^F comptant + 48 mensualités de 760,30^F

1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 13234,40^F
TEG 19,90 %

ATARI MEGA ST4
+ Monit. mono Atari SM124

26388^{FTTC}

A crédit CETELEM : 388^F comptant + 48 mensualités de 832,80^F

1^{er} versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 14214,40^F
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 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.

LES MEGAPACKS MICRO GENERAL ATARI ST

DEFINITION : Un MEGAPACK est un lot composé d'un micro ATARI en configuration de base et d'une sélection de périphériques choisis par GENERAL pour compléter utilement votre machine. Au lieu de proposer l'ensemble de ces périphériques + le micro au prix élément par élément, GENERAL considère que cet achat, compte tenu de l'effort financier qu'il représente pour nos amis clients, mérite une tarification particulière. On peut dire qu'un MEGAPACK, c'est plus coûteux qu'un micro nu, mais beaucoup moins onéreux qu'une machine que vous auriez progressivement équipée des périphériques qui composent nos MEGAPACKS. Et avec ces MEGAPACKS, vous bénéficiez également du PACK PRO comportant entre autres la manette de jeu et les super logiciels "Megapack".

MEGAPACK MICRO 520 STF N° 1

ATARI 520 STF 3490 F
+ JEU DE 2 HOUSSES (CLAVIER + MONITEUR) 150 F
+ DISQUE DE NETTOYAGE 3 POUCES 1/2 149 F
+ COFFRET DE RANGEMENT 40 DISQUES 3 P 1/2 139 F
+ 10 DISQUES VIERGES 3 POUCES 1/2 DF/DD 79 F
+ 1 JOYSTICK PRO 500 195 F
+ 1 QUADRUPLEUR DE JOYSTICK 145 F
+ LOGICIEL EDETEUR DE SECTEURS DISECTOR ST 275 F

PRIX TOTAL ELEMENT PAR ELEMENT 4622 F

OFFRE MEGAPACK 520 STF N° 1 4200 F

Variante Mégapack N° 1 avec Moniteur Coul. 1425 6200 F

MEGAPACK MICRO 520 STF N° 2

ATARI 520 STF 3490 F
+ JEU DE 2 HOUSSES (CLAVIER + MONITEUR) 150 F
+ DISQUE DE NETTOYAGE 3 POUCES 1/2 149 F
+ COFFRET DE RANGEMENT 40 DISQUES 3 P 1/2 139 F
+ 10 DISQUES VIERGES 3 POUCES 1/2 DF/DD 79 F
+ 1 JOYSTICK PRO 500 195 F
+ 1 QUADRUPLEUR DE JOYSTICK 145 F
+ LOGICIEL EDETEUR DE SECTEURS DISECTOR ST 275 F
+ EMULATEUR MINTEL MENTEL ST + Cable Minitel 490 F

PRIX TOTAL ELEMENT PAR ELEMENT 5112 F

OFFRE MEGAPACK 520 STF N° 2 4500 F

Variante Mégapack N° 2 avec Moniteur Coul. 1425 6500 F

MEGAPACK MICRO 520 STF N° 3

ATARI 520 STF 3490 F
+ JEU DE 2 HOUSSES (CLAVIER + MONITEUR) 150 F
+ DISQUE DE NETTOYAGE 3 POUCES 1/2 149 F
+ COFFRET DE RANGEMENT 40 DISQUES 3 P 1/2 139 F
+ 10 DISQUES VIERGES 3 POUCES 1/2 DF/DD 79 F
+ 1 JOYSTICK PRO 500 195 F
+ 1 QUADRUPLEUR DE JOYSTICK 145 F
+ LOGICIEL EDETEUR DE SECTEURS DISECTOR ST 275 F
+ EMULATEUR MINTEL MENTEL ST + Cable Minitel 490 F
+ PACK BUREAUTIQUE (Textomat + Calcomat + Datamat : traitement de texte + tableur + gestion fichiers) 590 F
+ LOGICIEL GFA BASIC 495 F
+ LE LIVRE DE LA DISQUETTE ET DU DISQUE DUR 179 F
+ LE LIVRE TRUCS ET ASTUCES EN GFA (avec disk) 269 F
+ LE LIVRE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE 179 F

PRIX TOTAL ELEMENT PAR ELEMENT 6824 F

OFFRE MEGAPACK 520 STF N° 3 5200 F

Variante Mégapack N° 3 avec Moniteur Coul. 1425 7200 F

MEGAPACK MICRO 1040 STF N° 4

ATARI 1040 STF 4490 F
+ JEU DE 2 HOUSSES (CLAVIER + MONITEUR) 150 F
+ DISQUE DE NETTOYAGE 3 POUCES 1/2 149 F
+ COFFRET DE RANGEMENT 40 DISQUES 3 P 1/2 139 F
+ 10 DISQUES VIERGES 3 POUCES 1/2 DF/DD 79 F
+ 1 JOYSTICK PRO 500 195 F
+ 1 QUADRUPLEUR DE JOYSTICK 145 F
+ LOGICIEL EDETEUR DE SECTEURS DISECTOR ST 275 F

PRIX TOTAL ELEMENT PAR ELEMENT 5622 F

OFFRE MEGAPACK 1040 STF N° 4 5200 F

Variante Mégapack N° 4 avec Moniteur Coul. 1425 7700 F

MEGAPACK MICRO 1040 STF N° 5

ATARI 1040 STF 4490 F
+ JEU DE 2 HOUSSES (CLAVIER + MONITEUR) 150 F
+ DISQUE DE NETTOYAGE 3 POUCES 1/2 149 F
+ COFFRET DE RANGEMENT 40 DISQUES 3 P 1/2 139 F
+ 10 DISQUES VIERGES 3 POUCES 1/2 DF/DD 79 F
+ 1 JOYSTICK PRO 500 195 F
+ 1 QUADRUPLEUR DE JOYSTICK 145 F
+ LOGICIEL EDETEUR DE SECTEURS DISECTOR ST 275 F
+ EMULATEUR MINTEL MENTEL ST + Cable Minitel 490 F

PRIX TOTAL ELEMENT PAR ELEMENT 6112 F

OFFRE MEGAPACK 1040 STF N° 5 5500 F

Variante Mégapack N° 5 avec Moniteur Coul. 1425 7900 F

LES MEGAPACKS IMPRIMANTES POUR ST

DEFINITION : Un MEGAPACK est un lot composé d'une imprimante pour ST et d'une sélection de périphériques choisis par GENERAL pour compléter utilement votre machine.

MEGAPACK IMPRIMANTE ST N° 1

IMPRIMANTE CITIZEN 120D 1590 F
+ CABLE PARALLELE BLINDE 2 mètres 250 F
+ SUPPORT IMPRIMANTE UNIVERSEL 195 F
+ 3 RUBANS IMPRIMANTE 150 F
+ 1 HOUSSE IMPRIMANTE 80 F
+ 1 BOMBE PRINTER 66 95 F

PRIX TOTAL ELEMENT PAR ELEMENT 2360 F

MEGAPACK IMPRIMANTE ST N° 1 2000 F

MEGAPACK IMPRIMANTE ST N° 2

IMPRIMANTE STAR LC10 COULEUR 2790 F
+ CABLE PARALLELE BLINDE 2 mètres 250 F
+ SUPPORT IMPRIMANTE UNIVERSEL 195 F
+ 3 RUBANS IMPRIMANTE COULEUR 150 F
+ 1 HOUSSE IMPRIMANTE 80 F
+ 1 BOMBE PRINTER 66 95 F

PRIX TOTAL ELEMENT PAR ELEMENT 3710 F

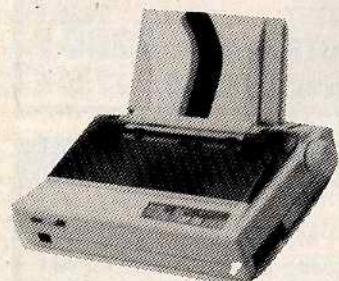
MEGAPACK IMPRIMANTE ST N° 2 3200 F

**NOMBREUSES AUTRES IMPRIMANTES POUR ST
EN MEGAPACK ! CONSULTEZ-NOUS !**

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



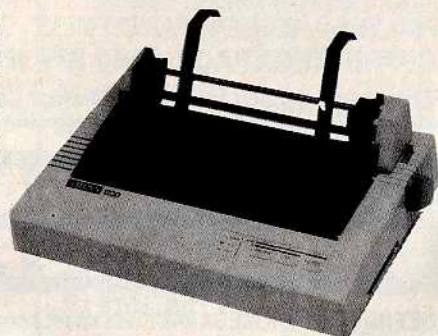
Caractéristiques techniques : Méthode d'impression : matricielle à impact. Tête d'impression à 9 aiguilles. Vitesse d'impression : listing 120 cps, courrier 30 cps. Direction d'impression bidirectionnelle en listing, unidirectionnelle en courrier ou graphique. Mémoire tampon de 4Ko. Impression couleur : 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.

2790F

CITIZEN 120D

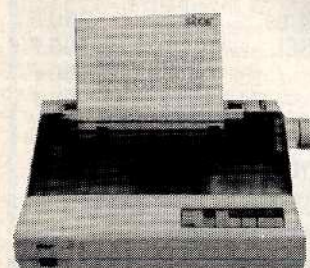
L'imprimante CITIZEN 120 D offre pour tous les utilisateurs la qualité et le plus grand soin que vous êtes en droit d'attendre du plus grand fabricant mondial de montres. Compacte, fiable, haute qualité d'impression et nombreuses fonctions résidentes en standard, que seul Citizen garantit 2 ans, sont 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 graphique. Alimentation du papier par traction ou friction. 9 aiguilles mode graphique.



1590F

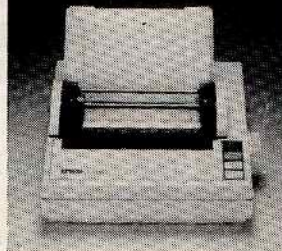
STAR LC 10



2395F

EPSON LX 800

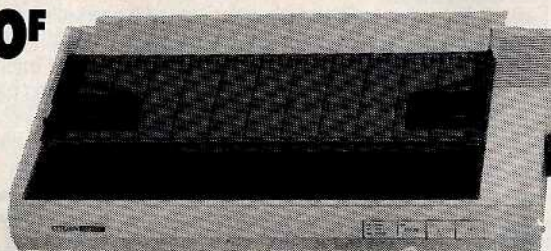
2290F



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.

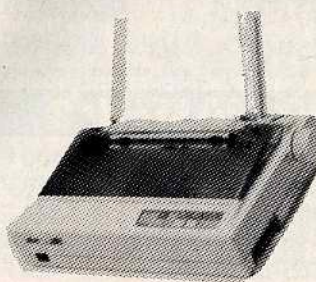
CITIZEN MSP 15 E

3490F



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 la plus ultra des imprimantes matricielles et elle est compatible avec la plupart des micro-ordinateurs actuels.

STAR LC 24-10



3795F

Caractéristiques techniques : Méthode d'impression : matricielle à impact. Tête d'impression à 24 aiguilles. Vitesse d'impression : listing 142 cps, courrier 47 cps. Direction d'impression bidirectionnelle optimisée en listing et courrier, unidirectionnelle optimisée en mode graphique. Entrainement papier : position parking pour papier continu, tracteur-poussoir ou friction, introducteur semi-automatique de feuilles individuelles. Largeur du papier en continu de 10 à 25 cm ; en feuille, de 14 à 21 cm. Interface en standard Centronics parallèle 8 bits. Formatage programmable jusqu'à 255 lignes.

LE PACK PRO IMPRIMANTE GENERAL

OU 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) le logiciel graphique ZZ ROUGH.
- 2) une assistance téléphonique 90 jours.
- 3) une garantie de 2 ans pièces et main-d'œuvre.
- 4) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
- 5) 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).
- 6) 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 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.

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 résolution, 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 POUCES 1/2 1390F
Lecteur 3 POUCES 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

Cadeau exceptionnel pour tout achat d'un disque dur : un livre Micro-Application "DISQUETTES ET DISQUES DURS" (valeur 179 F).

MEGA FILE 30 ATARI 4990F
Disque dur 30 Mo formaté pour 520 STF, 1040 STF et MEGA ST.

MEGA FILE 60 ATARI 7665F
Disque dur 60 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

DISQUETTES VIERGES 3 P 1/2

dble face - dble densité - Grande Marque - Garantie 5 ans
135 TPI pour 520 STF, 1040 STF, MEGA ST **7F 90** pièce

8 ENTREES, 8 SORTIES LOGIQUES 550F
4 SORTIES RELAIS 650F
1 ENTREE, 1 SORTIE ANALOGIQUE 550F
MOD 1990F

Malette Outils de Développement ATARI

Cette malette comprend : documents techniques (TOS et hardware, manuel "Au cœur du ST"), langages (compilateur, 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.

NOUVEAU ! / NOUVEAU !

SCANNER CLAVIUS 1490F
Scanner économique à fibre optique. Se place sur la tête d'impression de votre imprimante. Résolution réglable de 75 à 1000 DPI. Fonctionne en 256 nuances de gris et le logiciel permet la sauvegarde aux formats Néo ou Degas.

EXTENSIONS MEMOIRES

512 Ko pour 520 STF 990F

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 exceptionnelles. 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 monovocie 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 ordinateur à la broche de votre minitel ; un câble de détection de sonnerie qui, relié au port joystick, assimilerait 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 pouvoir les relire tranquillement hors connexion.

VIDEOTEASER 240F

Programme pour ATARI ST couleur
- Transforme automatiquement les écrans aux formats : NEO, P11, P13, et ART en écran au format minitel, norme vidéotext graphique.
- Transforme tout ou partie de l'écran au choix de l'utilisateur.
- Editeur 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 grace auquel vous pourrez faire défiler vos écrans ou ceux de démonstration.

CABLE DETECTEUR DE SONNERIE POUR REPTASER 190F

CABLE MINITEL POUR VIDEOTEASER / REPTASER 150F
(Sub femelle sortie 25 pions à DIN 5 broches)

VIDEOTEASER + REPTASER + CABLE DETECTEUR SONNERIE + CABLE MINITEL POUR VIDEOTEASER 750F

MODEM ATTEL MDE 423 2370F
Ce modem permet de se passer du minitel.

EMULCOM Version 2.02 750F
LOGICIEL D'EMULATION MINITEL. 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 communiquer. 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 graphiques ;
- 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 communication et même provoquer une déconnexion automatique après un coût fixé.

PERIPHERIQUES ATARI

MANETTES DE JEUX

QUICK SHOT 1 69F
Joystick économique, fabriqué par SPECTRAVIDEO. Type à frottement. Résistance moyenne.

QUICK SHOT 2 89F
Joystick à frottement de chez SPECTRAVIDEO. 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 inégalable. 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 roc plus ultra. Très gros contacteurs, boîtier transparent, 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'urgence 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 : Labographie avec son logiciel, Labophoto, 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 permettant de visualiser le document au cours de sa digitalisation, ainsi qu'un bouton marche/arrêt permettant le contrôle manuel du scanner.

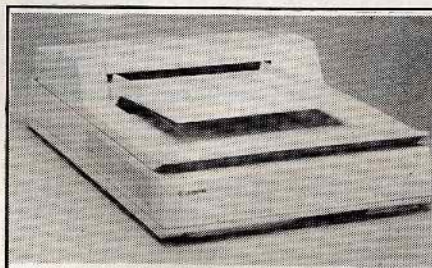
HANDY PAINTER est un logiciel de traitement graphique élaboré dans une optique pratique, complète et performante. Il permet de saisir des modèles graphiques dans des fenêtres définies préalablement, d'après une échelle. Ces documents graphiques, après traitement ou non, peuvent être sauvegardés en fichiers 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 possède 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, curseurs de déplacement de la fenêtre sur le document.

SCANNER CLAVIUS 1490F

Scanner économique à fibre optique. Se place sur la tête d'impression de votre imprimante. Résolution réglable de 75 à 1000 DPI. Fonctionne en 256 nuances de gris et le logiciel permet la sauvegarde aux formats Néo ou Degas.

SCANNER CANON IX-12 (Type à rouleau) 10900F
+ ZZ SCAN

SCANNER CANON IX-12F (Type à plat) 14950F
+ ZZ SCAN



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 IX-12F 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 pouvez utiliser un logiciel comme DEGAS pour retravailler votre image, l'incorporer dans votre PAO ou la sauvegarder en POSTSCRIPT, ce qui vous autorise des impressions sur imprimantes laser.

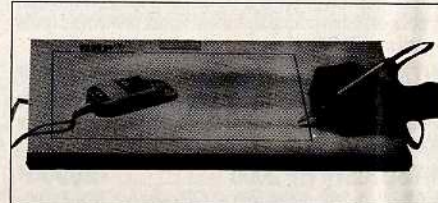
CAMERON PERSONAL A4 6990F

Scanner de type FLAT BED au format A4. Commercialisé par la célèbre firme CAMERON, rapport qualité/prix/performance imbattable.

TABLETTES GRAPHIQUES

TABLETTE GRAPHIQUE CRP4 4490F
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 platines. Construction souterraines et en surface, géologie, physique. Instruction, marketing. Médecine, chimie. Menu sans clavier. Programmation NC. Structure du programme adapté à l'utilisateur. Traitement d'images, création d'images, CAO/FAO, design. Transmission d'écriture par modem (secteur bancaire).

Dans le prix de vente sont inclus :

- Tablette graphique format DIN-A4 ou DIN-A3 selon le modèle.
- Styler avec pointe d'acier et stylo bille (loupe quatre boutons comme option)
- Alimentation pour 220V (12V/500 mA)
- Câble connexion V24 (RS 232C)
- 1 disquette CRP, format ATARI-ST (densité simple)
- Feuille de protection
- Instruction de service en français contenant la description du programme test et des formats de transmission 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'opération 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 précision quasi absolue.

Développement de propres applications :

- Le programme de driver inclus est écrit en langage «C» et GfA-BASIC et transforme 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'applications propres.)
- Programme test compilé.

TAB. GRAP. SUMMASKETCH A5 4950F

TAB. GRAP. SUMMASKETCH A4 6450F

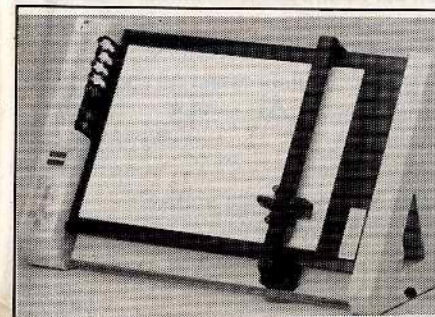
TAB. GRAP. SUMMASKETCH A3 9250F

KIT ATARI (soft + interface) 500F
POUR SUMMASKETCH

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

REALTIZER 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 péritelvision 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 R.V.B. 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 péritelvision 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.

SYNTH 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 Macintosh 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

BOÎTIER INDIVIDUEL

POUR DISQUETTE 3"1/2 3F

Plastique transparent

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

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

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

Nettoyeur 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

Boitier 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 250FF

Support universel pour tout type d'imprimante.

SAC DE TRANSPORT TOILE ZZ BAG

UNITE CENTRALE et MONITEUR 695F

UNITE CENTRALE 395F

MONITEUR 395F

DEPARTEMENT MEGASOFTS ST : L'ENFER DU JEU

LES TABLES DE LA LOI

En faisant l'acquisition d'un MEGASOFT chez GENERAL, vous avez droit :

- **GARANTIE DU MEILLEUR PRIX** : si vous trouvez moins cher ailleurs avant votre achat, dites-le nous et nous vous proposerons un prix encore meilleur. Si, dans un délai de quinze jours après votre achat, vous trouvez votre soft moins cher ailleurs, nous vous remboursons la différence.
- **GARANTIE DE BON FONCTIONNEMENT** : en cas de défectuosité du logiciel pendant sa première année d'utilisation, nous vous l'échangeons.
- **GARANTIE DE FRAICHEUR** : nous ne vous proposons que les dernières versions commercialisées des logiciels.
- **GARANTIE DE CHOIX** : nous nous engageons à vous offrir le plus grand choix de logiciels de Paris. Si vous ne trouvez pas dans nos annonces le soft désiré, consultez-nous.
- **DROIT A LA DEMO** : si vous le souhaitez et que les conditions s'y prêtent, vous pouvez demander une démonstration du mégasoft que vous souhaitez acquérir.
- **LES TARIFS MEGASOFTS** remplacent les tarifs publiés dans notre catalogue de logiciel ci-après.

MEGA COMPILATIONS ST

FORCES MAGIQUES 239 F

PANTHERE ROSE + WESTERN GAMES + CLEVER AND SMART + VAMPIRE'S EMPIRE

OCEAN 5 STARS 239 F

ENDURO RACER + BARBARIAN + CRAZY CARS

+ WIZZBALL + RAMPAGE

COMPUTER HITS 269 F

DEEP SPACE + BRATACCAS + HACKER II +

LITTLE COMPUTER PEOPLE

ARCADE FORCE 289 F

ROAD RUNNER + INDIANA JONES + GAUNTLET + METROGROSS

LES GUERRIERS 239 F

TNT + ALTAR + PROHIBITION

ALBUM EPYX ST 239 F

WINTER GAMES + SUPERCYCLE + WRESTLING

MALETTE JEUX FIL 239 F

SUPER TENNIS + MAJOR MOTION + SPACE

SHUTTLE II

LES EXCLUSIFS N° 1 189 F

LEADER BOARD + TAI PAN + XEVIOUS + TOP

GUN

MEGAPACK ST 239 F

WINTER OLYMPIADE 88 + MOUS TRAP + PLUTO'S + BLOOD FEVER + SECONDE

OUT + FROST BYTE

ALBUM ACTION ST 189 F

DEFLEKTOR + NORTHSTAR + 3D GALLAX +

TRAILBLAZER + MASTER OF UNIVERSE

ALBUM TRIAD I 295 F

STARGLIDER + DEFENDER OF THE CROWN +

BARBARIAN (PSY)

GEANTS DE L'ARCADE 239 F

ROAD RUNNER + INDIANA JONES + GAUNTLET + METROGROSS

LEADERBOARD BIRDIE 239 F

LEADERBOARD + TOURNAMENT WORLD

CLASS LEADER

NEWS MEGASOFTS ST

944 TURBO CUP 239 F

AARGH 179 F

ACTION SERVICE 219 F

ADVANCED DUNGEON AND DRAGON 219 F

AIRBALL 189 F

ALTERNATE WORLD GAME 169 F

ARTURA 179 F

ATF 219 F

AQUAVENTURA 219 F

ASTAROTH 179 F

BARBARIAN II 139 F

BATMAN 189 F

BLAZING BARRELS 189 F

BOMBUZAL 189 F

CALIFORNIA GAMES 189 F

CHARLIE CHAPLIN 189 F

CYBERNOID 179 F

DALEY THOMPSON'S OLYMPIC CHALLENGE 179 F

DESOLATOR 179 F

DOUBLE DRAGON 189 F

DRILLER 179 F

DUEL 219 F

ELITE 219 F

EMMANUELLE 219 F

EXOLON 179 F

FEDERATION OF FREE I 279 F

FINAL ASSAULT 189 F

FISH 239 F

FRIGHT NIGHT 189 F

FOOTBALL MANAGER II 179 F

GALACTIC CONQUEROR 245 F

GAME OVER II 189 F

GARRISON II 179 F

GARY L HOT SHOT 189 F

GARY L SUPER SKILLS 179 F

GENIUS 189 F

GHOST AND GOBBLING 189 F

GRAFFITI MAN 189 F

GUERRILLA WAR 179 F

HELL FIRE 189 F

HERCULE 179 F

HIGH EPIDEMY 239 F

INCANTATION 219 F

IRON LORD 239 F

IRON TRACKERS 219 F

INTERNATIONAL KARATE +

JUPITER PROBE 145 F

KENNEDY APPROACH 219 F

KING OF CHICAGO 245 F

L'ANNEAU DE ZENGARA 219 F

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 façon la digitalisation de vos illustrations. Idéal pour les boîtes d'accueil et d'information. Config. mini. 520 STF - 1040 STF.

ARKEY 28 000 F

Puissant logiciel de dessin destiné aux architectes, décorateurs et agences. 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 de vue, 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 sur traceur compatible HPGL. ARLEY 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

Modéliser 3D pouvant produire des images stéréoscopiques, visibles à l'aide des lunettes à cristaux liquides "STEREOTECH" avec illusion de relief. Construction graphique sous 2 modes. Extension par translation d'un polygone tracé librement ou rotation d'une génératrice donnant un solide de révolution. Les objets créés peuvent être manipulés en copie, agrandissement, réduction, rotation, etc. Les images créées 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 est dans le module AOX (Anti-digital anti-movers effects). Capable de produire des effets spectaculaires que l'on remplace sur des régies vidéo du type "GRASS VALEY" de plusieurs centaines de milliers de francs, en un mot un fabuleux 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 brosses, tracés de lignes, segments, rayons, rectangle, polygones, cercle, ellipse. 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 de structures, avec les options suivantes : translation, rotation d'un objet, fusion, échelle, copie et symétrie. Le troisième assure la visualisation et le tracé du module du 2^e module. Copédictionnement 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 continues sur un maximum de 2 écrans. Génération automatique de séquence pour la création d'animation classique.

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'animes biles polies comme des miroirs... GFA RAYTRACE est le premier logiciel permettant de développer de telles applications sur ST. Puissant 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 pouvez charger les images créées sous d'autres logiciels pour les retravailler par la suite.

GFA DRAFT + 990 F

Tableaux paramétrables, des options de dégradés sauvegardables avec le dessin, y compris l'échelle. Possibilité de saisie des coordonnées au clavier en mode absolu, relatif et polaire et création de macro instructions simples que l'on peut sauvegarder. Options toutes : 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 hachure. 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 modèleur 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 ombre. 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 s'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 polices 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 antialiasing, 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 Mo. Toutefois config. mini. 520 STF.

STAD 800 F

Logiciel haute résolution manipulant aussi bien des images Bitmap que les images flaires 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 DRAFT 800 F

Logiciel de qualité professionnelle pour dessin technique en 2D. 32 icônes. 1^{er} pavé : 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 commentaires dans le dessin. 5^e pavé : cotation avec diagonales de rappel et flèche indicative. 6^e pavé : information sur les éléments du dessin. Il peut gérer jusqu'à 9999 caractères dont un catalogue 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 feuilles. Ce logiciel permet aussi le dessin en 3D et 10 feuilles de dessin peuvent être affichées simultanément. Un bon logiciel très original. 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 graphiste 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 800 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. Il procède par écran d'édition et n'utilise pas le GEM. 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.

CYBER CONTROL 590 F

Rajoute des fonctions de programmation à CYBER STUDIO.

LOG. BUREAUTIQUE

BECKER TEXT 725 F

Logiciel d'origine allemande français 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'initiation d'une règle subsiste jusqu'à son remplacement par une autre. Fonction inversion de 2 caractères qui représente pratiquement 80 % des fautes de frappe. Insertion de graphiques à partir de DEGAS. Evolution peut être également couplé 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'une 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 facilité de gestion des imprimantes et la notion de "ligne principale", puisque la résolution peut atteindre 360 points par pouce. Adjonction sur SIGNUM d'un bloc et 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 type de logiciels, impression verticale, calcul des coeurs... Meux encore : TEXTOMAT ST génère automatiquement index et sommaire et, à 30 touches de fonction de 180 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 prospection commerciale.

WRITE WORD 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 alphabétiques. 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 TABLEURS

CALCOMAT II 890 F

Célèbre logiciel de MICRO APPLICATIONS. La version II intègre plus de 50 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.

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 "mâchera" 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, WORD/WRITER 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 36 trames différentes. Les drivers d'imprimantes matricielles et laser HP GT ATARI sont fournis avec. Le manuel d'utilisation, tel que MID-LIB qui permet de faire de la musique.

LANGAGES DE PROGRAMMATION

Pratiquement tous les langages sont disponibles sur ST y compris les plus originaux le LSE, l'APL ou le BC PL.

ALICE nous consulter

Interprète 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 ses 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 listes, certaines fonctions font directement appel au GEM DOS, au Bios et au XBIOS. Le manuel en français est de 312 pages. L'interpréteur du GFA basic peut être encore plus rapide si vous lui adjoignez 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.

SUPERBASE PRO 2450 F

Encore mieux qu'un D BASE, beaucoup plus facile d'emploi, grâce à la présence d'un tableur de bord s'occupant de la gestion de l'affichage principal, comme pour un magnéscope. SUPERBASE permet en outre la manipulation de textes et de dessins provenant d'autres logiciels.

TRIMBASE 790 F

Logiciel bien fait, mais réservé à ceux qui comprennent l'anglais. Il est possible dans ce logiciel de définir des classes qui sont des types d'informations ne pouvant prendre que des valeurs limitées, garçon ou fille par exemple. Config. mini. 520 STF.

LA MICRO-EDITION

Encore une activité où Atari excelle principalement dans des configurations professionnelles, avec MEGA ST et imprimante laser Atari.

FLEET STREET 990 F

FLEET STREET est plus un traitement de page que de document. Chaque page est un fichier qui s'imprime individuellement. Une page peut comporter jusqu'à 99 guides colonnes. Pour la mise en page des textes, on trouve un espace proportionnel des lettres, lors de la justification, les indentations à trois niveaux et l'ajustement des espaces entre mots. Un programme de conversion permet d'importer et de faire tourner l'image jusqu'à 60°. Une bibliothèque de planches de dessins et un outil graphique sont compris dans le programme. Le driver pour imprimantes émulation HP ou Atari est disponible sur disquette en option ; des séries de 20 macro-commandes comportant du texte, des attributs typographiques peuvent être définies et conservées sur disquette. Complément pour le manuel clair et facile d'emploi. Config. mini. 520 STF.

PUBLISHING PARTNER 990 F - 1770 F

C'est la PAO qui a été la première en date à s'appliquer aux machines Atari. On y trouve trois collections de polices de caractères dont une vingtaine pour imprimantes matricielles et 11 polices sous Postscript. Également 24 thèmes et planches d'images contenant chacune une demi-douzaine d'illustrations et pas moins de 26 drivers d'imprimante. Deux versions : la version Junior comprend l'équipement de base, le logiciel avec 5 polices et les drivers d'imprimantes compatibles EPSON et Atari SUM 804. La version Pro ajoute 11 polices Postscript et 5 planches d'images. Au moyen de disquettes additionnelles, il est parfaitement possible de passer de la version Junior à la Pro. PUBLISHING PARTNER est destiné au traitement de documents. Les outils de dessin sont innombrables. A l'impression, on peut réduire ou agrandir. A l'écran, une page peut être visualisée sur toutes les échelles comprises entre 15 et 999 pour 1000. Enfin, 10 macro-instructions peuvent être associées aux touches fonctions du clavier. Config. mini. 520 STF.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR 590 F

Même qualité que les autres logiciels de la marque. Grande richesse d'options de compilateurs. Il reprend également l'environnement des autres produits de METACOMCO.

MACROASSEMBLEUR

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
Vous reprenez 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 capables de 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 terrotopods. 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, seule 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 Mandar, le terrifiant sorcier qui s'est emparé de la ville de Sherae Brae. 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 faites 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 devez 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'orphelinat, de banquier avaré et de jeunes filles à épouser. Scénario très varié et animation très linéaire, sans sacrifier. Le graphisme est très beau, ce qui gâche rien.

TOLEIGA 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 au fur et à mesure que l'on avance dans le jeu. Bien structuré, il conviendra aussi bien aux débutants qu'à l'amatuer chevronné de jeux d'aventures.

TRILOGY OF APASHAI 245 F
Compilations des 3 programmes de la série APASHAI. Beaucoup de monstres, de donjons et autres accessoires nécessaires à la panopie du parfait jeu d'aventures. Graphisme excellent, un des jeux les plus connus sur Atari.

TURLOUGH 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 Coresoft, 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 qu'il faut posséder sur ST.

ULTIMA III 241 F
Minax avait un enfant, 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, gars aux pieuvres géantes. 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 tableaux. 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 Odo von Lidenbrock. 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 Réves 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 câlins. Ce jeu est destiné aux jeunes enfants et à ceux qui adorent les dessins animés.

SIMULATION SPORTS

ARENA 289 F
Athlétisme en stade avec 6 épreuves : le cent mètres, le saut en longueur, en hauteur, perche, le lancer du poids et le javelot. On peut jouer à ce jeu au joystick. Fantastique animation, on se croirait dans un dessin animé.

BAD CAT 199 F
Simulation de sports pour chats, 5 épreuves : parcours du combattant, course à moto dans la ville, saut d'une bouée à une autre dans une piscine, traversée des églises, bowling avec le chien du quartier, saut que le chat et le chien sont simultanément les quilles. Très bien réalisé.

BINOUCAT 178 F
Simulateur d'alpinisme, à vos crampons. Différentes courses selon vos compétences. Une des meilleurs simulation de sports à ce jour. Rien ne manque : piquets, broches à glace, mousquetons, etc... Très réaliste. A nous l'air des cimes.

CHAMPIONSHIP BASEBALL 195 F
Très proche d'un jeu d'arcade. Ce baseball est compréhensible par tous. Le stade est vu de côté au moment du lancer, le batteur apparaît de dos sur la droite de l'écran. On peut ainsi intervenir sur le deux joueurs. Il existe aussi un mode entraînement et les manipulations se font au joystick. Très amusant.

CHAMPIONSHIP FOOTBALL 165 F
Football américain de chez Activision. Les joueurs sont en gros plan et même si vous ne savez pas jouer, vous comprendrez vite la règle du jeu. Vous devez parcourir 10 yards en 4 tentatives pour progresser et tenter d'avancer jusqu'au touchdown ou essai. Ce jeu est considéré comme le meilleur football américain.

CHAMPIONSHIP GOLF 259 F
Super jeu ST de golf. Toutes les commandes se font à partir du clavier. Un top optimisme dépend de la vitesse du bras, du mouvement du poignet et de la rotation du corps. Les graphismes et l'animation sont proches d'un excellent dessin animé. C'est réellement la vraie technique du golf et ce logiciel sera réellement utile pour ceux qui veulent s'adonner à ce sport.

CHAMPIONSHIP WRESTLING 280 F
Génial 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.

DIEUX 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 vu 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 renvoyer 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 fabuleux logiciel de pilotage de motos. Vous disputez la plupart des grands prix. Votre engin à 4 vitesses, un accélérateur et un frein. Les courses ont lieu sur 9 tours contre l'ordinateur ou contre d'autres joueurs. Le logiciel à posséder actuellement.

HEADBALL 250 F
Ce jeu de baseball se passe sur 4 écrans dont 3 graphiques. Ceux-ci nous 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 pouvez 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 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 Tambour, 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 polones. D'un prix très compétitif, ce jeu est correctement réalisé et satisfaisait surtout les tous jeunes possesseurs d'Atari.

KARTING GRAND PRIX 195 F
Vous pilotez un kart sur un circuit ovale. 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 tour, on se retrouve là où la balle est arrivée. Vous disposez également d'une jauge pour tester 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 : de brisage de reins aux coups de genoux. A réserver aux violents. Fabuleux graphisme.

NINJA MISSION 99 F
Vous êtes un Maître Ninja à l'assaut d'un temple ennemi. Les couteaux, épées 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 épaisera 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 dont une noire. Vous devez renvoyer dans les trous 7 boules dans n'importe quel ordre, puis vous devez renvoyer la boule noire. Vous pouvez définir 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 nous consulter
Il s'agit d'un jeu de curling de table très prisé au Canada et qui se joue aussi en Angleterre. Vous faites glisser des palets sur une table, au fond de laquelle se trouve une ligne. Vous devez éviter des zones qui vous mettront hors jeu. Très bon graphisme. Vous pouvez jouer seul ou contre l'ordinateur.

SOCER KING 185 F
Jeu de football de chez King Soft. Excellente animation en 3D et un rapport prix/performance imbattable.

ST POOL 195 F
Ce billard américain permet de déterminer la zone de frappe et d'obtenir ainsi l'effet choisi. L'animation des boules est assez réaliste. On se sent de la souris pour frapper la balle. Excellent logiciel. Un des meilleurs du genre.

STREET FIGHTER 195 F
Jeu de combat contre les méchants du monde entier. Vous avez 17 mouvements pour diriger votre personnage, mais les adversaires sont très costauds. Des tas de types de combats possibles. Excellent graphisme.

SUPER TENNIS 215 F
Jeu de tennis en 3D. Les règles du tennis sont bien respectées et vous pouvez jouer à plusieurs ou contre l'ordinateur. Un des rares jeux de tennis sur ST.

SUPERCYCLE 290 F
A vous de piloter une moto de course. Gare aux flaques d'huile, aux flaques d'eau. C'est avant tout un bon jeu qu'une simulation de pilotage sportif. Très amusant, à recommander aux jeunes possesseurs d'Atari.

SUPERSKI 210 F
4 épreuves de ski de neige. Le slalom, la descente, le saut à ski et le géant. Représentation en 3D, mode entraînement ou compétition. Peut se jouer jusqu'à 6 joueurs, très bon logiciel de l'excellente maison d'édition Microdis.

THAI BOXING 132
La boxe thaï est 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 lésés des joueurs apparaissent et changent d'aspect selon qu'ils gagnent ou qu'ils perdent. Très beau dessin.

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 Activision. 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.

VERTOC 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.

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 pleines. 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 regroupe de la simulation de vol et de l'aventure. Vous vous êtes écrasé 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 le Rafale, le dernier "jet" de chez Dassault. Ce logiciel français 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'arcade que de simulation. Un très bon rapport prix/performance.

OUTRUN 195 F
Vous pilotez une super 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 complément disponible pour Flight Simulator II. Vous avez les données pour voler de Philadelphie en Floride. Le nouveau territoire renouvelé complètement le jeu. Vous visitez en détail les régions de Washington, Jacksonville et Miami. Un excellent additif 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, qui a gagné la bataille d'Angleterre et qui vous passionnera.

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 vous battre dans un combat aérien de 14/18. Grâce à la souris, le pilotage est relativement facile. Le tableau de bord est très complet et le nombre d'options phénoménal. C'est un des jeux qui, à notre avis, n'est pas prêt de lasser son utilisateur. Pour Génération 4, le journal qui fait autorité en la matière, "le jeu parfait".

GATO 245 F
Simulation de sous-marin adapté du jeu sur PC. De nombreuses options sont disponibles. Les ennemis proposent des sous 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 "l'Apache AH 64". Vous pilotez, vous combattez en détruisant des chars. Tir au missile, grille 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 décollez 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 emparer du sous-marin soviétique ultra-perfectionné que vous pilotez pour le livrer aux américains. Passionnant, un des meilleurs jeux sur machine 16/32 bits.

WINTER OLYMPIAD 185 F
Vous participez aux diverses épreuves des Jeux Olympiques d'hiver. 5 jours de sports différents. Musique très entraînante, graphique stupéfiant. Le dernier cri 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 bobsléist, 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.

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.

BRIDGE PLAYER 2002 245 F
Un des rares jeux de bridge. Bien sûr, le professionnel le trouvera un peu trop simple. Mais il devrait satisfaire les débutants et ceux qui veulent tout simplement se perfectionner avec ce jeu merveilleux.

CARDS 225 F
5 jeux de cartes. Black Jack, Poker carré, Cribbage, Solitaire et Klondike. L'ordinateur est un rude adversaire. A recommander aux solitaires.

CASINO ROULETTE 220 F
Jeu de roulette sur ordinateur. Toutes les règles y sont, vous pouvez même faire parler votre ordinateur. Les jeux d'argent sur ordinateur ne sont pas toujours excitants, celui-ci est une exception à la règle, tant le graphisme est bien réalisé.

CHESS 32 PSION 220 F
Aussi bien que Chess Master. 2000. Programme en plusieurs langues dont le français, ce qui est bien agréable. Très rapide.

JEUX DE SOCIETE

BRIDGE PLAYER 2002 245 F
Un des rares jeux de bridge. Bien sûr, le professionnel le trouvera un peu trop simple. Mais il devrait satisfaire les débutants et ceux qui veulent tout simplement se perfectionner avec ce jeu merveilleux.

CARDS 225 F
5 jeux de cartes. Black Jack, Poker carré, Cribbage, Solitaire et Klondike. L'ordinateur est un rude adversaire. A recommander aux solitaires.

CASINO ROULETTE 220 F
Jeu de roulette sur ordinateur. Toutes les règles y sont, vous pouvez même faire parler votre ordinateur. Les jeux d'argent sur ordinateur ne sont pas toujours excitants, celui-ci est une exception à la règle, tant le graphisme est bien réalisé.

CHESS 32 PSION 220 F
Aussi bien que Chess Master. 2000. Programme en plusieurs langues dont le français, ce qui est bien agréable. Très rapide.

LIBRAIRIE

LE LIVRE DU GEM 179 F
Comprendre et utiliser GEM efficacement, profiter de son immense bibliothèque... Avec le LIVRE DU GEM, toutes les informations fondamentales sont à portée de main : la programmation de GEM en assembleur, C ou GFA Basic ; l'accès aux ressources, menus déroulants, description des routines... Un formidable outil de développement pour l'utilisateur d'Atari ST.

TRUCS ET ASTUCES II 299 F
Ce best seller des livres sur ST rassemblé dans sa nouvelle version, les meilleurs trucs et astuces que vous pourrez tirer de votre machine. Sur ce livre, une foule d'utilitaires indispensables tels que : GEM STARTER, remplacer les bombes par des messages d'amour, des trucs pour les formateurs gérés avec l'AES, la création de fichiers CDE, la programmation du son par les interruptions...

LA BIBLE DE L'ATARI ST 199 F
Un pavé consensuel, regroupant d'adresses des routines BIOS, XIOS, GEMOS, ainsi que de schémas des circuits et des descriptions du hardware.

PEEK ET POKES 129 F
Cet ouvrage permet de profiter rapidement des possibilités offertes par le système d'exploitation de l'Atari ST. Les différents domaines couverts sont notamment la configuration hardware, la mémoire, le TOS, GEM, les graphismes, la gestion des disquettes. De nombreux exemples commentent l'utilisation des pokes.

BIEN DEBUTER SUR ST 129 F
Pour prendre un bon départ et gagner du temps, ce livre aborde simplement l'installation de votre machine, l'installation du TOS et de GEM, la souris, l'écran, le clavier, le Basic et le Logo. Citez 12 programmes et maîtrisez les différentes configurations du ST.

ST WARS 290 F
Il s'agit du jeu d'arcade "Star Wars" tiré du film "La Guerre des Etoiles". Vous avez plusieurs niveaux de difficulté. Vous décollez, vous vous devez éviter un champ d'astéroïdes, avant de passer en hyper-espace vers vos ennemis. Vous arrivez en vue de l'Etoile Noire, le croiseur ennemi, que vous devez détruire, il est solidement gardé. A vous de jouer. Très amusant.

STAR RAIDERS 215 F
Vous devez surveiller une zone de l'espace et vous êtes attaqué par les Zyglons. Adresse et stratégie seront nécessaires. Tableau de bord superbe et sons excellents, une simulation avec lrs lasers, radars, réserve de fuel à contrôler, etc...

STARGLIDER 230 F
Le chef-d'œuvre de Rainbird. Vous devez à bord de votre vaisseau le "Starglider" détruire tous les ennemis qui attaquent votre planète et surtout l'ennemi principal qui dispose d'un vaisseau très puissant. Les graphismes sont en 3D fil de fer et l'animation rapide. Starglider est le type même de jeu dont on ne peut pas se lasser.

STRIKE FORCE HARRIER 195 F
Le meilleur simulateur de combat en avion. Graphisme très coloré, animation rapide, relief de montagnes. De plus, il y a les chars, les avions et les missiles ennemis, très nombreuses commandes au clavier. Un simulateur de vol et de combat très réussi. A découvrir absolument.

SUBATTLE SIMULATOR 245 F
Simulation de sous-marin, vous êtes allemand ou américain, on utilise la souris. Ce jeu de chez Epyx bénéficie d'un excellent graphisme. Originalité : vous avez aussi à vous battre contre les avions. Vous possédez deux radars et un indicateur de profondeur. Un des meilleurs simulateur du marché.

TERRORPODS 225 F
Le créateur des super Terrorpods occupe Colson. On vous envoie en mission pour combattre l'ennemi à bord de votre vaisseau spatial. Les graphismes et l'animation sont superbes. Il s'agit d'une simulation où la stratégie a un rôle important à jouer.

TEST DRIVE 295 F
Vous pilotez à votre choix l'une des 5 voitures de sports les plus célèbres du monde. La Porsche 911, la Lotus Esprit, la Ferrari Testa Rossa, la Chevrolet Corvette et la Lamborghini Countach. Un réalisme à vous couper le souffle. Demandez absolument une démonstration et vous serez convaincu.

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 buggé ! 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.

WANDERER 245 F

Finit le processus courant en renvoyant st au processus appelant.

INITIATION AU GFA (VI)

Qu'est-ce qu'un fichier

La notion de fichier: qui n'a jamais entendu parler de fichier ? Les programmeurs utilisent fréquemment ce terme, et il est indispensable que vous en ayez une définition et une connaissance claire.

Nous aborderons les fichiers sans entrer dans une description savante des mérites comparés de telle ou telle structure de fichier. Notre objectif n'est pas d'en faire une typologie mais de vous faire comprendre la notion globale, et d'en faire une description pratique et directement utilisable. La notion de fichier séquentiel sera notamment abordée. Rappelons immédiatement que fichier se dit "file" en anglais.

Les mémoires de masse: vous n'êtes pas sans savoir que votre ordinateur dispose d'une mémoire. Mais cette mémoire a un défaut: l'ordinateur y range correctement vos informations, mais si vous l'éteignez... il oublie tout. On dit que sa mémoire est volatile: elle se maintient tant que le courant est maintenu.

Comment conserver vos informations, sans laisser l'ordinateur allumé nuit et jour ? En les stockant sur disquette, ou sur disque dur! Disquettes et disques durs (variété de lecteur de disquette ayant grande mémoire) constituent ce qu'il est convenu d'appeler des mémoires de masse. Elles permettent de stocker beaucoup d'informations, et ce de façon quasi-permanente.

Que recouvre ce "quasi-permanente" ? Disons que nul support n'est absolument parfait: si votre disquette est rayée ou physiquement abîmée par des manipulations exagérément enthousiastes, les informations qui s'y trouvent seront partiellement, voire totalement détruites.

Les mémoires de masse, qui sont en fait des supports magnétiques d'information, ne sont donc permanentes qu'entre des limites données. Par ailleurs, et fort heureusement, une information stockée sur une mémoire de masse n'est pas indélébile et reste ensuite effaçable par l'utilisateur ou un programme. Nous n'aborderons pas les disques durs. La seule mémoire de masse qui va nous concerner est la classique disquette.

Fichier ou programme: une disquette ne stocke que deux types d'objets différents: des programmes ou des fichiers. Vous savez reconnaître les icônes qui permettent de les distinguer.

Il existe un troisième objet, mais qui n'a pas d'idée "réelle": les dossiers. Ils permettent à l'utilisateur de se repérer, de ranger ses programmes et fichiers dans des "boîtes" pour mettre un peu d'ordre. C'est en fait une structure de classement.

Un fichier est un ensemble d'informations qui se trouve sur une disquette et qui n'est pas un programme.

Et un programme ? C'est un fichier exécutable! C'est-à-dire un fichier constitué d'une série d'ordres destinés à être exécutés directement par l'ordinateur. Si vous faites un double-clic sur l'icône, cela lance l'exécution du programme.

Notre définition est donc simple et pratique: un fichier est un ensemble d'informations stockées sur une mémoire de masse, non-exécutable directement par l'ordinateur.

Dénominations de fichier: la dénomination d'un fichier change en fonction de critères que nous allons décrire.

Un fichier utilisateur est destiné à être créé ou manipulé par l'utilisateur, par opposition à un fichier interne réservé à l'usage personnel d'un programme (et dans lequel l'utilisateur n'a généralement pas à s'introduire). Les fichiers ressource sont un exemple-type de fichier interne.

La dénomination s'appuie aussi sur la temporalité: un fichier est dit temporaire s'il n'existe que pendant la durée d'exécution d'un programme. On les appelle aussi des fichiers de travail: ils sont généralement créés par un programme donné, qui s'en sert pour écrire et lire des informations (qu'il ne veut pas mettre dans sa propre mémoire par souci d'économie). Ils sont généralement détruits immédiatement après usage. Un fichier est dit permanent, s'il est conservé au-delà de l'exécution d'un programme.

Mais l'appellation d'un fichier varie aussi en fonction des informations qu'il contient: on distingue par exemple des fichiers image (constitués d'images ou portion d'images affichables à l'écran par ex.), des fichiers texte (constitués uniquement de caractères, pour un traitement de texte par ex.), des fichiers numériques (suites de nombres), et des fichiers mixtes (constitués d'un regroupement de certains des éléments cités).

Extension d'un nom de fichier: il existe quantité d'autres dénominations pour désigner les variétés de fichiers, en fonction de nombreux critères. Ceci ne devrait pas vous étonner: la notion de fichier est une notion tellement vaste - donc imprécise - qu'il est souvent nécessaire de rajouter des termes pour la préciser.

Cette constatation a conduit les concepteurs de systèmes informatiques à créer la notion d'extension de nom de fichier: un fichier qui se termine par l'extension "BAS" est par exemple un fichier en Basic destiné à être interprété. Un programme sera terminé par l'extension "PRG" et ainsi de suite.

Création d'un fichier utilisateur: nous allons vous faire créer et manipuler des fichiers utilisateurs, qui contiennent des informations destinées à un utilisateur quelconque (vous!). Nous créerons des fichiers numériques, mais ce qui va suivre est généralisable à d'autres types d'informations.

Ce premier exemple va créer un fichier contenant une seule information numérique, votre âge:

```
Input "Quel age avez-vous ";Age%
Open "o",#0,"age.utl"
Print #0,Age%
Close #0
```

ATTENTION: ne confondez pas les 0 et les 0 (zéros)!

Lancez le programme, après avoir mis dans le lecteur une disquette (non-protégée) sur laquelle va s'écrire le fichier. Le programme vous demande votre âge, puis le voyant du lecteur s'allume: une opération disque est en cours. L'interpréteur crée un fichier qui s'appelle "age.utl" sur la disquette, puis le voyant s'éteint et c'est la fin du programme.

Sauvez le programme sous le nom EXFICH.BAS, et prenez l'option Quit dans le menu. Confirmez votre sortie: vous pouvez observer sur la liste des fichiers présents sur la disquette qu'un nouveau fichier, le vôtre, vient de s'ajouter sous le nom "age.utl". Vous avez certainement deviné que l'extension ".utl" signifie utilisateur. Cette extension est arbitraire: nous aurions pu en choisir une autre, il ne s'agit pas d'une convention usuelle.

Faites un double-clic sur l'icône de ce fichier pour en examiner le contenu, en choisissant l'option Voir dans la boîte de dialogue qui s'affiche. L'ordinateur fait un accès disque, et affiche le contenu du fichier: votre âge. Tapez RETURN pour retourner dans Basic, et chargez le programme que nous venons de créer (EXFICH.BAS), nous allons le détailler.

L'instruction Open: est responsable, comme son nom l'indique (en anglais) de l'ouverture du fichier. Sa syntaxe est relativement simple: d'abord, entre guillemets, la lettre "o" qui signifie Output (sortie d'information) et qui implique une opération d'écriture, de l'ordinateur vers la disquette. Ensuite, après le caractère # (prononcer: dièse, c'est un caractère utilisé en saut de ligne), qui signifie "canal", on trouve le chiffre zéro (0). Enfin, entre guillemets, le nom du fichier.

La notion de canal: nous allons en donner une définition imagée: il s'agit d'une ligne téléphonique à l'intérieur de l'ordinateur. Avec Basic, vous disposez de 100 canaux, ou lignes téléphoniques internes, et chacune à son propre numéro (de 0 à 99). Nous avons utilisé le canal 0, nous aurons pu prendre n'importe quelle autre valeur comprise entre ces limites, mais il vaut mieux choisir la première disponible.

Puisque l'instruction Open a fait appel au paramètre "o", pour Output, le canal 0 est - jusqu'à nouvel ordre - une ligne utilisée par l'ordinateur pour écrire ses informations vers la disquette.

Sans entrer dans les détails, disons que l'on peut ouvrir simultanément plusieurs canaux, en lecture ou en écriture, ce qui permet beaucoup de

manipulations. Par exemple, il est possible de lire un fichier sur une disquette, et de le réécrire au fur et à mesure, sous un autre nom, après modification.

L'instruction Print #: nous retrouvons l'instruction Print, bien connue, mais cette fois elle se trouve associée au code désignant un canal: #. Du fait de cette association, Print envoie l'information - en l'occurrence la variable Age% - dans le canal de numéro 0. Celui-ci ayant été ouvert en écriture, l'information va tout naturellement transiter vers la disquette.

L'instruction Close #: que faites-vous quand vous avez fini de téléphoner ? Vous raccrochez. Ici, il faut en faire de même pour rendre la ligne disponible, et donc fermer (close) le canal en précisant son numéro. L'usage de Close est tout à fait nécessaire pour fermer correctement un fichier. Tout canal ouvert par Open doit impérativement être fermé avec Close dès que vous n'en avez plus besoin.

Trois informations: modifiez le fichier pour y stocker trois informations: l'âge, la taille, le poids d'une personne donnée:

```
Input "Quel age avez-vous ";Age%
Input "Quelle taille faites-vous ";Taille%
Input "Quel poids faites-vous ";Poids%
Open "o",#0,"age.utl"
Print #0,Age%
Print #0,Taille%
Print #0,Poids%
Close #0
```

Nous conservons le même nom au fichier, et après exécution, vous constaterez que le contenu de l'ancien fichier a été effacé et remplacé par nos trois variables. En effet, l'ouverture d'un fichier avec (Open "o") crée un fichier s'il n'existait pas auparavant, et s'il existait déjà (c'est le cas), son contenu est effacé et remplacé par les nouvelles informations. Les informaticiens disent que l'information est "écrasée". D'autres options à l'instruction Open existent, nous en verrons quelques-unes par la suite.

Fichier séquentiel: cette notion est courante en programmation, et simple à comprendre. Vous devez consigner dans un fichier - arbitrairement nommé "indiv.seq" - les trois informations précédentes (âge, poids, taille) pour 4 individus. Il suffit de modifier le programme de cette façon:

```
Open "o",#0,"indiv.seq"
For I%=1 to 4
  Print "Individu numéro ";I%
  Input "Quel age avez-vous ";Age%
```



```

Input "Quelle taille faites-vous ";Taille%
Input "Quel poids faites-vous ";Poids%
Print #0, Age%
Print #0, Taille%
Print #0, Poids%
Next I%
Close #0

```

Nous utilisons une boucle indicée par la variable I%, qui se répète quatre fois. Vous remarquez que Open et Close sont placés en-dehors de cette boucle: sinon, nous aurions réécrit quatre fois dans le même fichier. Par conséquent, seule la fiche du dernier individu aurait été conservée!

Nous pourrions représenter symboliquement les informations contenues dans le fichier comme ci-dessous. Le chiffre est le numéro de l'individu concerné, et un trait vertical sépare chaque variable:

```

[Age-1 | Taille-1 | Poids-1]
[Age-2 | Taille-2 | Poids-2]
[Age-3 | Taille-3 | Poids-3]

```

Ce fichier est séquentiel puisque chaque fiche, correspondant à un individu, est placée à la suite de l'autre. Si nous devons rajouter des informations dans ce fichier, il faudra les rajouter à la suite des précédentes.

De plus, et c'est le principal défaut d'un fichier séquentiel, pour accéder à la fiche d'un individu donné (par exemple le cinquième), il n'existe pas de moyen plus rapide que de relire tout le fichier jusqu'à la fiche choisie (en l'occurrence jusqu'à la cinquième fiche). Si vous avez plusieurs dizaines ou centaines d'enregistrements, le problème devient tout à fait concret!

Lecture d'un fichier, l'instruction Input # : stockez le programme que nous venons de créer sous un nom quelconque. A vous de choisir: la recherche d'identificateurs (de fichiers, de variables, etc.) est partie intégrante de l'activité de programmation ! Effacez le programme (New), et introduisez ceci:

```

Open "I", #0, "indiv.seq"
For I%=1 To 4
  Print "Individu numéro ";I%
  Input #0, Age%
  Input #0, Taille%
  Input #0, Poids%
  Print "Age ";Age%
  Print "Taille ";Taille%
  Print "Poids ";Poids%
Next I%
Close #0

```

A l'exécution, ce programme relit le fichier précédemment créé, et édite ses valeurs à l'écran. Comment ? Tout d'abord grâce à l'instruction Open, suivie du paramètre "I" qui signifie "input" (entrée d'information), le fichier a été ouvert en lecture, sur le canal 0.

La boucle se répète quatre fois: après le premier Print qui indique le numéro de l'individu, nous trouvons les instructions Input.

Lorsque l'instruction Input est suivie du code # et d'un numéro de canal, elle effectue une entrée d'information à partir de ce canal, et non plus à partir du clavier. Cette fonction a donc un sens général: elle permet de faire des lectures d'informations, soit à partir du clavier (pour interroger l'utilisateur), soit à partir d'un canal.

En fin de programme, nous avons inclus l'instruction Close, nécessaire pour refermer le canal (raccrocher la ligne). Sauvez ce programme sous le nom LIFICH.BAS, nous aurons à le réutiliser.

En conclusion, de même que Print est une instruction générale d'écriture (à l'écran pour informer l'utilisateur, ou vers un canal lorsque le code # figure), Input est une instruction générale de lecture (des caractères tapés au clavier, ou provenant d'un canal lorsque le code # figure).

Ajouter des informations: il est possible d'ajouter des informations à la fin d'un fichier séquentiel, grâce au paramètre "a" transmis à l'instruction Open. Cette lettre signifie Append (en anglais) ou Ajout (en français).

Nous allons rajouter trois valeurs arbitraires, qui correspondent à un cinquième individu, à la fin du fichier précédent:

```

Age%=21
Taille%=190
Poids%=95
Open "a", #0, "indiv.seq"
Print #0, Age%
Print #0, Taille%
Print #0, Poids%
Close #0

```

Grâce à (Open "a"), le canal et le fichier "indiv.seq" sont ouverts en ajout (écriture à la fin du fichier), et les trois informations y sont successivement placées. Pour vérifier ce que contient le nouveau fichier, il suffit de charger et de lancer le programme de lecture d'un fichier LIFICH.BAS, sans oublier de remplacer la valeur 4 par 5.

Choix du lecteur: si vous disposez d'un second lecteur, comment le sélectionner afin d'y lire ou d'y écrire un fichier ? Il suffit de le spécifier avant le nom du fichier. Par exemple pour écrire sur le lecteur B:

```
Open "o", #0, "B:\indiv.seq"
```

Il suffit d'ajouter les trois caractères suivants placés entre crochets: (B:\). Remarquez que le troisième caractère, dénommé anti-slash, backslash, ou slash inverse se trouve sur le clavier contre la touche RETURN, et qu'il faut maintenir ALTERNATE enfoncée pour l'obtenir.

Si nous avions voulu travailler sur le lecteur A, nous aurions remplacé (B:\) par (A:\). Lorsqu'on ne précise pas le lecteur choisi, c'est le lecteur courant (en général le lecteur A) qui est utilisé.

Fichier séquentiel et listes: vous vous souvenez de la notion de liste ? Elle a une affinité particulière avec la notion de fichier séquentiel: dans les deux cas, les informations y sont en quelque sorte empilées.

Nous allons d'abord voir un court programme qui permet de stocker une liste de valeurs numériques dans un fichier. Les valeurs de la liste sont d'abord saisies par des Input:

```

Rem ***** Saisie des valeurs *****
N%=6
Option "base 1"
Dim Ls%(N%)
For I%=1 To N%
  Print "Valeur numéro ";I%;
  Input Ls%(I%)
Next I%
Rem ***** Stockage fichier séq. ***
Open "o", #0, "liste.seq"
For I%=1 To N%
  Print #0, Ls%(I%)
Next I%
Close #0

```

Un fichier séquentiel contenant les 6 valeurs (vous pouvez modifier ce nombre) est donc créé et se trouve sur la disquette. Stockez le programme sous un nom quelconque, puis faites New, avant de saisir le programme ci-dessous.

Lecture d'un fichier séquentiel: ce programme permet de consulter les valeurs (lecture) du fichier "liste.seq":

```

Input "Combien de valeurs ";N%
Option Base 1
Dim Ls(N%)
Open "i", #0, "liste.seq"
For I%=1 To N%
  Input #0, Ls%(I%)
  Print "Valeur numéro ";I%; " = ";Ls%(I%)
Next I%
Close #0

```

A la question "Combien de valeurs", il faut répondre 6 (ou la valeur que vous avez donnée à N%). Vous avez remarqué l'utilisation de l'instruction Input #0, qui permet de mettre dans la liste la valeur lue (dans le fichier).

Ces exemples devraient permettre de vous constituer des fichiers contenant vos informations, et ensuite de les manipuler grâce à un programme de votre propre cru!

Définitions

- **Canal:** c'est une ligne d'information, référencée par un numéro (compris entre 0 et 99) et qui permet de faire circuler des informations entre différentes parties de l'ordinateur. Un canal permet notamment d'établir une liaison entre l'ordinateur et un lecteur de disquette.
- **Extension:** un nom de fichier peut éventuellement comporter un point suivi d'une, deux, ou trois lettres. Cette extension a généralement pour rôle de signaler quel est le type d'informations contenues dans le programme. Par exemple, l'extension .DOC est souvent utilisée pour des fichiers documentaires (traitement de texte).
- **Fichier:** ensemble d'informations stockées sur une mémoire de masse.
- **Fichier séquentiel:** ce type de fichier réalise un stockage consécutif (séquentiel) des informations. Il n'est pas possible d'accéder à un de ses éléments sans consulter les précédents. Il n'y a donc pas d'accès direct à une information. Cette structure de fichier est néanmoins suffisamment performante pour beaucoup d'applications.
- **Fichiers ressource:** certains programmes utilisent des "ressources", c'est-à-dire des menus et/ou boîtes de dialogues. Ces ressources sont stockées dans des fichiers ressource, non-déstinés à être consultés par l'utilisateur.
- **Mémoire de masse:** support d'informations, généralement magnétique, permettant de les stocker et de les relire. Disquettes et disques durs sont les mémoires de masse les plus courantes.
- **Programme (fichier):** du point de vue des fichiers, un programme est un fichier exécutable. C'est-à-dire qu'il est possible d'en lancer l'exécution en effectuant un double-clic sur l'icône qui le représente à l'écran.

GEM

Chapitre 17

La gestion des ressources (première partie)

Le gestionnaire de ressources intégré dans l'AES est peut-être, avec le fenêtrage, la partie la plus visible du GEM aux yeux d'un utilisateur. En effet, menus déroulants, boîtes de dialogues ou d'alertes, icônes, tous ces concepts familiers sont gérés par l'AES sous le nom pas forcément très explicite de "ressource".

Une ressource GEM, c'est quoi au juste ?

On désigne par "ressources" d'une application sous GEM l'ensemble des objets graphiques permettant l'interaction entre l'utilisateur et le programme, hormis les fenêtres. Ainsi, la moindre petite boîte de dialogue, la plus infime boîte d'alerte jusqu'au plus monstrueux des menus déroulants est un objet constituant une partie de l'ensemble des ressources d'un programme. De façon théorique, toutes les données modifiables ou sélectionnables par l'utilisateur doivent être par l'intermédiaire des ressources. Celles-ci permettent à l'utilisateur d'effectuer un choix parmi plusieurs options ou de rentrer une valeur alphanumérique.

La partie de l'AES chargée de gérer les ressources permet d'automatiser toutes les actions s'y rapportant. Par exemple, l'action de pointer la souris sur le titre d'un menu provoque le déroulement de celui-ci, puis la gestion du menu et de la sélection de ses options jusqu'à un clic du bouton de la souris, provoquant la disparition du menu. Toutes ces options n'ont -heureusement- pas à être gérées par le programmeur. Un message de l'AES avertira simplement le programme si une option d'un menu a été sélectionnée.

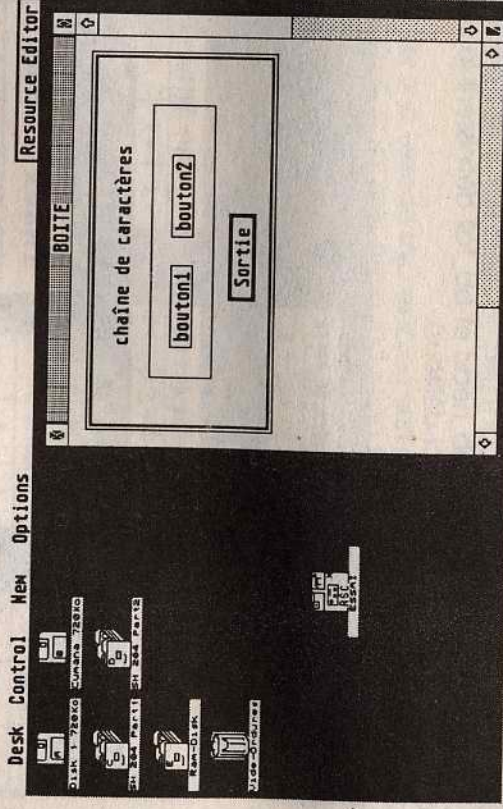
Et un fichier ressource ?

Vous avez certainement déjà remarqué l'existence, conjointement au fichier exécutable d'un programme, d'un fichier portant l'extension .RSC (pour ressource). Un tel fichier contient l'ensemble des données nécessaires à la définition des ressources gérées par l'application. Le fait de placer toutes les ressources d'une application dans un fichier séparé présente plusieurs avantages :

- Formulaire
- Chaîne libre
- Menu
- Image libre
- Alerte

Ces différents types seront étudiés successivement dans les articles à venir.

Pour fixer les idées sur la structure générale d'un fichier ressource, examinons un exemple simple. Supposons que votre programme en cours de développement nécessite une barre de menus et deux boîtes de dialogue. Le fichier ressource comportera 3 arbres définissant ces diverses ressources. Ces arbres possèdent une structure bien définie par l'AES. Une des boîtes de dialogue de votre application peut par exemple être du type représenté dans la figure ci-dessous (créée à l'aide d'un programme éditeur de ressource) :



Cette structure est composée de 6 objets :

- La boîte elle-même (rectangle extérieur) ;
- La chaîne de caractère contenue dans la partie supérieure ;
- Un rectangle contenant les deux boutons ;
- 2 boutons de sélection (bouton1 et bouton2) dans le rectangle précédent ;
- Un bouton de sélection (appelé ici SORTIE) ;

- L'ensemble des ressources est généralement créé à l'aide d'un programme appelé éditeur de ressource. Celui-ci décharge le programmeur de la plupart des opérations qu'implique une telle création. Plusieurs programmes de ce genre existent sur le marché, soit dans des kits de développement complets (MMRCP de Megamax, DRI RCP I et II de Digital Research, etc...), soit indépendamment (K-Ressource I et II de Kuma et bientôt WERCs de HiSoft). De tels éditeurs peuvent créer et modifier les fichiers ressources .RSC.

- Il est possible de modifier ou compléter les ressources d'un programme sans toucher au code source de celui-ci. Ceci est particulièrement utile pour traduire une application, par exemple de l'anglais vers le français : il suffira d'éditer le fichier ressource à l'aide d'un des programmes ci-dessus, et de traduire toutes les chaînes de caractères. Ceci sous-entend une règle à respecter dans la mesure du possible : tous les messages affichés par le programme doivent provenir d'une ressource. Par exemple, pour afficher un message d'erreur sur l'écran, il est préférable d'utiliser une boîte d'alerte plutôt qu'un simple v_gtext() du VDI. De cette façon, le message d'erreur sera contenu dans le fichier ressource et aisément traduisible ou modifiable.

- Enfin, il est possible par ce biais de créer un fichier ressource spécifique à chaque résolution d'écran, l'application utilisant le fichier correspondant à l'écran utilisé.

Les caractéristiques d'un fichier ressource encourage ainsi la modularité et la portabilité des applications. Il est toujours possible de définir des ressources directement à l'intérieur du code d'un programme, mais on perd de ce fait la plupart des avantages cités ci-dessus. De plus, la création de ressources sans passer par un éditeur approprié demande pas mal de temps et de cachets d'aspirine...

NOTE: Tous les articles portant sur les ressources AES nécessitent l'emploi d'un éditeur de ressource afin de créer les exemples cités. L'auteur utilisera K-Ressource dans ces exemples, mais n'importe quel autre éditeur peut faire l'affaire... De plus, le lecteur est censé connaître l'utilisation de son éditeur (cf manuel adéquat!).

Structure générale d'un fichier ressource :

Répetons qu'un fichier ressource est un fichier spécial se terminant généralement par l'extension .RSC, qui contient des ressources. Une ressource est une structure arborescente (un arbre, au sens algorithmique) qui est utilisée par l'AES pour produire les objets suivants :

- Menus
- boîtes d'alerte
- boîtes de dialogue
- Chaînes de caractères
- Icônes

Un fichier ressource contient un ou plusieurs arbres représentant chacun des ressources de l'application. Un arbre-ressource apparaît toujours à un des types suivants :

Les ressources utilisent la notion de parenté entre les objets composant un arbre : un objet contenant entièrement d'autres objets est appelé le père de ces objets. Ceux-ci en sont les fils. Par exemple, la boîte de dialogue est le père de la chaîne de caractères, du rectangle contenant les boutons et du bouton appelé SORTIE. Le rectangle est le père des deux boutons et le fils de la boîte de dialogue. Les boutons 1 et 2 sont les fils du rectangle les contenant. Ils n'ont eux-mêmes pas de fils, et sont les petit-fils de la boîte de dialogue (on va arrêter là la généalogie...). Cette notion de parenté est importante à plusieurs égards, comme nous le verrons par la suite. De plus, l'objet ne possédant pas de père (contenant tous les autres objets) est appelé la racine (root) de l'arbre.

Une fois chargée en mémoire, une structure arbre représentant une ressource peut être utilisée par le programmeur. Chacun des objets composant un arbre possède une structure indiquant sa place dans l'arborescence par rapport aux autres objets :

```
struct object {
    int ob_next;
    int ob_head;
    int ob_tail;
    int ob_type;
    int ob_flags;
    int ob_state;
    char *ob_spec;
    int ob_x;
    int ob_y;
    int ob_width;
    int ob_height;
};

/* index de l'objet suivant */
/* index du premier enfant */
/* index du dernier enfant */
/* type de l'objet */
/* drapeaux de l'objet */
/* état de l'objet */
/* 32 bits dépendant du type de l'objet */
/* coord.X de l'objet relativement au père */
/* coord.Y de l'objet relativement au père */
/* largeur de l'objet en pixels */
/* hauteur de l'objet en pixels */
```

Détailons les différentes composantes de cette structure :

ob_next contient la valeur d'index de l'objet suivant dans l'arborescence. L'objet en question est le "frère" de l'objet examiné directement à la suite de celui-ci, ou le père de l'objet si il n'y a pas de "frère" restant, ou -1 si l'objet examiné est la racine de l'arbre (cf schéma pour exemple).

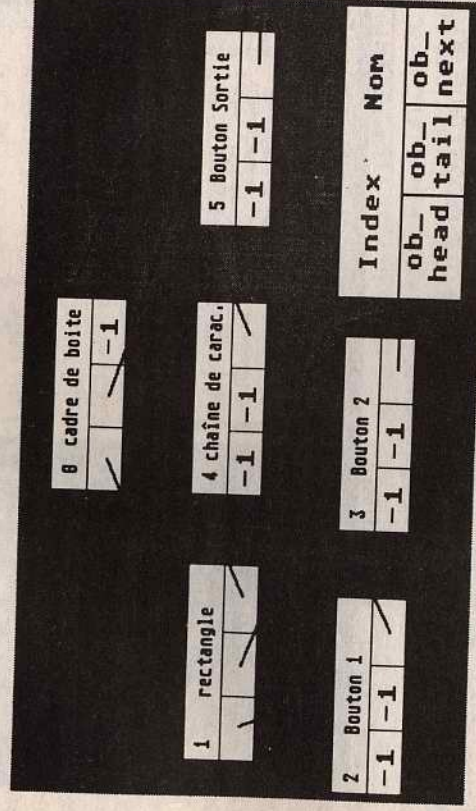
Je signale au passage que l'index d'un objet est un entier compris entre 0 (pour la racine) et n-1 si l'arbre contient n objets au total. L'éditeur de ressource affecte un index à chaque objet ajouté dans une ressource. Il est de plus possible au développeur de nommer chacun des objets contenus dans une ressource, de façon à utiliser ce nom en lieu et place de l'index lui-même. Pour cela, l'éditeur de ressources crée un fichier .H portant le nom du fichier .RSC en cours d'édition (si vous

êtes en train d'éditer un fichier ressource TOTO.RSC, il créera également un fichier TOTO.H. Ce fichier contient des définitions #défini faisant correspondre pour chaque objet son nom (défini par le développeur dans l'éditeur) et son index. Il est ainsi possible d'appeler un bouton provoquant la sortie d'une boîte de dialogue SORTIE et d'utiliser ce nom dans un programme C au lieu du chiffre index.

ob_head contient l'index du premier fils de l'objet, ou -1 si l'objet n'a pas de descendance.

ob_tail contient l'index du dernier fils de l'objet, ou -1 si l'objet n'a pas de descendance.

Les trois variables ob_next, ob_head et ob_tail définissent la structure de l'arborescence (cf exemple ci-dessous):



ob_type définit le type de l'objet parmi les suivants :

- 20 G_BOX Boîte (rectangle) graphique.
La variable ob_spec contient la couleur dans le mot de poids faible et l'épaisseur de la bordure dans le mot de poids fort.
- 21 G_TEXT Texte graphique.
La variable ob_spec est un pointeur sur une structure TEDINFO.
- 22 G_BOXTEXT Boîte graphique contenant du texte.
La variable ob_spec est un pointeur sur une structure TEDINFO.

- 23 G_IMAGE Image.
La variable ob_spec pointe sur une structure BITBLT.
- 24 G_PROGDEF Objet défini par l'application.
La variable ob_spec pointe sur une structure APPLBLK.

- 25 G_IBOX Boîte graphique sans couleur de fond.
La variable ob_spec contient la couleur dans le mot de poids faible (seule la couleur de bordure est prise en compte) et l'épaisseur de bordure dans le mot de poids fort.

- 26 G_BUTTON Bouton avec texte justifié.
La variable ob_spec contient un pointeur sur la chaîne de caractères affichée dans le bouton.

- 27 G_BOXCHAR Bouton contenant un seul caractère.
La variable ob_spec contient les champs suivants :
bits 24-31 : code ASCII du caractère
bits 16-23 : taille de la bordure
bits 0-15 : couleur

- 28 G_STRING Texte.
La variable ob_spec est un pointeur sur la chaîne de caractères.

- 29 G_FTEXT Texte graphique formaté.
La variable ob_spec pointe sur une structure TEDINFO.

- 30 G_FBOXTEXT Boîte contenant un texte graphique formaté.
La variable ob_spec pointe sur une structure TEDINFO.

- 31 G_ICON Icône.
La variable ob_spec pointe sur une structure ICONBLK.

- 32 G_TITLE Titre de menu déroulant.
La variable ob_spec pointe sur la chaîne de caractères utilisée dans le titre.

Je vous propose de tester vous-même tous ces objets sur votre éditeur de ressource. La variable ob_spec est utilisée différemment suivant le type de l'objet. Nous y reviendrons plus loin. Les noms des types d'objet (G_BOX pour 20, etc...) sont inclus en #define dans le fichier OBDEFS.H qui est fourni avec la plupart des compilateurs C.

ob_flags définit des drapeaux sur les objets de la façon suivante:

Type de drapeau	Nom standard	Bit	Masque
Sélectionnable	SELECTABLE	0	0x0001
Sortie par défaut	DEFAULT	1	0x0002
Sortie	EXIT	2	0x0004
Editable	EDITABLE	3	0x0008
Bouton exclusif	RBUTTON	4	0x0010
Dernier objet	LASTOB	5	0x0020
Sortie directe	TOUCHEXIT	6	0x0040
Cacher l'arbre	HIDETREE	7	0x0080
Indirection	INDIRECT	8	0x0100
Rien	NONE	-	0x0000

Explicitons l'usage des différents drapeaux:

SELECTABLE indique que l'objet peut être sélectionné par l'utilisateur: cela signifie que l'objet passera en vidéo inverse sur un clic souris de l'utilisateur de la ressource. C'est par exemple un bouton OK d'une boîte de dialogue.

EXIT indique un objet faisant quitter la ressource quand l'utilisateur le sélectionne. C'est par exemple un bouton QUITTER dans une boîte de dialogue.

DEFAULT indique également un objet EXIT, mais permettant en plus la sortie en appuyant sur la touche <RETURN> ou <ENTER> au clavier (sans clic souris). Un seul objet peut être ainsi défini par arbre-ressource. Si l'objet en question est un bouton, il comporte une bordure plus épaisse que les autres boutons pour le distinguer.

EDITABLE indique un objet éditable par l'utilisateur: c'est en général un champ d'édition utilisé par l'utilisateur pour modifier ou ajouter une chaîne de caractères (____). On peut par exemple trouver un champ édition sur appel de la commande "Nouveau dossier" sur le bureau GEM (pour rentrer un nom de dossier).

RBUTTON indique un objet sélectionnable dans un groupe, à l'exclusion des autres objets RBUTTON de ce groupe. On peut trouver de tels objets dans la boîte de dialogue s'ouvrant sur appel de "Définir des préférences" sur le bureau GEM: les boutons "Haute", "Moyenne" et "Basse" (résolution) sont des RBUTTON: supposons qu'à l'affichage de la boîte, le bouton MOYENNE soit affiché en vidéo inverse (présélectionné) indiquant que l'on est en mode

moyenne résolution. Si l'utilisateur appuie sur le bouton "Basse", celui-ci sera sélectionné, mais le bouton "Moyenne" passera de lui-même en vidéo normale, indiquant qu'un seul choix de résolution à la fois est permis.

Pour définir des objets RBUTTON, il faut que ceux-ci soient tous frères dans l'arborescence (qu'ils aient tous le même père). C'est pourquoi on les place habituellement sur un objet (boîte rectangle) invisible pour qu'ils aient le même lien de parenté. Nous reviendrons sur les RBUTTON dans un prochain article.

LASTOB est positionné par l'éditeur de ressources pour indiquer le dernier objet de l'arborescence. L'AES l'utilise pour trouver un tel objet.

TOUCHEXIT est identique à un objet EXIT, à la différence près que l'on sort de la ressource dès l'appui de la touche de la souris sur l'objet (l'AES n'attend pas que l'utilisateur relâche la touche).

HIDETREE: si ce bit est positionné, l'objet et sa descendance (tous ses fils, petit-fils, etc...) ne seront pas dessinés par l'AES.

INDIRECT indique que la valeur dans ob_spec est en fait un pointeur sur la valeur réelle de ob_spec. La plupart des éditeurs de ressource ne permettent pas le positionnement de ce bit.

NONE indique que l'objet n'a aucun drapeau positionné.

Pour positionner un bit de la variable ob_flags, il suffit d'utiliser la valeur du masque du drapeau à positionner. Par exemple, pour rajouter la propriété SELECTABLE sur un objet, il faudra écrire:

```

ob_flags = ob_flags & 0x0001;
ou ob_flags |= 0x0001;
ou ob_flags |= SELECTABLE; (si on utilise OBDEFS.H)

```

De même, pour enlever cette propriété, on écrira :

```

ob_flags = ob_flags & 0x0001;
ou ob_flags ^= 0x0001;
ou ob_flags ^= SELECTABLE; (^ : XOR ou exclusif bit à bit)

```

Toutefois, la plupart du temps les valeurs des drapeaux dans ob_flags sont fixées une fois pour toutes au cours de la création de la ressource et on ne modifie pas la valeur des drapeaux dans le programme.

La variable ob_state définit différents états de l'objet :

Type d'état	Nom standard	Bit	Masque
Choisi	SELECTED	0	0x0001
Barre	CROSSED	1	0x0002
Marqué	CHECKED	2	0x0004
Grisé	DISABLED	3	0x0008
Entouré	OUTLINED	4	0x0010
Ombre	SHADOWED	5	0x0020
Normal	NORMAL	.	0x0000

SELECTED indique que l'objet est affiché en vidéo inverse.

CROSSED trace une croix sur l'objet (uniquement si celui-ci est une boîte).

CHECKED positionne une petite marque sur la gauche de l'objet (on peut trouver une telle marque sur l'option "Visualisation icônes" ou "Visualisation textes" dans la barre de menus du bureau GEM).

DISABLED: l'objet est dessiné en grisé, indiquant le plus souvent qu'il n'est pas possible de le sélectionner à cet instant (par exemple, le bouton "HAUTE" résolution dans le menu du bureau "Choisir des préférences" si l'on est branché sur un écran couleur).

OUTLINED : L'objet est entouré d'une ligne de contour.

SHADOWED : L'objet est "ombré" (un relief est dessiné).

Pour positionner ou enlever un bit de la variable ob_state, voir les remarques s'appliquant à ob_flags.

La variable ob_spec est utilisée différemment suivant le type de l'objet (cf variable ob_type).

Dans le cas d'un objet G_BOX, G_IBOX et GBOXCHAR, ob_spec contient le mot-couleur (mot de poids faible) de l'objet de la façon suivante:

bits 0-3 : Couleur de remplissage
bits 4-6 : Motif de remplissage
bit 7 : Transparent (0) ou Opaque (1)
bits 8-11 : Couleur du texte
bits 12-15 : Couleur de la bordure

Pour certains types d'objets (cf variable ob_type), l'octet de poids faible du mot de poids fort (soit les bits 16-23) de ob_spec contient la valeur d'épaisseur de bordure en pixels. Une valeur de 0 signifie une absence de bordure, une valeur positive indique une épaisseur en dehors de l'objet, et une valeur négative une épaisseur à l'intérieur de l'objet.

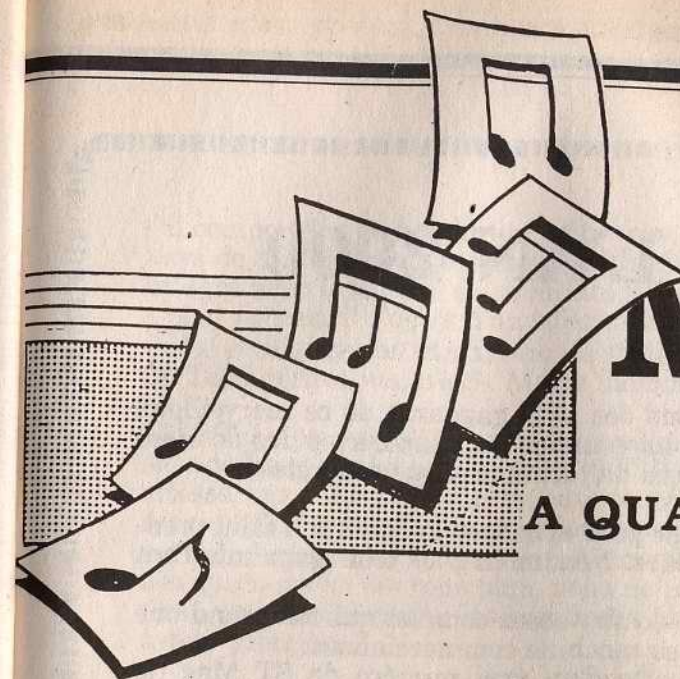
Dans le cas d'un objet G_BOXTEXT, G_FBOXTEXT, G_FTEXT et G_TEXT, la variable ob_spec est un pointeur sur une structure TEDINFO qui est définie de la façon suivante :

struct TEDINFO {

```
char *te_ptext; /* Texte affiché dans le champ */
char *te_ptmplt; /* chaîne de formatage */
char *te_pvalid; /* chaîne de validité */
int te_font; /* fonte utilisée */
int te_resvd1; /* réservé pour un usage futur */
int te_just; /* justification du texte */
int te_color; /* mot-couleur de l'objet */
int te_resvd2; /* réservé pour un usage futur */
int thickness; /* épaisseur de la bordure */
int txtlen; /* longueur de te_ptext */
int tmplen; /* longueur de te_ptmplt */
};
```

Nous verrons l'utilisation de cette structure dans la suite de cet article (prochain numéro). D'ici là, ne paniquez pas devant l'abondance des concepts développés dans ces pages, nous verrons de nombreux exemples d'applications par la suite...

Christophe Bonnet



MIDIMIX:

A QUAND LES DISQUETTES D'OR?

Depuis l'arrivée du ST sur le marché de la musique, bien des choses ont changé, et la MAO s'est beaucoup développée auprès du grand public. Aujourd'hui, le groupe Starter lance une première banque de données musicales MIDI, s'adressant aussi bien aux professionnels qu'aux possesseurs de petits synthétiseurs. Après le 33 et le 45 tours, voici le 135TPI!

La collection Midimix est actuellement composée d'une vingtaine de disquettes. Chaque titre est présenté dans une boîte plastique et est accompagné d'une notice d'utilisation bien détaillée.

La disquette en question contient la partition compatible pour les trois logiciels les plus répandus aujourd'hui: Pro 24, Studio 24 et Creator/Notator. Il suffit donc de charger le fichier correspondant sous votre séquenceur favori pour avoir à portée de clic la version instrumentale complète du titre que vous avez acheté. Encore reste-t-il à configurer correctement les sons sur les canaux utilisés.

Pour cela, deux possibilités:

- Soit vous possédez l'un des synthétiseurs pour lequel est prévu le soft, auquel cas il vous suffit simplement d'utiliser l'accessoire livré avec la disquette pour une configuration automatique.
- Soit vous avez un (ou plusieurs!) autre synthétiseur, et il vous faudra vous-même affecter les sons "manuellement".

Si les premières disquettes ne comprenaient qu'une configuration pour MT-32, les nouvelles en proposent maintenant de plus en plus, comme pour l'Akai S700, le DX21, le FB01, le TX81Z. De plus, les fichiers Midi-File sont à l'étude, et leur présence permettrait à tout le monde d'utiliser les disquettes Midimix avec tout séquenceur acceptant ce type de format!

Les trois morceaux que nous avons écouté étaient particulièrement bien réalisés, et la diversité de la collection laisse espérer un succès mérité pour la gamme, surtout que plus de 40 titres sont déjà disponibles. Le prix conseillé d'un morceau est de 89 francs, ce qui pourra sembler cher à d'aucuns, mais quand on voit le travail nécessaire pour la réalisation d'un morceau (surtout que certains durent facilement dix minutes) et la qualité de la réalisation, il apparaît évident que ça ne l'est pas! Comptez sur nous pour vous tenir au courant des nouvelles sorties au fur et à mesure que nous recevrons les titres disponibles et à venir!

Voici quelques titres parmi la liste:

3 pièces pour orgue (Bach), Relax (Frankie Goes To Hollywood), Spain (Chick Corea), 2 sonates pour piano à 4 mains (Mozart), Shout (Tears For Fears), Against All Odds (Phil Collins) ou encore Michelle (Beatles).

Stéphane Lavoisard

CL-LISP ???

Vous avez été nombreux, après l'article du mois dernier sur le LISP, à chercher les véritables coordonnées de la société qui édite cette nouvelle version.... Il s'agit de la société DIA-INFORMATICA, qui se trouve 26, rue de Paris. 92320. CHATILLON. Son téléphone: 46.55.99.11. Voilà, ne cherchez plus!

LE MICRO DE L'AN 2000

Nous vous avons communiqué à Noël les noms des trois gagnants de ce merveilleux concours, qui nous avait valu d'être submergés par un courrier imposant, avec des dossiers aussi farfelus que documentés, et des projections aussi hallucinantes que concrètes.

Impossible de vous décrire les séances du Jury, car pour attribuer les prix, il a fallu prendre des décisions partiales, arbitraires et scandaleuses. Néanmoins, les trois gagnants l'ont été pour les trois raisons suivantes:

- Eric MILLE, pour son "T80030", a constitué un dossier assez complet qui comprend une étude de "faisabilité" et une réelle tentative de voir sa machine commercialisée;

- Cyrille D'HALLUIN, pour sa véritable maquette d'un vrai numéro de ST Mag (le numéro 166 de Septembre 2000) consacré à son "Futurum ST", et qui n'a rien oublié, ni les fiches centrales, ni la hausse du prix du journal à 50 francs (quelle époque!), ni la pub de 4ème de couverture consacrée à la version 5.0 du GfA Basic!

- Enfin, Noëlle LIMOUZIN, dont la poésie, la naïveté et surtout l'humour réunis nous ont tous séduits, car produire une telle réponse à un tel concours valait, à notre sens, récompense, et personne n'avait osé...

Mais que ces choix ne soient pas interprétés comme représentatifs de la totalité de vos propositions. En effet, si certains n'ont fait que compiler l'ensemble des informations "futuristes" contenues dans l'article qui accompagnait notre concours, nombre d'entre vous ont su faire preuve d'originalité et d'imagination. Si ces deux dernières qualités ne portaient pas forcément sur le plan purement technologique, elles étaient par contre efficaces du côté de l'utilisateur. Nous n'en prendrons pour preuve que les délires (intéressants!) d'ergonomie grâce auquel certains ont développé leurs secrètes aspirations à des chaises longues "tout-en-un", où l'ordinateur miniaturisé devient plutôt secondaire face au design et au confort proposé par l'ensemble! Aucune culpabilisation à ce niveau, il serait temps que l'informatique devienne enfin véritablement confortable, agréable et facile.

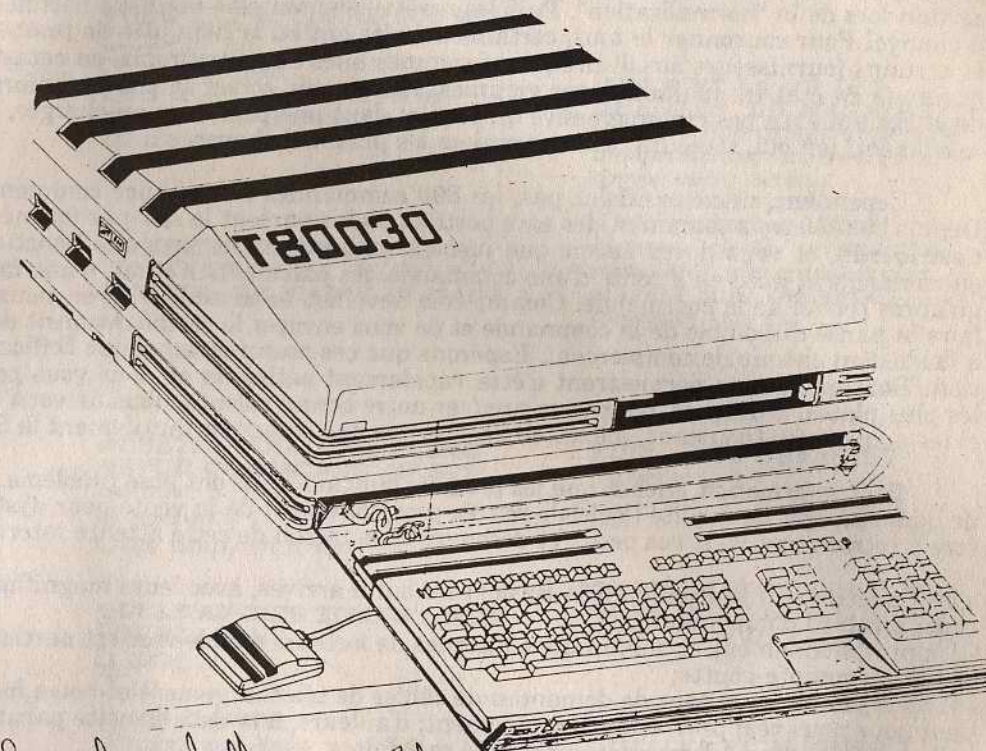
Cela dit, on constate encore que les idées neuves en matière de technologie sont loin d'avoir fait tout leur chemin, soit à cause de la mésinformation générale (certains fabricants ne font pas une énorme publicité sur les concepts nouveaux, car, à la vitesse où ça va, il faut veiller à rentabiliser les chaînes de production en place), soit à cause d'une difficulté à remettre en cause certaines infrastructures ou tout simplement des habitudes, qui rend difficile la conception de systèmes totalement révolutionnaires. Ce n'est donc pas encore demain que Pressimage lancera la grande production du micro de l'An 2000, mais... avec quelques concours comme celui-là, on pourra peut-être y penser!

Reprenons la synthèse des éléments du T80030:

- il sera architecturé autour de de T800 cadencés à 30 MHz, et disposera de plusieurs co-processeurs pour la gestion des entrées/sorties et des périphériques; avec 10 Mo de mémoire vive et 1 Mo de V-Ram, il n'aura pas de Roms mais un port cartouche autorisant la connexion de la cartouche système.
- côté mémoire de masse, il sera équipé d'un lecteur CD-Ram de 600 Mo, à accès hyper-rapide;
- côté graphisme, on trouvera évidemment les 16 millions de couleurs tant convoités et trois résolutions dont la plus haute à 1024*1024 points;
- de nombreuses interfaces, disponibles en standard, lui permettront d'être raccordé à beaucoup de choses mais pas au grille-pain; d'autre part, il pourra recevoir des transputers additionnels et disposera d'un système multitâche et de l'interface utilisateur appropriée;
- il est d'emblée conçu en deux versions, l'une pour le public (la version "Desktop"), l'autre pour les applications professionnelles (la version "Tower");

- il comportera de nombreux boîtiers ou cartes d'extension, pour la mémoire (jusqu'à 12 boîtiers de 4 Mo), un coprocesseur arithmétique, un disque dur externe de 6000 Mo, un Modem intégré avec le logiciel de communication, des entrées/sorties analogiques et numériques;
- pour l'écran, il s'agira d'un tube cathodique extra-plat à haute résolution, rien que ça!
- côté configuration maximum, la station de travail pourra être installée en "Hypercube" de 24 T800 gérant jusqu'à 64 Mo de mémoire vive;

CHOC! Le prix de cette petite merveille, somme toute très réaliste, se monterait, pour la version de base "grand public" à 3 290 F! Il est évident que le prix des composants baisse à toute vitesse, mais Eric MILLE rajoute toutefois de lui-même que l'engin devra être fabriqué en Asie du Sud-Est... Enfin, pour les mensurations, l'unité centrale devrait faire 46 x 35 centimètres, tandis que le clavier (rétractable) fera 41 sur 20 centimètres de profondeur. Mais dès que nous en saurons plus, nous ne manquerons pas de vous tenir au courant. En attendant, une image parmi les nombreux plans de coupe que l'auteur a daigné nous dévoiler en avant-première:



Le cheval est la plus belle conquête
de l'homme et le chien son meilleur ami.
En l'an 2000, l'Ordinateur sera
les deux à la fois.

Il servira l'homme (ou la femme)
partout, sera esthétique, portable et
s'adaptera à sa tenue vestimentaire.
Côté de la famille de commande

Merci à toutes et à tous pour ce chouette concours, comme on aimerait en voir plus souvent.
et merci aussi à C.I.C.I. le généreux sponsor, pour lequel c'est ici l'occasion d'indiquer ses
nouvelles coordonnées: C.I.C.I. 136,138 rue Lamarck. Paris 18ème. Tél: 42.26.12.95.

LA BOUTIQUE DE PRESSIMAGE: PAS DE PANIQUE !

Oui, nous le savons, vous êtes nombreux à vous plaindre: ça ne répond pas au téléphone, j'ai envoyé ma commande depuis trois ans, vous ne m'avez pas envoyé ce que je désirais, il manque des articles par rapport à ma commande, quand est-ce que les éléments manquants seront disponibles, etc.

Don't Panic, nous avons été effectivement débordés par le succès dû à la parution de notre catalogue complet de Décembre 88, dans le numéro 26 de ST Mag. Dans un premier temps, les grèves de courrier ont totalement désorganisé le rythme habituel de la Boutique, provoquant un engorgement certain lors de la "normalisation". Puis les arrêts pour maladie nous ont décimés, et enfin le personnel a changé! Pour couronner le tout, certains articles ont eu la bête idée de tomber en rupture de stock, et certains fournisseurs aussi! Bref, nous sommes allés de catastrophe en catastrophe et il est évident que vous en êtes les malheureuses victimes. Histoire de corser la chose, l'informatisation progressive de la Boutique n'a pas été progressive du tout, et dans une période aussi chargée, ça n'était pas vraiment le moment! (eh oui, toujours "les cordonniers les plus mal chaussés"...).

Cependant, ne vous affolez pas, les 800 commandes en instance commencent à être satisfaites. Depuis bientôt trois semaines, des sacs postaux pleins partent le soir par fournées de 7 ou 8 (d'ailleurs, c'est lourd!), et vous devez savoir que jusqu'à maintenant les produits ponctuellement indisponibles entraînaient la mise en attente d'une commande, les paiements n'étant, d'une façon générale, encaissés qu'après l'envoi de la commande. Comme cela devenait impossible à gérer, nous avons décidé de satisfaire la partie disponible de la commande et de vous envoyer le remboursement des éléments manquants à l'aide d'un chèque de complément. Espérons que ces mesures, ainsi que l'efficacité nouvelle de la gestion "Boutique", vous permettront d'être rapidement satisfaits et nous vous renouvelons nos excuses les plus plates. D'ailleurs, pour vous prouver notre bonne volonté, nous ne vous donnerons pas ce mois-ci les nouveautés (pourtant, mazette!) afin de ne pas surmerger inutilement le Service Boutique.

Pour information, sachez que les produits suivants nous ont posé problème, soit pour des questions de quantité, soit de qualité (logiciels retirés provisoirement de la vente pour dysfonctionnements); peut-être y retrouverez-vous vos petits et découvrirez la raison de cette attente interminable!

- les Collector's (Initiation au GfA Basic) sont enfin arrivés, avec leurs magnifiques classeurs, après un certain retard d'imprimerie;
- l'approvisionnement en mécaniques internes de lecteurs double-face est particulièrement difficile, et se fait au compte-goutte;
- il n'y a jamais eu autant de demandes de câbles de téléchargement et notre fournisseur fait ce qu'il peut pour nous réapprovisionner rapidement; d'ailleurs, à la date de cette parution, il devrait y avoir belle lurette que vos demandes auront été satisfaites;

Côté logiciels, il y a eu un lézard dans la version de Super Sélecteur que nous avons commencé à vous envoyer. Tout est rentré dans l'ordre, et ce magnifique utilitaire vous sera vite indispensable. Parmi les softs indisponibles pour différentes raisons, citons en vrac GesfamII, Génalogies, ST Portrait, Rosemary's Ragoon Strip Game, et Classification des Eléments Chimiques.

SURTOUT ET ENFIN, CONSULTEZ ATTENTIVEMENT NOTRE DERNIER CATALOGUE (celui du ST Mag numéro 26) **AFIN DE NE PAS COMMANDER DES ARTICLES QUI, EUX, SONT DEFINITIVEMENT INDISPONIBLES** (les étiquettes, ou les prises DIN 14 broches, par exemple...).

Merci à toutes et à tous pour votre compréhension. Si d'aventure, vous ne receviez décidément rien du tout, ni produits ni nouvelles de notre part, il serait extrêmement positif de nous en avertir par un courrier, mentionnant les références de votre commande (date et contenu) ainsi que de votre paiement (banque, nom du titulaire du compte, montant), et adressé à "Réclamations Boutique Pressimage", 210 rue du Faubourg St Martin. 75010. PARIS.

Enfin, à l'attention des Auteurs qui nous communiquent avec ferveur et fidélité leurs propositions, sachez que cette désorganisation, que nous nous attachons à faire disparaître, a (presque) le même type de cause que celles énoncées ci-dessus et nous leur demandons encore un tout petit peu de patience, ils auront bientôt de nos nouvelles.

QUI ETES VOUS? QUE FAITES VOUS? QU'ATTENDEZ VOUS DE NOUS?

Ces pages s'adressent à vous qui aimez notre magazine et qui souhaitez participer à son amélioration. Nous vous demandons de répondre nombreux à ce questionnaire car, bien sûr, le nombre de réponses induit la fiabilité des renseignements collectés. Pour vous encourager à cette tâche pas franchement exaltante, nous enverrons à 20 auteurs de réponses aux questionnaires tirés au sort 12 anciens numéros de ST Magazine à choisir parmi les numéros 3 à 27 inclus. En outre, 2 problèmes graves affectent la vie de ST Magazine à propos desquels nous vous demandons de réagir, car dans les deux cas nous avons besoin de la force de votre appui pour faire changer les choses (voir page suivante).

En cas de réponse proposée,
cochez la case correspondant à la
réponse choisie.

AGE:

PROFESSION:

- ☐ Libérale
- ☐ Cadre
- ☐ Employé
- ☐ Commerçant
- ☐ Artisan
- ☐ Etudiant
- ☐ Artistique
- ☐ Agricole
- ☐ Autre? (précisez)

REVENUS: (facultatif)

- ☐ moins de 6000 francs
- ☐ entre 6000 et 9000
- ☐ entre 9000 et 15000
- ☐ plus de 15000 francs

VOUS HABITEZ UNE VILLE DE:

- ☐ moins de 3000 habitants
- ☐ entre 3000 et 10000
- ☐ entre 10000 et 50000
- ☐ plus de 50000 habitants

CONFIGURATION:

- ☐ 520
- ☐ 1040
- ☐ drive simple face seulement
- ☐ mega
- ☐ noir et blanc
- ☐ couleur
- ☐ disque dur
- ☐ imprimante

UTILISATION:

Quelle utilisation faites-vous de
votre machine et quelle
satisfaction en retirez-vous?
Mettez une croix, soit en loistr,
soit en pro dans la discipline
choisie et une note

- | loistr | pro | de 1 à 5 pour la
satisfaction
obtenue. |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | bureautique |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | musique |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | programmation |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | jeux |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | graphisme |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | émulation PC |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | émulation Mac |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | P.A.O. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | vertical |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | bidouille |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | télématique |

☐ ☐ autre (précisez)

VOUS ACHETEZ ST MAG:

- ☐ tous les mois
- ☐ de temps en temps
- ☐ seulement lorsqu'un article
vous intéresse

VOUS LE PROCUREZ-VOUS?

- ☐ facilement
 - ☐ difficilement
- dans ce cas, donnez nous les
adresses des revendeurs mal
approvisionnés.

COMBIEN ETES-VOUS EN
MOYENNE À LIRE CHAQUE
NUMERO DE VOTRE ST MAG?

- ☐ 1 seul
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ plus

ACHETEZ-VOUS UNE AUTRE
REVUE CONSACREE AU ST?
laquelle?

- ☐ souvent?
- ☐ de temps en temps?

QUELS AUTRES TITRES LISEZ
VOUS?

- ☐ SVM
- ☐ tilt
- ☐ soft et micro
- ☐ micro-systèmes
- ☐ micro-impression
- ☐ génération 4
- ☐ autre: (précisez)

LISEZ-VOUS DES TITRES
ETRANGERS?

lesquels?

VOUS AVEZ CONNU STMAG?

- ☐ par des amis
- ☐ par un revendeur
- ☐ par le libraire
- ☐ autre

COMBIEN DE NUMEROS DE
ST MAG POSSEDEZ-VOUS?

DEPUIS QUEL NUMERO LE
LISEZ-VOUS?

CONSULTEZ-VOUS LES
ANCIENS NUMEROS?

- ☐ souvent
- ☐ de temps en temps
- ☐ jamais

COMBIEN DE LIVRES
CONSACRES AU ST
POSSEDEZ-VOUS?

INDIQUEZ LA OU LES
QUALITES DU MAGAZINE?
rigueur/ honnêteté/ objectivité
indépendance/ cohérence/ suivi
compétence/ sérieux
exhaustivité/ rapidité
d'information/ équilibre
humour/ clarté/ présentation
maquette/ implantation pub
quantité pub/ régularité
diversité/ autres/ ...

EUH!... LES DEFAUTS?
(l'inverse ...)

QUELLES SONT LES RUBRI-
QUES QUE VOUS VOUDRIEZ
VOIR PLUS DEVELOPPEES?

QUELLES RUBRIQUES
VOUDRIEZ-VOUS VOIR
MOINS DEVELOPPEES?

QUELLES RUBRIQUES
ABSENTES SOUHAITERIEZ
VOUS VOIR DEVELOPPEES?

QUELS SONT LES REPROCHES
PRINCIPAUX QUE VOUS
FAITES AU MAGAZINE?

EUH!... LES COMPLIMENTS?

POSSEDEZ-VOUS UN MINITEL?

- ☐ oui
☐ non

AVEZ-VOUS DEJA CONSULTÉ LE SERVEUR DE ST MAG : 3615 SM1*ST ?

- ☐ oui
☐ non

QUELLES SONT LES RUBRIQUES QUE VOUS SOUHAITEZ A TOUT PRIX RETROUVER SUR LE SERVEUR ?

AIMERIEZ-VOUS AVEC LE MINITEL ?

- ☐ commander des produits
☐ vous abonner

DEUX PROBLEMES GRAVES FREINENT ST MAG

REJET DE LA COMMISSION PARITAIRE : Si vous lisez régulièrement ST Magazine, vous connaissez maintenant ce problème. Parcequ'il est dédié à une seule marque d'ordinateur (et c'est précisément à ce titre que notre magazine vous intéresse), ST Mag ne bénéficie pas de l'agrément de la commission paritaire. Ce qui nous prive de l'aide à l'acheminement postal, ainsi que de la détaxe sur la T.V.A. C'est pourquoi nous vous déconseillons de vous abonner ou encore pourquoi nous vous proposons des anciens numéros en cadeau pour votre collaboration. Nous avons déjà trois fois été repoussés par la commission et seule la pression de l'opinion publique peut aider désormais à changer le cours des choses. Si vous êtes d'accord pour tenter de faire stopper cette situation scandaleuse qui réunit dans la même opprobre, les catalogues publicitaires, les revues pornographiques et ST Magazine, nous vous demandons de signer et de nous renvoyer cette déclaration : "J'élève les plus vives protestations au sujet du scandaleux rejet de ST Magazine par la Commission paritaire. Il est grand temps que les "experts" qui ont participé au monstrueux gaspillage du "plan informatique pour tous", dont Thomson se désolidarise aujourd'hui, ou ceux qui n'arrivent pas à voir la coïncidence quasi parfaite de ST Magazine avec un magazine visant à "l'information, la création et l'éducation du public" qui sont les justes préoccupations des Pouvoirs publics pour l'aide qu'ils accordent à la presse, cèdent la place à de véritables experts. J'exprime mon inquiétude, à la

AVIEZ-VOUS OU AVEZ-VOUS UNE AUTRE MACHINE QUE LE ST ?

QUEL EST VOTRE BUDGET MENSUEL CONSACRE AU ST ? (indépendamment de la configuration de base)

COMBIEN DE DISQUETTES POSSEDEZ-VOUS ?

disquettes vierges
disquettes programmes (originaux, bien entendu)

A PROPOS DU PIRATAGE ?

- (facultatif)
☐ contre
☐ plutôt contre
☐ plutôt pour
☐ pour les arguments ?

lumière de ces agissements, au sujet de la place que bientôt pourrait occuper la France dans l'Europe informatique. Je demande que l'utilité publique de ST Magazine soit VERITABLEMENT expertisée ainsi que sa prétendue ressemblance avec un catalogue de Marque. Et qu'à défaut d'encouragements, pourtant généreusement et massivement attribués à des machines et des plans aujourd'hui abandonnés, il soit accordé à ST Magazine au moins la même aide que celle attribuée à bon nombre de journaux et magazines qui obtiennent l'agrément de la commission et dont les intérêts informatifs, récréatifs, et pédagogiques restent à démontrer."

SIGNATURE

BOYCOTT DU JOURNAL PAR UN EDEITEUR DE LOCIELS ST MAGAZINE est aujourd'hui leader des magazines dédiés au ST, puisqu'il vend largement plus que ses deux concurrents réunis. Que penser d'un éditeur qui méprise votre choix au point qu'il ne passe jamais aucune annonce publicitaire dans nos colonnes alors que nous chroniquons l'intégralité de ses produits (comme nous l'avons toujours fait et comme vous le souhaitez, d'ailleurs) ? Il paraît en effet normal qu'un éditeur fasse sa part de travail en faisant passer des annonces publicitaires dans les journaux leaders en contrepartie du travail et des sommes importantes que nous dépensons pour faire connaître ses productions au public. Pourquoi les autres éditeurs

DEPUIS COMBIEN DE TEMPS VOUS INTERESSEZ-VOUS A L'INFORMATIQUE ?

NOS AVIS SUR LES PROGRAMMES VOUS INFLUENT-CELS DANS VOS ACHATS ?

- ☐ oui
☐ non

EN QUEL LANGAGE PROGRAMMEZ-VOUS, SI VOUS LE FAITES ?

- ☐ GFA basic ☐ ST basic
☐ Fast basic ☐ pascal
☐ Omikron basic ☐ C
☐ Assembleur ☐ forth
☐ Stac ☐ Lisp
☐ Stos ☐ Autre ? (précisez)

continueraient-ils à passer des annonces dans notre magazine si de toutes façons nous exécutons le même travail pour leurs produits. Une attitude comparable d'autres éditeurs condamnerait probablement le magazine alors que vous-mêmes en réclamez l'existence. Que penser d'un éditeur qui fait son propre journal ou il favorise outrageusement ses produits ? Que penser et surtout que faire ? Vous pouvez donner votre avis en cochant une solution proposée ou en proposer une vous-même.

- ☐ boycotter à notre tour ses produits et ne plus en parler dans nos colonnes, en renonçant à l'exhaustivité que nous souhaitons pour le magazine.
☐ n'en parler que succinctement
☐ vous demander, à vous lecteurs, de boycotter leurs produits à l'achat, même si ils sont bons, pendant X temps.
☐ accepter cette situation qui nous pénalise, vous pénalisez et pénalise les autres éditeurs
☐ autre solution

Si ma réponse est tirée au sort, je souhaite recevoir les 12 anciens numéros de ST Magazine suivants :

NOM

PRENOM

ADRESSE

CODE POSTAL

VILLE

ATARI ST

CONTACT'EURE

BP 937, 27009 EVREUX Cedex Tél. 32 28 19 79

JEUX

2000 LIEUX SS LES MEIS	200	HYPERDRONE	200
1943	175 F	HOT SHOTS	175
500 CC	160 F	ICE HOCKEY	175
2218 BACKER STREET	105 F	IKARS WARRIOR	175
ACADEMY	210 F	INCANTATION	175
ADCTABALL	80 F	INDIAN MISSION	175
ADVANCED RUGBY	215 F	INDOOR SPORTS	175
AFTER BURNER	192 F	INDY 500	175
AIRBALL	192 F	INTERNATIONAL KARATE	175
ALIEN SYNDROME	192 F	INTERNATIONAL SOCCER	175
ARKANOID II	192 F	IMPACT	175
ARKANOID I	154 F	IMPOSSIBLE MISSION II	175
ARMAGEDON MAN	192 F	IZONGOLD	175
ARMY MOVES	150 F	JASON ET LA TOISON D'OR	175
ARTIC FOX	180 F	JEANNE D'ARC	175
ARTURIA	180 F	JET	175
ASTERIX CHEZ RAHADEZ	250 F	JUMP JET	175
ATAX	160 F	KENNEDY APPROACH	175
AUTO DUEL	234 F	KILLDOCKERS	175
BAD CAT	174 F	KNIGHT HUNTER	175
BALANCE OF POWER	207 F	KNIGHTMADE	175
BALL	224 F	KNIGHT ORC	175
BALLYHOO	326 F	L'AFFAIRE	175
BARD'S TALE I	240 F	LA GUERRE DES ETOILES	175
BATMAN	192 F	LA MARQUE JAUNE	175
BATTLESHIP	127 F	LA MASQUETTE	175
BERMUDA PROJECT	215 F	L'ARCHE DU CAPTAIN BLOOD	175
BETTER DEAD THAN ALIVE	192 F	LEATHERNECK	175
BEYOND THE ICE PALACE	192 F	LEBURE SUT LARRY II	175
BILL PLAMER	174 F	LE LIVRE DE LA JUNGLE	175
BIONIC COMMANDOS	192 F	LE NEGROMANCIEN	175
BISHAROCK	235 F	L'EMPIRE CONTRE L'ATTAQUE	175
BIVOUAC	217 F	LE RETOUR DU JEDI	175
BLACK LAMP	192 F	LES ROLUX	175
BLUE WAR III	302 F	LIVE & LET DIE	175
BMX SIMULATOR	160 F	LIVINGSTONE	175
BOB MCKANE OCEAN	195 F	LOMBARD RALLY	175
BOBO	195 F	LORD OF CONQUEST	175
BOMB JACK	212 F	LORD OF CONQUEST	175
BOMBRAZ	192 F	LUXOR	175
BOMBRAZ PLAYER 2000	165 F	MACADAM BUMPER	175
BURBLE BOBBLE	304 F	MAD MIX	175
BURBLE GHOST	195 F	MADON	175
BUGGY BOY	192 F	MARDET	175
CAPTAIN FIZZ	180 F	MANAX	175
CARDS	207 F	MANOR DE MORTEVILLE	175
CARRIER COMMAND	214 F	MANOR DU COMTE FROZARDA	175
CASINO ROULETTE	221 F	MARBLE MADNESS	175
CHECK MATE	115 F	MARCHE A L'OMBRE	175
CHESS	210 F	MARIA WHITTAKERS CHRISTM	175
CHESS MASTER 2000	300 F	MASQUE	175
CHIMERA	212 F	MENACE	175
CHUBBY GRISTLE	144 F	MERCENARY	175
CIRCUS	235 F	METROPOLIS	175
COLONIAL CONQUEST	240 F	MEURTRE A VENISE	175
COLOSSUS CHESSE	235 F	MEWLOW	175
CRAFTON & XLUX II	220 F	MICKEY MOUSE	175
CRAFTON & XLUX I	260 F	MINI GOLF	175
CRASH GARRET	323 F	MISSION ELEVATOR	175
CRAZY CARS II	240 F	MISSION GENOCIDE	175
CROFT TOWN CRAZY 8	175 F	MOEBIUS	175
CYBERNOID	175 F	MOTORBIKE MADNESS	175
DALEY THOMPSON'S OLYMPIC	180 F	NEBULUS	175
DAMES 3D	150 F	NETHER WORLD	175
DAMES GRAND MATRE	511 F	NINQUE MANSELL	175
DARK CASTLE	250 F	NIGHT RIDER	175
DEATHSTRIKE	154 F	NO EXCUSES	175
DEJA VU	297 F	OBILITERATOR	175
DEMOMAC	230 F	OFF SHORE WARRIOR	175
DEBILITATOR	192 F	OGRE	175
DIABLO	192 F	OIDS	175
DIZZY WIZARD (1040)	181 F	OPERATION JUPITER	175
DOUBLE DRAGON	192 F	OPERATION WOLF	175
DRILLER	192 F	OUT CAST II	175
DUNGEON MASTER	210 F	OUT RUN	175
EAGLES NEST	192 F	OVERLANDER	175
EDEN BLUES	195 F	PAC MANIA	175
ELEMENTAL	197 F	PANOCHE	175
ELF	215 F	PERSEE	175
ELIMINATOR	192 F	PETER BARNESLEY'S INT.F.C.	175
EMMANUELLE	220 F	PETER PAN	175
EMPIRE	240 F	PHANTASIE III	175
ENEBUS	170 F	PHANTASIE II	175
ESPIONAGE	234 F	PHANTASIE I	175
EXCALIBUR	192 F	PHANTASM	175
EXPLORA	330 F	PHOENIX	175
EXPRESSING	195 F	PLATOON	175
EXTENSION	127 F	PLAYHOUSE STRIPPOKER	175
EYE	170 F	POWERDOME	175
F-15 STRIKE EAGLE	185 F	POWERDOME	175
FAIAL	240 F	PREDATOR	175
FALCON	235 F	PREDATOR	175
FERNANDEZ MUST DIE	240 F	PRESIDENT ELECT '95	175
FISH	240 F	PROMOSTIC	175
FIRE & FORGET	214 F	PROTECTOR	175
FIRE BLASTER	112 F	PURPLE SATURDAY	175
FIRE ZONE	275 F	Q'BALL	175
FLIGHT SIMULATOR II COLOR	324 F	QUADRANT	175
SCENERY DISK I MICHIGAN	193 F	QUEST	175
SCENERY DISK I FLORIDA	193 F	QUESTION II	175
SCENERY DISK EUROPE	207 F	QUETE DE L'OISEAU A L'EMIS	175
SCENERY DISK JAPAN	192 F	QUIN	175
FLINTSTONES	134 F	RAMBO III	175
FLYING SHARK	192 F	RETURN TO GENESIS	175
FOOTBALL MANAGER	195 F	RINGS OF ZULFIN	175
FOUNDATIONS WASTE	220 F	ROADWAR 2000	175
FREEDOM	209 F	ROADWAR EUROPA	175
GALACTIC CONQUEROR	245 F	ROADWAR 2000	175
GAMBLER	164 F	ROY ET MASTICO	175
GARY LINEKERS SUPER SKILL	192 F	R-TYPE	175
GATO	243 F	S.D.I. (midpac)	175
GAUNTLET II	174 F	SARGON III CHESS	175
GEDEON LE CAMALEON	200 F	SCRABBLE DE LUXE	175
GETTY YSUNG	333 F	SENTINEL	175
GOLDEN PATH	170 F	SERVICE ACTION	175
GOLDMINE II	192 F	SHACKLED	175
GOLDMINE II EXT 2	64 F	SHADOWGATE	175
GOLDMINE II EXT 1	64 F	SHUFFLE BOARD	175
GROWTH	166 F	SIDE ARMS	175
GUILD OF THIEVES	244 F	SIDE ARMED	175
		SILENT ST FACES	175
		SILICON DE AMES	175

INTERFACAGE D'UN PIA POUR MEGA ST

L'ordinateur considéré comme un outil de travail peut être utilisé suivant deux approches que l'utilisateur aurait tort de séparer. La première est une approche purement logicielle (software), qui se scinde en deux catégories : ou l'on se contente d'utiliser un gros outil logiciel (dont l'apprentissage est parfois très ardu) ou on programme soi-même et il faut alors faire l'apprentissage du langage.

La deuxième approche consiste à faire de l'électronique (hardware) pour concevoir des interfaces visant à ouvrir la machine sur le monde extérieur. En fait, ces deux « univers » de l'informatique sont étroitement liés, car c'est la programmation qui fait vivre l'électronique, mais cette dernière est une véritable colonne vertébrale, un support sans lequel aucun programme ne saurait vivre.

Pour être complet, l'utilisateur devrait en théorie être aussi bon informaticien qu'électronicien. De plus, le dialogue de la machine vers le monde extérieur est un des aspects les plus intéressants de l'informatique. En effet, il autorise toutes sortes d'applications, depuis l'acquisition jusqu'à l'échange de données et même à un asservissement total d'un système électronique ou électrique extérieur. L'acquisition de données, le traitement puis la restitution d'une information peuvent permettre par exemple de fabriquer un filtre numérique, un échantillonneur, etc. Puisque dans cette approche, c'est l'électronique qui constitue la partie la plus ardue, nous vous proposons ce mois-ci un montage qui vous permettra de faire du dialogue bidirectionnel et sur huit bits en parallèle. A charge pour vous de concevoir les logiciels pour les applications que votre imagination aura fait naître.

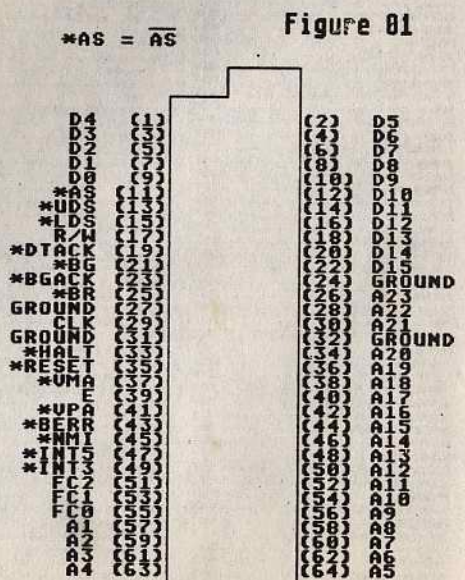
CHOIX DU MEGA ST

Dans la gamme des ST, seul le Méga est doté d'un connecteur permettant l'interfacage d'une carte électronique. L'interface PIA présentée aujourd'hui est directement conçue pour y être implantée, ce

qui veut dire que les possesseurs de 520 et 1040 devront d'abord se fabriquer une extension de bus au standard Méga ST comme indiqué dans ST Magazine n° 16. Mais seul y figure le schéma de principe, car le schéma d'implantation de la carte pour 520 et 1040 est absent. Nous devrions pouvoir prochainement vous le proposer, on y travaille !

Pour les heureux possesseurs de Méga, ils disposeront d'une carte directement enfichable dans le connecteur d'extension et prenant son alimentation à l'intérieur même de la machine, donc invisible et transparent pour l'utilisateur.

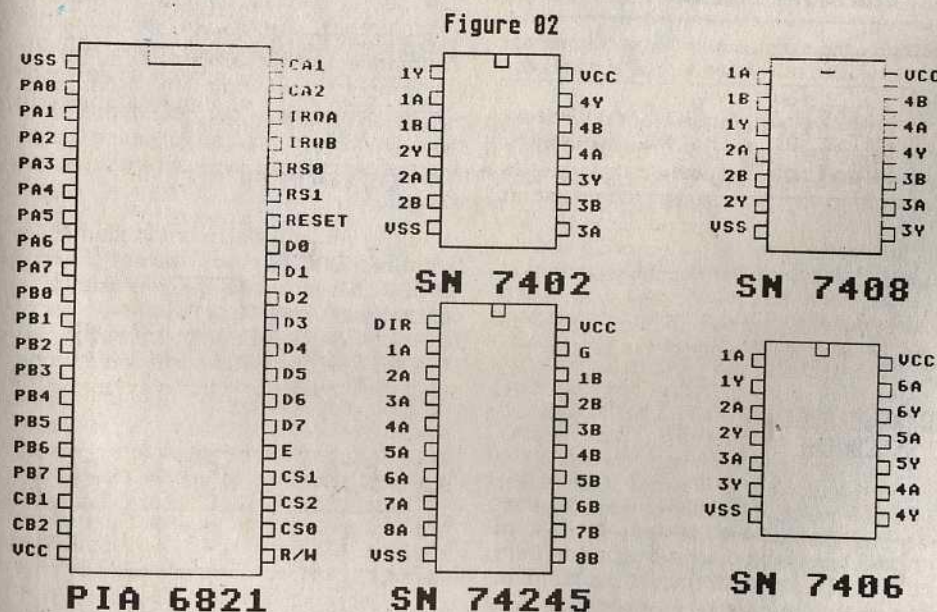
Le connecteur prévu par Atari reprend la plupart des signaux directement issus du microprocesseur Motorola MC 68000, à l'exception de BG, IPL0, IPL1, IPL2 qui sont indirectement ramenés et du 5V qui est remplacé par la masse (voir figure 1). Cette conception permet d'interfacer directement le microprocesseur sans se soucier du reste de la structure de l'ordi-



LE CONNECTEUR MEGA ST

nateur. Tout montage électronique utilisant le connecteur occupe au niveau mémoire un espace bien particulier, que le programmeur utilisera pour « dialoguer » avec le montage. Ainsi, les concepteurs du Méga ST ont-ils prévu trois espaces mémoire pour adresser les cartes périphériques : de C00000 à CFFFFF puis de FF0000 à FF7FFF et enfin de FFEE0 à FFFFFD. Nous avons la liberté de choisir l'espace mémoire qui nous convient. Le PIA est sélectionné (ou rendu actif, c'est-à-dire reconnu comme étant dans son environnement par le microprocesseur) lorsque CS0, CS1 et CS2 sont actifs (voir figure 2).

lèles (PA et PB) qui peuvent être, indépendamment l'un de l'autre, configurés comme une entrée ou une sortie. Les quatre registres internes occupent chacun une adresse dans l'un des espaces mémoire précités. Sur le 68000, la ligne d'adresse A0 ne ressort pas car elle est utilisée de manière interne (c'est elle qui, avec UDS et LDS, détermine si l'on travaille avec 8 ou 16 bits). Or le PIA, qui est un composant de la famille 6800, travaille sur huit bits. Nous allons donc choisir de travailler sur D0-D7 et a fortiori sur des adresses impaires. Ceci nous oblige à utiliser les adresses C00001, C00003, C00005, C00007. Cet espacement s'ex-



ESPACE MEMOIRE OCCUPE PAR LE PIA

De plus, le PIA nécessite pour sa programmation quatre adresses mémoires distinctes : deux groupes de deux adresses pour chaque port parallèle. En effet, ce composant est doté de deux bus paral-

lique par les deux bits RS0 et RS1 qui sélectionnent les registres auxquels on s'adresse (voir figure 3).

DECODAGE ADRESSE

Puisque A0 est inutilisable, on reliera A1 à RS0 et A2 à RS1. Ainsi, en C00001, on aura bien A1=A2=0 et en C00003, A1=RS0=1 et A2=RS1=0. Nous venons de voir comment relier A1 et A2 au PIA pour sélectionner les bons registres, mais cela ne suffit pas. Effectivement, il ne faut sélectionner le boîtier que lorsqu'une des quatre adresses ci-dessus est validée sur le bus adresse. Il faut pour cela concevoir une logique de décodage. La fonction logique à trouver est de 21 variables et elle doit valoir « 1 » (boîtier sélectionné) seulement lorsque les 21 variables prennent l'état suivant : 1100 0000 0000 0000 0xxx, correspondant à l'adresse C0000x. La fonction logique qui ne vaut « 1 » que dans notre choix d'adresse est la fonction suivante :

$$f = A_{23} \cdot A_{22} \cdot \overline{A}_{21} \cdot \overline{A}_{20} \cdot \overline{A}_{19} \cdot \overline{A}_{18} \cdot \overline{A}_{17} \cdot \overline{A}_{16} \cdot \overline{A}_{15} \cdot \overline{A}_{14} \cdot \overline{A}_{13} \cdot \overline{A}_{12} \cdot \overline{A}_{11} \cdot \overline{A}_{10} \cdot \overline{A}_9 \cdot \overline{A}_8 \cdot \overline{A}_7 \cdot \overline{A}_6 \cdot \overline{A}_5 \cdot \overline{A}_4 \cdot \overline{A}_3$$

Elle est très facilement réalisable grâce à des portes logiques. On reliera la sortie de cette logique de décodage au bit de sélection CS0. CS1 sera directement relié au +5V, ce qui règle définitivement son cas (CS1 toujours actif). Voir figure 4.

LES SIGNAUX VPA, VMA ET E

Occupons-nous maintenant de CS2 en étudiant l'organigramme d'échange entre le 68000 et un périphérique synchrone de la famille 6800, en l'occurrence le PIA 6821. Voir figure 5.

Le transfert des données ne se produit que lorsque VMA est à l'état haut (« 1 » logique) et s'achève lorsque VMA est à l'état bas (« 0 » logique). Si l'on relie directement VMA à CS2, le boîtier ne sera sélectionné que pendant l'échange de données, en lecture ou écriture, ce qui convient parfaitement pour le fonctionnement voulu. Les signaux E, VMA et VPA sont des signaux de contrôle d'un périphérique propre au microprocesseur. VPA signale au 68000 que l'adresse occupée par le périphérique est valide.

D'après le chronogramme, on voit que VPA doit être à l'état bas lorsque AS vaut « 1 » et que le boîtier est sélectionné (CS0=1). On peut alors dresser la table de vérité indiquée en figures 6 et 7. On en déduit tout de suite la fonction logique câblée qui devra relier AS et CS0 à VPA. Le signal E issu du microprocesseur a été spécialement prévu pour gérer le dialogue entre le 68000 et les composants de la famille 6800 qui, eux, travaillent aux environs de 1 Mhz. Ces composants étaient jadis intégrés dans des

RS1	RS0	REGISTRE PIA	ADRESSE CORRESPONDANTE
0	0	DDRA OU ORA	C00001
0	1	CRA	C00003
1	0	DDRB OU ORB	C00005
1	1	CRB	C00007

Figure 83

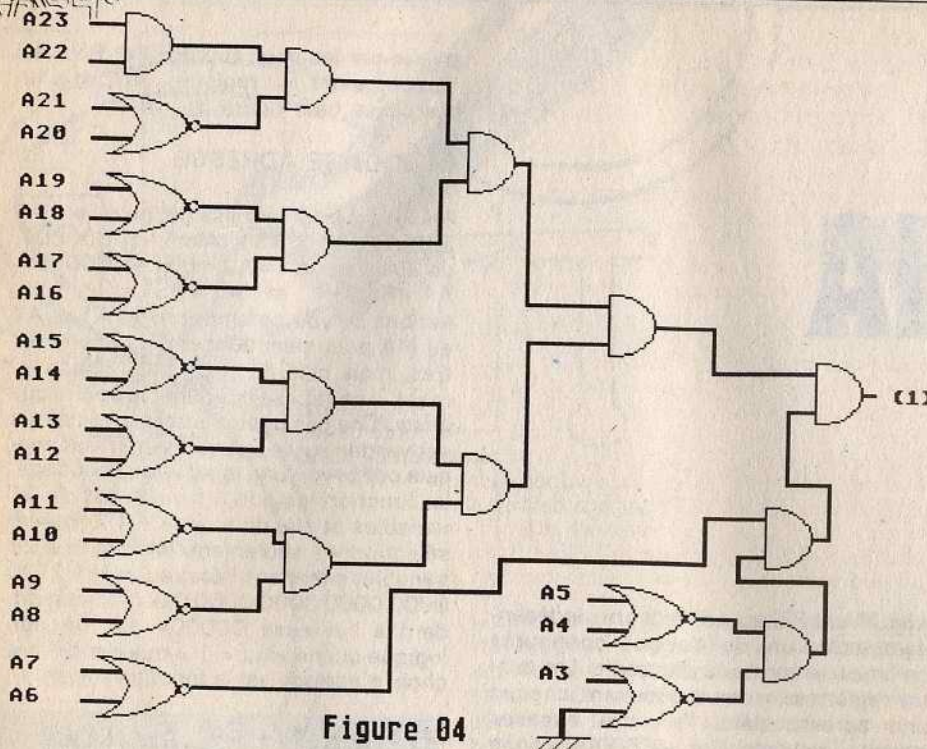


Figure 04

ORGANIGRAMME D'UN ECHANGE SYNCHRONE

POSITIONNEMENT DE L'ADRESSE SUR A1-A23
AFFIRMER AS, UDS, LDS
POSITIONNER R/W.

DECODAGE DE L'ADRESSE
ENVOI DE UPA PAR UNE
LOGIQUE EXTERNE.

AFFIRMER UMA SI E EST A
L'ETAT BAS.

ATTENTE QUE E SOIT A
L'ETAT HAUT
PRISE OU MISE DE DONNEES
SUR LE BUS
NEGATION DE UPA.

ATTENTE QUE E SOIT A L'ETAT
BAS, PRELEVEMENT DES DONNEES
EN CAS DE LECTURE
NEGATION DE UMA
NEGATION DE AS, UDS, LDS.

Figure 05

CHRONOGRAMME D'ECHANGE AVEC UN PERIPHERIQUE SYNCHRONE

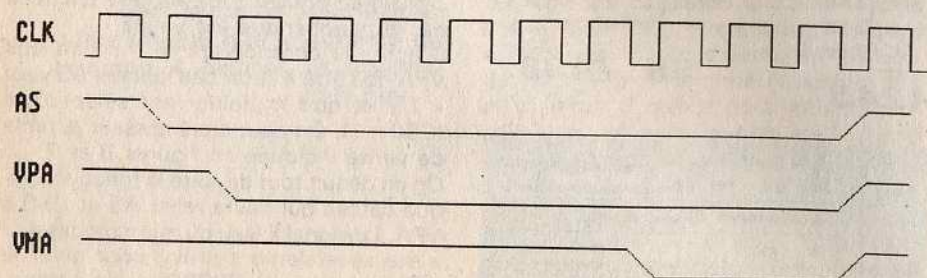


Figure 06

architectures avec microprocesseur 6502 ou 6809 beaucoup plus lents que le 68000. Motorola a cependant (et heureusement !) prévu la compatibilité entre son microprocesseur (8Mhz) et la vieille famille des 6800.

La suite des connexions coule de source : le E du connecteur d'extension va au E du PIA. Le R/W au R/W et le RESET au RESET. R/W détermine le mode lecture/ écriture, et RESET remet les registres du PIA à « 0 » lors de la réinitialisation du système. Evidemment, et comme prévu précédemment par l'étude sur la logique de décodage, les lignes D0 à D7 du connecteur sont reliées aux broches 26 à 33 du PIA (voir figure 8).

Afin de satisfaire au plus grand nombre d'applications, des buffers bidirectionnels (74LS245) ont été placés en sortie du PIA. Ces buffers bidirectionnels sont bien sûr configurables en entrée comme en sortie suivant que le port du PIA dont on s'occupe émet ou reçoit des données. Ainsi, l'on peut décider du sens de transfert des données pour chaque port. Exemple : le port A est mis en entrée et le port B en sortie (par programmation du PIA) et les buffers sont configurés en conséquence (par la broche 1 de direction). C'est-à-dire que le buffer du port A a sa broche DIR à la masse et le buffer du port B a sa broche DIR au +5V (voir figure 12).

Si vos applications touchent l'acquisition et le transfert de données (c'est le plus grand nombre de cas qui se présentent), vous pouvez strapper les deux broches DIR définitivement, comme indiqué précédemment. Sinon, la seule petite « bidouille » du montage consistera à prévoir deux petits « switches » à l'arrière de votre Méga et qui configureront les buffers à votre convenance.

REALISATION FINALE

La carte sur laquelle seront implantés les composants est au format Europe (100X160 mm), ce qui représente un encombrement tel que l'intégration dans le boîtier du Méga ne posera aucun problème. Afin que cette carte soit enfichable directement sur le bus d'extension, un

CS0	AS	UPA
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

$$UPA = AS + CS0$$

Figure 07

Ce pourrait être un bon slogan pour cette époque révolutionnaire, mais non, il s'agit d'un simple complément d'informations au sujet du gonflage à 1 méga des Atari STF. Si j'avais réalisé un article sur le branchement complet des mémoires et de leur organisation (ST Mag 22), en particulier pour le vieux 520 ST, je n'aurais pas parlé de l'extension mémoire pour les STF, tellement cela paraissait évident. Mais vu le nombre de plantages et de demandes d'infos, je craque et voici tout ce qu'il faut savoir.

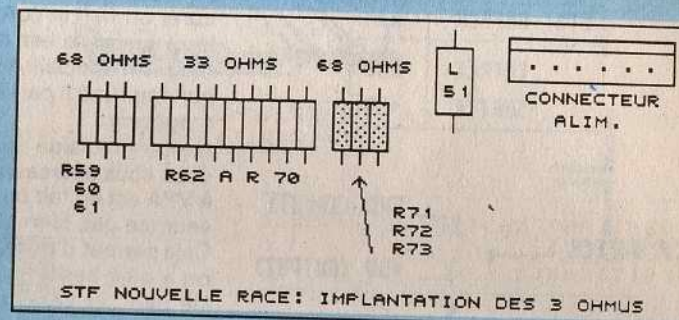
D'abord, il existe deux espèces de STF: la première, qui est la plus ancienne (NDLR: pas mal!) dont les traces remontent à l'an 1 de l'ère Tramiel, pardon Septembre 86, et dont les dernières apparitions ont eu lieu à fin 87; la deuxième (NDLR: encore mieux), qui n'est qu'une évolution de la première, apparue en début 88, est un peu plus intelligente. Mais en prenant un spécimen de chaque et en les plaçant dans un même parc, on ne peut qu'être stupéfait de la ressemblance, à l'exception des yeux qui brillent de couleurs différentes. Surtout que les deux mangent exactement la même nourriture... Etudions les deux spécimens de plus près:

Après les avoir disséqués, vous pourrez remarquer que tous les organes sont placés différemment d'une espèce à l'autre. En particulier, chez la plus ancienne, la cervelle (appelée Ram chez les spécialistes) est placée sous la dentition ("clavius"), ce qui est intéressant puisque la nouvelle dispose d'une cervelle sous l'estomac ou "alimus". Remarquons aussi la présence, chez celle-ci, d'une prédisposition à plus d'intelligence grâce à un début de blitterisation, tumeur bénigne pour cette espèce, mais qui peut être mortelle pour la plus ancienne. Le microbe blitter se propageant actuellement un peu partout, il ne lui sera pas difficile de l'attraper.

Passons aux manipulations. Si vous voulez doubler l'intelligence d'un STF que ce soit l'un ou l'autre, c'est très facile. Pour un STF de vieille souche, il vous suffit de brancher autant de neurones qu'il y en a déjà, aux emplacements prévus à cet effet. De plus, il reste de la place pour rajouter ultérieurement quelques neurones, pour par exemple quadrupler l'intelligence de départ. Pour ce qui est de la nouvelle race, vous devez aussi mettre les mêmes neurones mais sous l'estomac, et là il y a moins de place. D'autre part, cette race est quelque peu hostile à plus d'intelligence, au sens où son évolution lui a refusé la présence de trois résistances de 68 Ohms, que vous devez surtout ne pas oublier de rajouter sous peine de refermer la bête et de la retrouver, certes en bonne santé, mais toujours aussi stupide qu'avant l'opération (voir le document ci-joint). A ce sujet, si l'opération vous fait un peu peur, n'hésitez pas à consulter l'encyclopédie no 22. Pour ce qui est des neurones, ceux-

ci devront être au nombre de 16 dans la série 41256 avec un temps d'accès de 120 ns ou 150 ns au choix. De plus, ces neurones devront être protégés par 16 petits condensateurs-nano-farradus-220, sous peine de les voir vieillir trop vite (!). Question: peut-on rendre un STF aussi intelligent qu'un Méga, cette race supérieure qui tend à faire disparaître les pauvres STF (et qui devrait y réussir à terme!) ? Je réponds oui, mais pas avec les mêmes neurones (des 411000), quoique j'ai bien quadruplé l'intelligence de mon STF avec des 41256... mais cela reste assez dangereux pour son estomac. Ayons une pensée pour la race STF qui aura totalement cessé d'évoluer d'ici quelques mois...

Professeur H



STF NOUVELLE RACE: IMPLANTATION DES 3 OHMS

COMPLEMENT A L'ARTICLE "DRIVING"

Quoi? Encore un complément, un rectificatif ou je ne sais quoi! A chaque fois qu'ils proposent une bidouille, un truc, un machin, c'est en plusieurs épisodes, nom de ...! On se calme, on se calme. Rendez-vous compte: par souci de vous donner des infos toujours plus précises dans ce domaine un peu hermétique de l'électronique, voici quelques commentaires qui nous ont été envoyés par Logan3.4 sur l'article "Driving" du mois dernier.

Tout d'abord, les "Noise Filters". Ces semblants de selfs à trois pattes (en réalité, 2 selfs en série avec un condensateur en parallèle sur le point milieu) ont été petit à petit remplacés par des résistances de 0 Ohms. Comment, zéro? Ben oui, si vous avez laissé votre ST ouvert, vous constaterez qu'il n'y a aucun strap. Les Noise Filters n'étant pas vraiment utiles, la phase d'économies nécessaires, imposées par la pénurie de Rams, a poussé le constructeur à les remplacer par des straps de 0 Ohm (qui ont la forme de résistances, voir figure A) car la seule suppression l'aurait obligé à "re-designer" la carte. Hop, le tour était joué et son coût aussi nul que la valeur de la résistance.

Quant aux branchements des lecteurs 5 1/4, une petite précision: si on reprend la figure 1 du mois dernier (schéma général), on remarque (en haut, légèrement à gauche) 4 résistances "pull-up" destinées à modeler le signal. Ces pull-up sont placées sur les lignes de signaux en entrée, c'est-à-dire sur les comptes rendus qu'envoie le drive au contrô-

leur disquette (signaux Index Pulse, Track00, Write Protect et Read Data) pour adapter leur impédance et niveaux. Lors de la connexion de certains drives d'origine diverses, des problèmes dus généralement aux pull-up peuvent être rencontrés, car n'étant pas spécialement destinés au ST, leur valeur est trop faible, et au lieu de modeler les signaux, elles les écrasent. Dans le pire des cas, on risque de claquer le buffer inverseur de puissance 7406, car l'appel de courant est trop fort et dans le plus favorable, d'avoir un drive ne fonctionnant pas à 100%. La solution consiste à vérifier la valeur des pull-up des drives, qui se présentent sous la forme d'une rangée de résistances, ou plus souvent en réseau ohmique (voir figure B).

Si les mécaniques 3 1/2 sont en général conformes, et contiennent des pull-up de 1Kohms, il n'en va pas de même pour les 5 1/4, souvent pourvus de pull-up de 150 ohms ou de valeur très proche. Leur remplacement par des résistances de 1Kohms n'est pas trop envisageable, car cette valeur est trop forte pour ce type de drives,

de conception plus ancienne que les 3 1/2. L'idéal se situerait aux alentours de 340 Ohms (plus, éventuellement, la connexion des différents signaux expliqués le mois dernier). Si y a encore des points obscurs, ma bal LOGAN 3.4 est toujours à votre disposition sur le plus beau des serveurs 100%ST, j'ai nommé SM1*ST... qu'on se le dise!

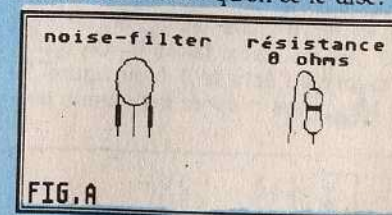


FIG. A

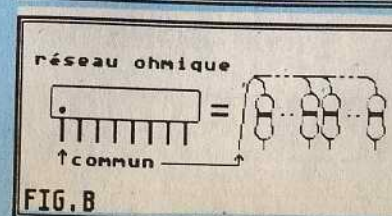


FIG. B

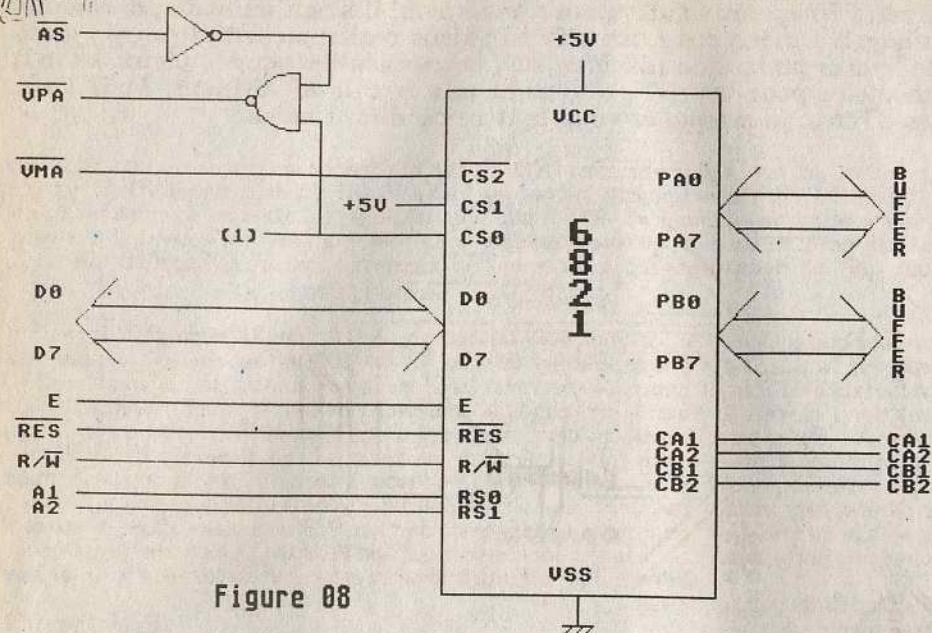


Figure 08

ETAT BUFFER	DIR
ENTREE	GND
SORTIE	+5V

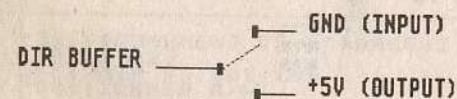


Figure 12

connecteur 64 broches sera soudé au centre de ladite carte.

L'alimentation des composants se fera aussi dans le Méga ST où un petit connecteur a été prévu à cet effet (voir figure 9). Ainsi, pas besoin d'alimentation externe. L'utilisateur n'aura à faire ressortir que deux tresses de huit fils chacune (pour les deux ports de huit bits parallèles) grâce à la petite ouverture qui, elle aussi, a été prévue par Atari pour les développeurs de systèmes périphériques. Vu le nombre de composants, cette carte est double face mais elle présente l'avantage de ne pas avoir de pistes qui cheminent sur les deux faces. De ce fait, vous n'aurez qu'à souder les composants, les straps et les tresses (attention de bien souder sur les deux faces !). Le typon étant publié à l'échelle 1 (voir figure 10 et 10 bis), vous n'aurez qu'à vous pro-

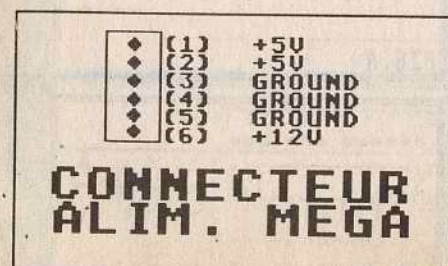


Figure 09

curer un film MYLAR et à l'insoler. Mais le plus simple est de se rendre dans un magasin spécialisé qui vous tirera le circuit imprimé à partir de la page même du magazine.

Petite précision sur les composants : vous vous apercevrez que le NAND allant à VPA est en fait un AND suivi d'un inverseur (ce qui, bien sûr, revient au même). Cela permet d'éviter un boîtier en plus car on a déjà besoin d'un inverseur sur AS. De plus, et ceci est très important, cet inverseur doit être un 74LS06 car l'entrée VPA est une ligne « open collector ». Si vous implantez un 74LS04 le montage ne marchera pas. Vous voici maintenant avec une interface de dialogue suffisamment puissante pour développer bon nombre d'applications (voir figure 11).

PROGRAMMATION

Il vous faut maintenant savoir programmer le PIA. Rassurez-vous, cela est extrê-

mement simple. Vous savez déjà que les ports sont indépendants, mais sachez que les possibilités sont encore plus puissantes. En effet, sur les huit bits d'un port, vous pouvez indépendamment en mettre par exemple 5 en entrées et 3 en sorties. Chacun des 16 bits peut être mis en entrée ou en sortie ! Vous pouvez ainsi obtenir 16 lignes de contrôle indépendantes. Afin de savoir parfaitement programmer le PIA, ce qui revient à maîtriser la gestion des registres de contrôle, de direction et de données, vous pouvez vous reporter au ST Magazine n° 19. Mais voici tout de même un petit programme qui vous permettra de tester rapidement le montage une fois celui-ci réalisé.

```
MOVE.B #$FF,$C00001
MOVE.B #$FF,$C00003
MOVE.B #$FF,$C00005
MOVE.B #$FF,$C00007
MOVE.B #$01,$C00001
MOVE.B #$02,$C00005
```

La première ligne du programme met le port A en sortie. En effet, tous les bits du registre de direction sont mis à « 1 » (FF). De même, la ligne 3 met le port B en sortie. Les lignes 2 et 5 agissent sur les registres de contrôle des deux ports permettant d'accéder aux registres de données et configurant les lignes de contrôle CA et CB.

Les deux dernières lignes placent un « 1 » sur le port A et un « 2 » sur le port B. Ce sont ces lignes que vous pouvez modifier pour écrire ce que vous voulez en sortie sur les deux ports. Ceci afin de vérifier le bon fonctionnement du montage. A noter que le programme peut facilement être traduit en basic car il se limite à des PEEK (lecture) et des POKE (écriture).

CONCLUSION

Vous voilà avec entre les mains un outil de développement ouvrant vers une multitude d'applications. Les seules limites sont la compatibilité des signaux à trai-

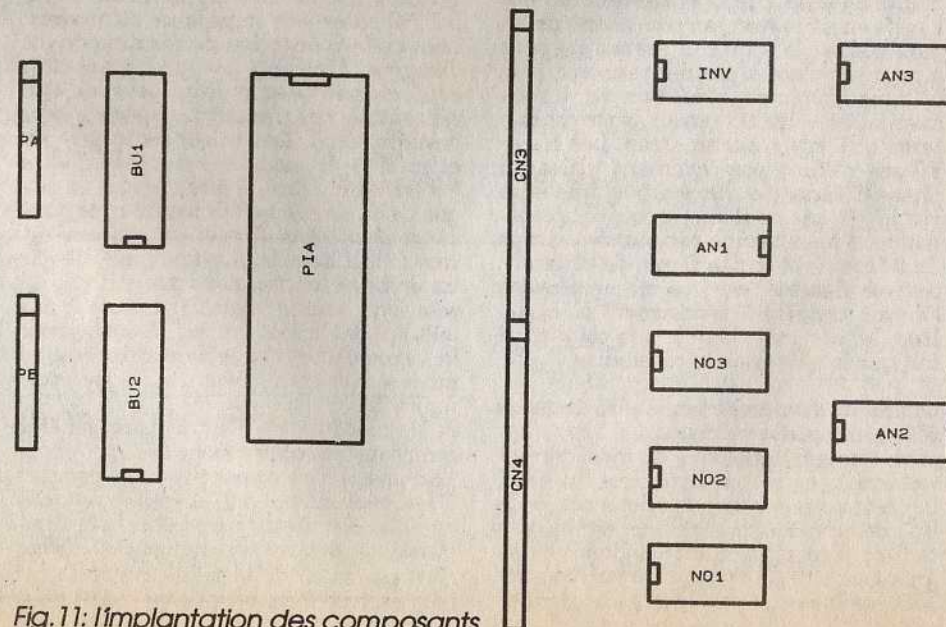
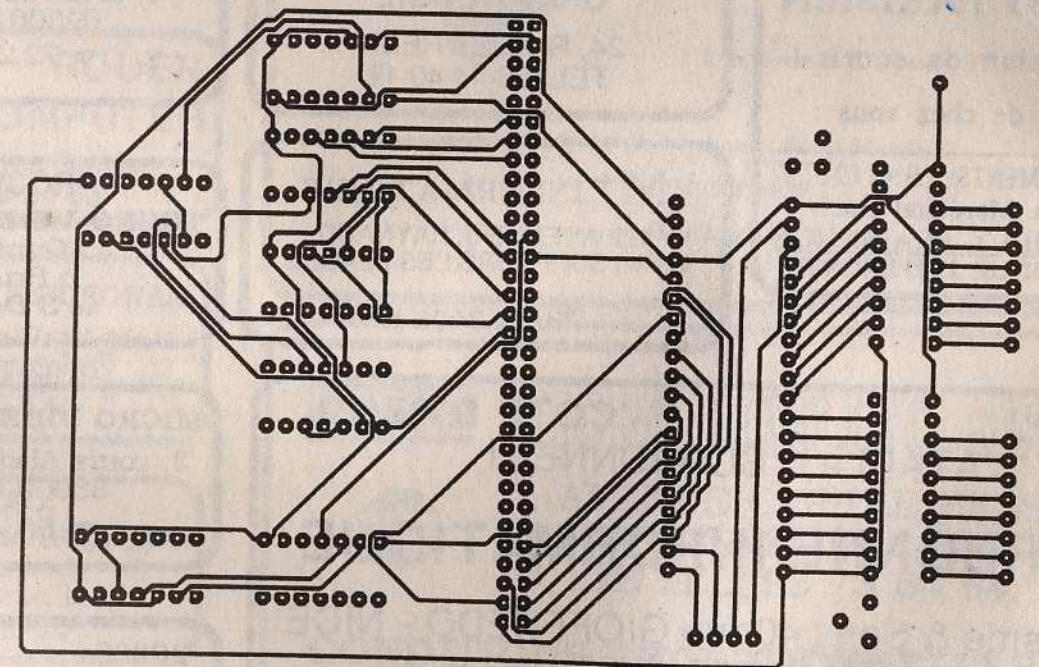
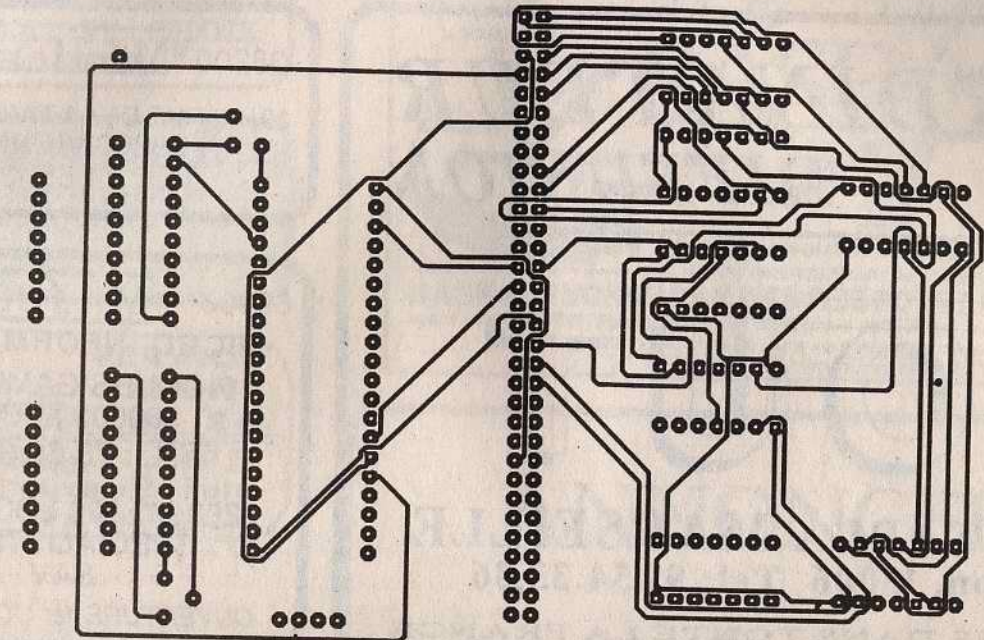


Fig.11: l'implantation des composants



Figures 10 et 10 bis

ter avec les niveaux TTL du PIA (mais tout est adaptable !) et la qualité du logiciel que vous créerez pour traiter les données. Bon courage !

Philippe RAYNOD

NOMENCLATURE DES COMPOSANTS

PIA: 6821 AN2: 74LS08 N01: 74LS02 N03: 74LS02 BU2: 74LS245
AN1: 74LS08 AN3: 74LS08 N02: 74LS02 BU1: 74LS245 INV: 74LS06

CN3 + CN4: CONNECTEUR FEMELLE 64 BROCHES

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.**

**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

**SERVICE
CLIENT
24/24**
Layout
ARDECHE BP 27
07170 Villeneuve de Berg
75947244

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

VOTRE MAGASIN « MICRO FACILE » CLES EN MAINS

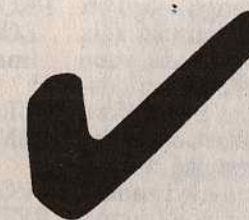
Nombreux sites disponibles dans le midi - Approvisionnements réguliers garantis
Prix de gros - Stock important - tous renseignements au 59.83.78.14



BASE 4. RECHERCHE DES RESPONSABLES DE MAGASIN

ayant une expérience de la gestion et de la vente de matériel micro informatique. Convierait
parfaitement à anciens vendeurs ou gérants de magasins à succursales.
Tous renseignements au 59.83.78.14

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.

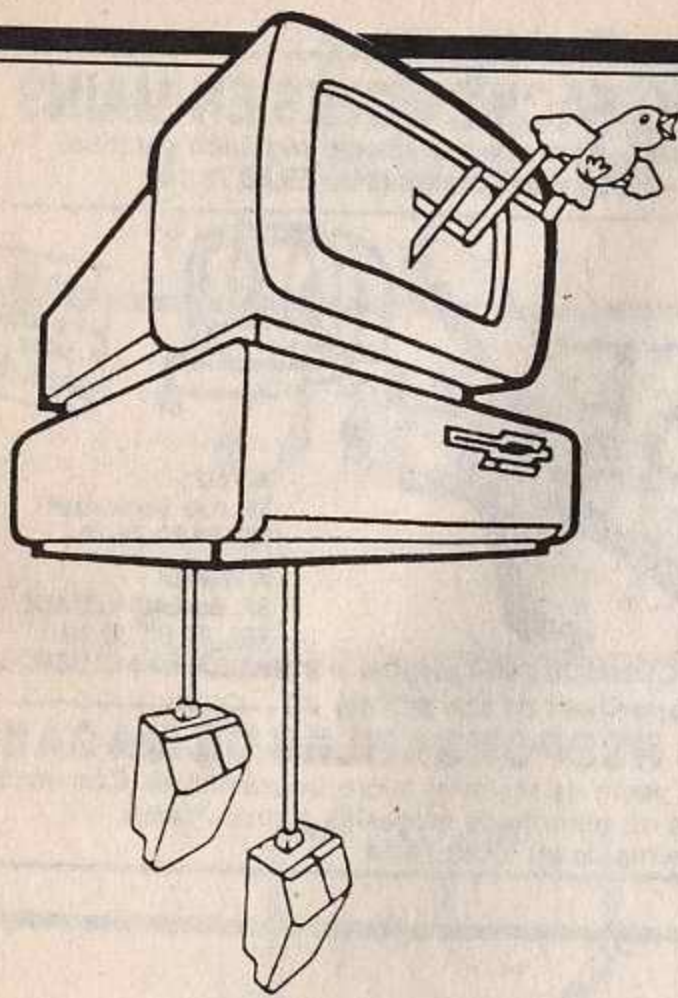
**CONDITIONS EXCEPTIONNELLES POUR
ETUDIANTS ET ENTREPRISES.
CONTACTEZ-NOUS!**

LOGICIELS

MATERIEL

FORMATION GFA BASIC

DEMANDEZ NOTRE CARTE DE FIDELITE.
DE NOMBREUSES REDUCTIONS A LA CLE...



TRUCS ET ASTUCES

Chaque mois, vous êtes de plus en plus nombreux à nous demander comment charger des images provenant de logiciels de dessin divers (Degas, Néo, ZZ-Rough, etc.) en GFA. Bien que le sujet ait été maintes et maintes fois abordé, expliqué, disséqué, nous avons décidé de vous redonner l'ensemble de ces routines. Encadrez-les au-dessus de votre lit, ou mieux au-dessus de votre ST préféré pour ne plus jamais les perdre! Pour les collectionneurs, rappelons que la structure des images Degas a été étudiée dans le numéro 17, qui contenait aussi, comme le numéro 22, les routines de chargement et de sauvegarde (quand on vous dit qu'on en a déjà parlé...).

Les programmes ci-dessous sont donnés sous la forme de procédures, c'est-à-dire qu'ils doivent être appelés par le programme principal au moyen de l'instruction GOSUB nom_de_la_procedure. Il est d'ailleurs fortement conseillé d'utiliser ce type de programmation qui rendra vos listings plus structurés et donc plus lisibles. Avant l'appel de chacune des procédures qui suivent, la variable Nom\$ doit contenir, selon les cas, soit le nom du fichier à charger, soit le nom du fichier à sauvegarder. La solution la plus agréable étant sans doute d'employer l'instruction Fileselect ce qui donnera quelque chose comme:

```
FILESELECT "*.PI1", "", nom$
IF LEN(nom$) AND RIGHT$(nom$) <> "."
@charge.degas(nom$)!appel de la routine désirée
ENDIF
```

La vérification sur nom\$ évite d'appeler une routine si rien ne peut être chargé ou sauvegardé par la suite puisque nom\$ est vide. Voici donc les fameuses routines, d'abord pour Neochrome puis pour Degas (ou Degas Elite).

POUR NEOCHROME:

```
PROCEDURE sauve.neo(nom$)
LOCAL image$, pal$, n% !définition de variables locales
SGET image$ !copie l'écran dans la variable image$
FOR n%=&HFF8240 TO &HFF825F !boucle pour
pal$=pal$+CHR$(PEEK(n%)) !l'image
NEXT n%
FOR n%=1 TO 32 STEP 2 !boucle pour la palette
MID$(pal$, n%, 1)=CHR$(ASC(MID$(pal$, n%, 1)) AND 7)
NEXT n%
```

```
image$=STRING$(4,0)+pal$+STRING$(9,0)+image$
!puis on regroupe tout le monde
BSAVE nom$, VARPTR(image$), 32128 !et on sauve...
RETURN !retour au programme principal,
variables locales effacées
PROCEDURE charge.neo(nom$)
LOCAL image$ !variable locale
image$=SPACE$(32128) !on dimensionne image$
! puis on charge le dessin à l'adresse
BLOAD nom$, VARPTR(image$) ! de cette variable
BMOVE VARPTR(image$)+128, XBIOS(2), 32000
! on transfère le contenu de image$ vers l'écran
VOID XBIOS(6, L:VARPTR(image$)+4) !indique où est
RETURN ! la palette
```

POUR DEGAS:

```
PROCEDURE sauve.degas(nom$)
LOCAL image$, pal$, n%
SGET image$
FOR n%=&HFF8240 TO &HFF825F
pal$=pal$+CHR$(PEEK(n%))
NEXT n%
FOR n%=1 TO 32 STEP 2
MID$(pal$, n%, 1)=CHR$(ASC(MID$(pal$, n%, 1)) AND 7)
NEXT n%
image$=CHR$(0)+CHR$(XBIOS(4))+pal$+image$
BSAVE nom$, VARPTR(image$), 32034
RETURN
```

```
PROCEDURE charge.degas(nom$)
LOCAL image$
image$=SPACE$(32066)
BLOAD nom$, VARPTR(image$)
BMOVE VARPTR(image$)+34, XBIOS(2), 32000
VOID XBIOS(6, L:VARPTR(image$)+2)
RETURN
```

Un autre petit truc, car, suite au courrier des lecteurs du numéro précédent, Daniel Glazman nous délivre une petite procédure de Hardcopy graphique pour une EPSON LQ-500 en Basic GFA 3.XX. Le premier LPRINT définit l'interligne graphique, le second lance l'impression graphique (2*256+128=640...) et le troisième envoie l'image bit-map. Le dernier restaure l'interligne à sa valeur standard. Pour obtenir une résolution supérieure à 60 dpi,

plongez-vous dans le manuel de votre imprimante et essayez d'autres séquences Escape: vous pouvez aller jusqu'à 180 dpi sans déformation de l'image!!

```
PROCEDURE imprimer_epson
LOCAL a%, x%, y%, aa%, tx$
tx$="Imprimante EPSON LQ-500! installée?"
ALERT 2, tx$, 1, "OK |ANNULER", a%
IF a%=1
LPRINT CHR$(27); "3"; CHR$(24);
```

```
FOR x%=0 TO 399 STEP 8
LPRINT CHR$(27); "K"; CHR$(128); CHR$(2);
FOR y%=0 TO 639
a%=x%
aa%=POINT(y%, a%)*128+POINT(y%, a%+1)*64
ADD aa%, POINT(y%, a%+2)*32+POINT(y%, a%+3)*16
ADD aa%, POINT(y%, a%+7)+POINT(y%, a%+6)*2
ADD aa%, POINT(y%, a%+5)*4+POINT(y%, a%+4)*8
LPRINT CHR$(aa%); !les 4 lignes ci-dessus
NEXT y% !peuvent être évidemment réunies en
LPRINT !une seule. Mais pas dans ST Mag!
NEXT x%
LPRINT CHR$(27); "3"; CHR$(22)
ENDIF
RETURN
```

le rêve!...

520 1040 ST

Du 520 au 1040 ST,
en passant par les
logiciels,
des promotions spéciales,
consultez-nous!



MEGA Laser

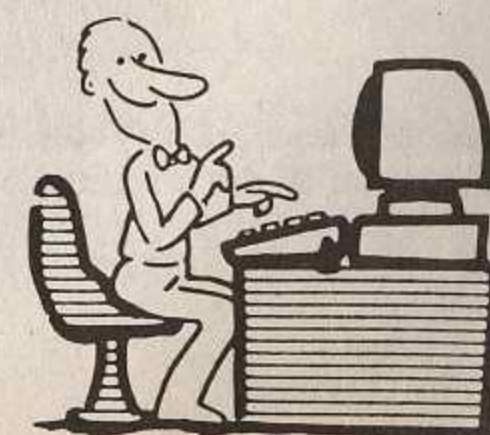


ATARI, c'est aussi
le professionnel et des
solutions complètes de
micro-édition,
consultez-nous!

PERIPHERIQUES

LX800 EPSON	2990 F ttc
STAR LC10	2880 F ttc
PANASONIC P-1081	1990 F ttc
LECTEUR CUMANA	
1 Mo	1490 F ttc
MEGA File 30	4990 F ttc
MEGA File 60	7700 F ttc
HANDY SCANNER	
Type 4	3490 F ttc

INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE



130, avenue du Général Leclerc
92340 BOURG-LA-REINE
Tél. : (1) 46 60 18 55

62 bis, avenue Georges Clémenceau
94700 MAISONS-ALFORT
Tél. : (1) 43 78 00 72

13, rue Fourier
49414 SAUMUR CEDEX
Tél. : (16) 41 67 82 43



(GfA-Punch est invariable car chaque GfA-Punch est unique)

Nouveau!

[illegible]

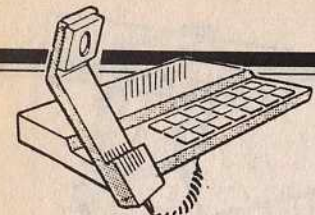
A se taper la tête
contre les murs!

```

Next I
Do
  For I=1 To 50
    Pset X(I),Y(I),0
    Add X(I),Xp(I)
    Add Y(I),Yp(I)
    If X(I)<0 Or X(I)>640 Or Y(I)<0 Or Y(I)>400
      X(I)=160
      Y(I)=100
    Endif
    Pset X(I),Y(I),1
  Next I
Loop

```

99



Exclusif!

Rigolo!

De retour sur Terre, Hugues-Olivier leur propose un petit Tron pour se remettre de leurs émotions.

```
Dim X(3),Y(3),Di(3),Ch$(2)
Arrayfill X(),160
Arrayfill Y(),100
Di(1)=3
Di(2)=4
Box 0,0,320,199 ' Modifiez les valeurs pour la HR...
Repeat
```

```
  A$=Upper$(Inkey$)
  For I=1 To 2
    Pset X(I),Y(I),I+3 ' En N&B, remplacez I+3 par 1...
    Ta=Instr("ZSQD8246",A$)
    Di(I)= (Not (Ta>I*4.4 And Ta<I*4+1))
    *Di(I)-(Ta>I*4.4 And Ta<I*4+1)*(Ta-(I-1)*4)
    Add X(I),-(Di(I)=4)+(Di(I)=3)
    Add Y(I),-(Di(I)=2)+(Di(I)=1)
```

```
  Next I
  Pause 1
  Until Point(X(1),Y(1))<>0 Or Point(X(2),Y(2))<>0
  Print Chr$(27);"b";Chr$(Point(X(1),Y(1))<>0)
  -(Point(X(2),Y(2))<>0)*2+3;"JOUEUR";
  -(Point(X(1),Y(1))<>0)-(Point(X(2),Y(2))<>0)*2;" A PERDU"
  Void Inp(2)
  Run
```

```
Inline Ad%,160
Circle 320,100,150
Retourne
Retourne
Procedure Retourne
  Xb%=Xbios(2)
  Step%=80+80*Abs(Xbios(4)<>2)
  For N%=0 To 15999 Step Step%
    Bmove N%+Xb%,Ad%,Step%
    Bmove Xb%+32000-N%,N%+Xb%,Step%
    Bmove Ad%,Xb%+32000-N%,Step%
  Next N%
  Return
```

Kouk s'amuse à faire le tour de la salle en criant "Regardez ce que l'on peut faire en GfA 3.03, regardez!".

```
Inline Ad%,160
Circle 320,100,150
Retourne
Retourne
Procedure Retourne
  Xb%=Xbios(2)
  Step%=80+80*Abs(Xbios(4)<>2)
  For N%=0 To 15999 Step Step%
    Bmove N%+Xb%,Ad%,Step%
    Bmove Xb%+32000-N%,N%+Xb%,Step%
    Bmove Ad%,Xb%+32000-N%,Step%
  Next N%
  Return
```

Quand il voit une fille qui lui plaît, il s'arrête et lui fait le coup du poisson. Classique, le coup, mais ça marche. Fish! En GfA 3.

```
Defilt "n"
Defext 1,1,1,1
Phrase$="Fish..."
For N=0 To Pi*4 Step 0.015
  For X%=1 To Len(Phrase$)
    Atext Sin(N+0.3*X%)*65+320,Cos(N+0.3*X%)
    *65+200,2,Mid$(Phrase$,X%,1)
  Next X%
  Next N
  Clr N
  Phrase$="Fish Food!"
  Do
    Inc N
    For X%=1 To Len(Phrase$)
```

```
Atext X%*8+274,190+Sin((N+X%*4)/10)
*20,2,Mid$(Phrase$,X%,1)
Next X%
Loop
```

Olivier Thill, lui, il s'ennuie ferme. Quand il regarde les autres danser, voici ce à quoi il pense...

```
Z f%=25+(Xbios(4)=0)*15
Rbox 8,100,29+Z f%*15,142
Deffill 1,2,4
For I f%=0 To Z f%
  Pbox 12+I f%*15,110,24+I f%*15,125
  Next I f%
  Pbox 20,144,32,147
  Pbox Z f%*15+3,144,Z f%*15+15,147
  Get 8,100,29+Z f%*15,148,Wagon$
  Pbox 0,149,639+(Xbios(4)=0)*320,399+(Xbios(4)<>2)*200
  For I xa%=-Z f%*15 To 20 Step 1
    For I x%=I xa% To 639+(Xbios(4)=0)*320 Step Z f%*15+30
      Put I x%,100,Wagon$
    Next I x%
    If I xa%>9
      I xa%=-Z f%*15-20
      Print At(1,23);" - On ne s'ennuie pas ici, hein?"
      Print At(1,24);" - C'est ben vrai, MEUHH"
    Endif
  Next I xa%
```

Tagada a trouvé le truc pour avoir des jus d'orange à l'oeil, à la buvette; il fait de beaux dégradés...

```
Dim X%(320)
Procedure Degrade(X,Y,Col1%,Col2%,Largeur,Hauteur)
  Local F%,G%
  Deffill Col1%
  Pbox X,Y,Largeur+X,Int(Hauteur/2)-1+Y
  Deffill Col2%
  Pbox X,Int(Hauteur/2)+Y,Largeur+X,Hauteur+Y
  For F%=0 To Hauteur/2-1
    For G%=0 To Largeur*(F%+1)/Hauteur-1
      X%(G%)=Hauteur/(F%+1)*(Rnd(1)+G%)
    Next G%
    For N%=0 To Largeur*(F%+1)/Hauteur-1
      Color Col2%
      Plot X%(N%)+X,F%+Y
      Color Col1%
      Plot X%(N%)+X,Hauteur+Y-F%-1
    Next N%
  Next F%
  Return
```

S'il y a bien quelque chose que Frank Schildknecht déteste, c'est bien les morceaux joués dans ce bal. Seul dans son coin, il joue sur son orgue... Il lui suffit d'entrer les notes en toutes lettres, puis leur durée (Ex: Do 4, Re# 6, So 8 etc...).

```
dim nte$(1000)
For Nb%=0 To 1000
  Input "NOTE ";Nte$(Nb%)
  Exit If Nte$(Nb%)=""
Next Nb%
For N%=0 To Nb%
  Restore Notes
  For I%=1 To 12
    Read Nte$
    C%=4+(Instr(Nte$(N%),"#")=0)
    T%=Val(Right$(Upper$(Nte$(N%)),1))
    Mul T%,2
    If Left$(Upper$(Nte$(N%)),C%)=Nte$+Chr$(32)
      Sound 1,15,I%,5,T%
      Sound 0,0
    Endif
  Next I%
  Next N%
  Notes:
  Data DO,DO#,RE,RE#,MI,FA,FA#,SO,SO#,LA,LA#,SI
```

De temps en temps, Frank éteint son orgue et part à la chasse aux ressorts. Il fait la collec' de ressorts, il en a plein.

Pédagogique!

```
Setcolor 0,1911
Dim Ecran$(7)
For R%=35 To 70 Step 5
  For Al=0 To 2*Pi Step Pi/16
    X=Cos(Al)*R%+159
    Y=Sin(Al)*R%+99
    Circle X,Y,R%/4+1
  Next Al
  Sget Ecran$(Ct%)
  Inc Ct%
  Next R%
  B%=7
  Do
    Setcolor 15,Random(6),Random(6),Random(6)
    For I%=A% To 7-A% Step Odd(A%=7)+(A%=7)+1
      Sput Ecran$(I%)
      Sound 1,15,#I%*5+600,1
    Next I%
    Swap A%,B%
  Loop
```

Pierre-François Maistre, lui, est cleptomane. Pendant les Bals, il fait les poches des danseurs. Son truc préféré, c'est les plans du style:

```
Repeat
  If F<2 Or Op=1
    F=F+3
    Op=1
  Endif
  If F>65 Or Op=2
    F=F-3
    Op=2
  Endif
  Color 1
  Line 0+F*2,120-F,160-F*2,120+F
  Line 320+F*2,120-F,480-F*2,120+F
  Color 2
  Line 320-F*2,120+F,160+F*2,120-F
  Line 639-F*2,120+F,480+F*2,120-F
  A$=Inkey$
  Print ""
Until A$<>""
Edit
```

Vendredi dernier, il avait chipé un truc dans le veston d'Hyperfool, c'était son devoir de maths...

```
For X=-80 To 80 Step 6
  For Y=-100 To 100
    Gosub Calcul
    Ny=Y-X*0.5+150
    Nz=Z+X*0.5+60
    Color 1
    Line Ny,Nz,Ny,200
    If Y<-100 Then
      Color 0
      Line Py,Pz,Ny,Nz
    Endif
    Py=Ny
    Pz=Nz
  Next Y
  Next X
  Procedure Calcul
    Xt=X*0.00500001
    Yt=Y*0.00500001
    Z=100-6/Sqr(Xt*Xt+Yt*Yt)
  Return
```

Retrouvez ces listings (et d'autres) dans la disquette de ST Mag 28. 75 francs chez Pressimage.

Pour ATARI ST du 520 ST simple face jusqu'au MEGA4 ST avec Disque DUR ! Fonctionne en moyenne ou haute Résolution. Toutes versions de ROMS !

TRANSMETTEZ VOS PROGRAMMES PAR REPTSEASER 2.0

Serveur monovoie utilisant le modem gratuit du minitel et incluant les options :

Journaux Cycliques : de 0 à 5 - **Pages par journal** : de 0 à 20.
ServiceS MESSAGERIE : 1 Messagerie SYSOP pour vos messages.
 : 1 Messagerie GENERALE pour les annonces.
 : 1 Messagerie PRIVEE pour les boîtes aux lettres.

La capacité de **TOUTES** les Messageries est complètement paramétrable.

Les pages SYSTEME sont **TOUTES** modifiables afin que vous puissiez enfin **PERSONNALISER** entièrement votre serveur. Nous vous fournissons toujours un jeu de pages SYSTEME, à vous de les modifier à votre guise.

TELECHARGEMENT : Vos correspondants pourront **S'APPROPRIER** les programmes ou fichiers que vous VOUDREZ bien mettre à leur disposition. Par exemple, un fichier de 3 Koctets partira de chez vous et s'écritra automatiquement sur la disquette de votre correspondant en moins de **35 Secondes**.

De plus, le programme de réception **RECEPTEASER** vous est fourni et vous êtes libres de le copier et de le donner aux futurs connectés de votre serveur.

UTILITAIRES FOURNIS : REPUTIL.PRГ grâce auquel vous pourrez imprimer tous vos services MESSAGERIE - REPEDIT.PRГ un composeur videotex alpha-numérique pour créer les pages de votre serveur. - Et surtout : CONFIG.PRГ qui vous permettra de gérer votre serveur sur une ou plusieurs unités de disquettes voire même sur Disque Dur pour les professionnels...

POUR UTILISER REPTSEASER 2.0 vous devez avoir : 1 câble MINITEL pour assurer la liaison ST -> Minitel et 1 Câble de DETECTION de sonnerie qui lancera votre serveur lors d'un appel téléphonique.

BONUS : EMUCAP 2.0 véritable EMULATEUR de clavier MINITEL avec en plus CAPTURE incorporée et Sauvegarde Videotex ou ASCII des fichiers.

Pour ATARI ST du 520 ST simple face jusqu'au MEGA4 ST avec Disque DUR ! Fonctionne en basse Résolution. Toutes versions de ROMS !

TRANSFORMEZ VOS IMAGES AVEC VIDEOTEASER 2.0

OUTIL INDISPENSABLE permettant la composition de pages minitel graphique par transformation automatique d'images format NEO/PI1/PC1/PI3/PC3/TNY/ART/SC0/SC2/DOO/PIC, en images minitel au format VID, c'est-à-dire le format VIDEOTEX. Les pages ainsi créées peuvent être reprises dans un serveur.

Un éditeur graphique incorporé permet la retouche des images grâce au PIXELISATEUR qui travaille au niveau du PIXEL 2 x 3 du minitel. L'envoi des images se fait à 4800 Bauds et les données sont compactées afin de réduire au maximum le temps d'affichage de l'image. Des gains de près de 40% ont pu être observés par rapport à la version 1.0. Enfin l'installation sur disque dur est désormais possible ainsi que l'utilisation CLAVIER pour les déplacements.

BONUS : DIAPOVID 2.0 un slide show pour vos images minitel et aussi bien sur REPTSEASER pour télécharger sur TOUS les REPTSEASER de France !!!

BON DE COMMANDE - A Recopier ou à Découper

<input type="checkbox"/> Je commande le REPTSEASER à	290.00
<input type="checkbox"/> Je commande le VIDEOTEASER à	290.00
<input type="checkbox"/> Je commande le CABLE MINITEL à	150.00
<input type="checkbox"/> Je commande le CABLE DETECTION SONNERIE à	190.00
<input type="checkbox"/> Je commande le PACK COMPLET comprenant Les 2 câbles et les 2 programmes à	850.00
<input type="checkbox"/> Je joins le chèque de règlement et le port est GRATUIT.	
<input type="checkbox"/> Je réglerai ma commande au facteur majorée de 60.00 F.	

NOM : Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

Téléphone :

**A retourner à : FRANCE-TEX - 22 Grande Rue - B.P. 54
 92310 Sèvres - Tél. : (16.1) 46 26 15 10
 Commandes téléphoniques acceptées SERVEUR au (16.1) 39. 75. 75. 38**

François Planque, quant à lui, au lieu de danser, il bouge la souris et clique pour arrêter, en répétant à qui veut l'entendre qu'il "suffit d'un peu de doigté et d'expérience".

```

Hidem
Dim A%(2,15)
Repeat
  Mouse X%,Y%,K%
  X%=Abs(X%-160)
  Y%=Abs(Y%-100)
  Color 0
  Ellipse 160,100,A%(1,1),A%(2,1)
  Color Int((X%+Y%)/18)
  Ellipse 160,100,X%,Y%
  For A%=1 To 14
    A%(1,A%)=A%(1,A%+1)
    A%(2,A%)=A%(2,A%+1)
  Next A%
  A%(1,15)=X%
  A%(2,15)=Y%
Until K%

```

Evidemment, à force de répéter ça, François en énerve certains qui finissent par le taper. A lui les étoiles...

```

Setcolor 0,0,0,0
Hidem
For C%=2 To 16
  Color C%
  For B%=0 To 100 Step 10
    For A%=-B% To B% Step 10
      Draw 160,100-B%+Abs(A%) To 160+A%,100 To
      160,100+B%-Abs(A%)
    Next A%
  Next B%
  Pause 25
  Color 0
  For B%=100 To 40 Step -10
    For A%=-B% To B% Step 10
      Draw 160,100-B%+Abs(A%) To 160+A%,100 To
      160,100+B%-Abs(A%)
    Next A%
  Next B%
  Next C%
Setcolor 0,7,7,7
Edit

```

Si la fatigue vous empêche de taper ces listings, achetez donc la disquette ST Mag 28: ils sont déjà tapés, et vous trouverez d'autres GfA-Punch. 75 francs chez Pressimage.

LEGENDE

Quand vous rencontrez les signes ▼ et ▲, suivis d'un chiffre, c'est que la ligne GfA est composée de plusieurs lignes du listing donné ici. Si vous rencontrez "▼ 1" ou "▼ 2", ne tapez pas <Return>, continuez à taper ce qui est écrit la ligne suivante, jusqu'à ce que vous tombiez sur un "▲". Vous pouvez alors taper <Return>.

Dans le listing de Nathaniel, "♦" indique à quel endroit on doit taper sur <Return>, car les lignes du Punch sont trop longues pour les colonnes de ST Magazine...

VOTRE MAGASIN « MICRO FACILE » CLES EN MAINS

Nombreux sites disponibles dans le midi - Approvisionnements réguliers garantis
Prix de gros - Stock important - tous renseignements au 59.83.78.14



A PAU :
11, rue Samonzet
Tél. 59.83.78.78

A TARBES :
57, Bd LACAUSSE
Tél. 62.51.36.13

AMSTRAD-ATARI-COMMODORE-TANDON-EPSON-BROTHER-CITIZEN-STAR

En vue du développement de son activité

BASE 4. RECHERCHE DES RESPONSABLES DE MAGASIN

ayant une expérience de la gestion et de la vente de matériel micro informatique. Convierait parfaitement à anciens vendeurs ou gérants de magasins à succursales.

Tous renseignements au 59.83.78.14

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 19h30, Lundi 14h/19h, Dimanche 14h/18h

INDOOR SPORT	100 F	ZOOM	100 F
ATTAX	100 F	INTER.SOCCER	120 F
ARENA	100 F	LEATHERNECK	120 F
BARBARIAN	100 F	MAJOR MOTION	120 F
TERRORPODS	100 F	MENACE	120 F
OBLITERATOR	100 F	TURBO TRACK	120 F

PROMOTION LOGICIELS AMIGA

LAS VEGAS	100 F	QUADRALIEN	100 F
INDOOR SPORTS	100 F	TETRAQUEST	100 F
ATTAX	100 F	BARBARIAN	100 F
GROWTH	100 F	TERRORPODS	100 F
BETTER DEAD	100 F	OBLITERATOR	100 F
SUBBATTLE	100 F	DEEP SPACE	100 F
SPY VS SPY	100 F	MENACE	120 F
BOULDER DASH	100 F	AIRBALL	120 F
CHUBY GRISTLES	100 F	HIT DISK (4J.)	150 F

PROMOTION LOGICIELS ATARI



DECIDEMENT,
ILS SONT TRES
FORTS !!!

DE - 15 A - 30% SUR LES MONITEURS
PENDANT TOUT LE MOIS DE MARS

20% DE REMISE SUR LES NOUVEAUTES
LOGICIELS. LES 7 PREMIERS JOURS !

Offre 1: 520 STF
+ écran couleur
+ 3 jeux + trackball
4990 F

Offre 2: 1040 STF
+ écran couleur
+ 3 jeux + trackball
6490 F

A PARTIR DE 1000 FR\$
D'ACHAT EN LOGICIELS
ELECTRON VOUS OFFRE
UN TRACKBALL
POUR ATARI ST

Offre 3: Amiga 500
+ écran couleur
+ 5 jeux au choix *
6490 F

TEL: 16 (1) 42 27 16 00 - VENTE PAR CORRESPONDANCE - CARTE BLEUE, CREG, CETELEM - CREDIT GRATUIT EN 4 FOIS

OFFRES VALABLES DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

NOM.....PRENOM.....
ADRESSE.....
C.P.VILLE.....
CHEQUE MANDAT CARTE BLEUE
N° DATE EXP.

* LOGICIELS AMIGA A CHOISIR PARMI LES PROMOTIONS

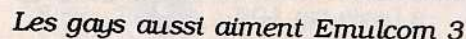
OFFRE N°.....
LOGICIEL ST ☐ AMIGA ☐
LOGICIEL ST ☐ AMIGA ☐
LOGICIEL ST ☐ AMIGA ☐
LOGICIEL ST ☐ AMIGA ☐
LOGICIEL ST ☐ AMIGA ☐
FRAIS DE PORT LOGICIEL + 25F
FRAIS DE PORT MACHINE OU + 50F
TOTAL TTC =



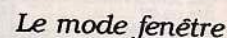
HELP INFORMATIQUE



Pour commencer, il faut que je vous dise un truc très important. Emulcom, c'est un soft de Dominique Laurent. Or, pour être complètement honnête, ici, à la rédaction, quand on nous parle de lui, on a quelques inquiétudes. On ne lui reproche pas grand-chose: seulement de ne pas avoir assuré la finition de Turbodos (qui fait planter pas mal de softs), de Quickmind (no comment), d'Emulcom 1 et 2 (ou "Je donne un titre gonflant, ça me coûte pas une clopinette, et j'en vends par milliers") et puis des X premières versions du Rédacteur (bientôt la 2.0). Pas grand-chose, donc, mais bon, ça suffit à faire de telle sorte que quand l'on cite son nom, eh bien, tout le monde se met à cacher sa bouche derrière une main et se met à pouffer, ce qui évite de dire des choses pas polies. Aujourd'hui est un grand jour car, envers et contre tout, et surtout contre les bouteilles que l'on va me jeter à la face, contre les méchants guet-apens que les membres de la rédaction vont me tendre la nuit venue et contre les quolibets et autres lazzis, au mépris du danger, donc, je vais dire que ce soft est très bien réalisé.



Pour expliquer ce brusque retournement de veste, ce virage à 180 degrés, ce changement de position, cette fuite devant l'ennemi, je tâcherai ici de vous montrer à quel point Emulcom 3 n'a plus rien de comparable avec les anciennes versions. Autrement dit, les anciennes versions étaient aussi nulles que cette mouture est démente. Inutile de préciser que le titre de ce paragraphe n'est qu'un gag.



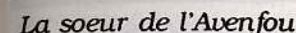
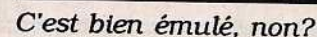
Vous savez sans doute à quoi sert un émulateur pour Minitel, nous en avons déjà parlé il y a quelques numéros. Brièvement, que fait Emulcom 3? D'abord, miracle, il émule le Minitel. Ensuite, il permet de se servir de la puissance du ST pour sauvegarder des pages et pour lancer des procédures qui évitent d'avoir à taper des séquences trop répétitives. Chose non négligeable, on peut effectuer des recherches sur l'Annuaire Electronique, et, enfin, le soft comporte quelques protocoles de téléchargement. Comme vous pouvez le voir, cet émulateur est puissant et présente des options bien intéressantes. Nous verrons plus tard qu'elles sont très bien réalisées. Il faut aussi que je vous parle de certaines personnes qui n'aiment pas les émulateurs, aussi pratiques et avantageux qu'ils soient. Elles préférèrent le contact direct avec le Minitel, élèvent son clavier parmi les meilleurs au monde, fixent sans cesse le petit écran au risque de sacrifier leur vue à une terrible myopie, et se moquent pas mal de sauvegarder des pages ou de se déplacer plus vite. Personnellement, je suis assez d'accord. Mais Emulcom 3, c'est autre chose.

Commençons par l'émulation Vidéotex. Deux modes de visualisations sont possibles. L'un émule le Minitel dans une petite fenêtre, histoire de ne pas dépayser les utilisateurs des anciennes versions, l'autre l'émule en pleine page. Ici, il faut faire une petite remarque. Petite, mais qui a son importance. La version que j'ai eue le plaisir de tester était une pré-version. J'ose espérer que les auteurs de ce fabuleux soft tiendront compte, pour la version définitive, des quelques petites remarques que je vais

faire. Parce que bon, il y a quand même un gros problème. En émulation monochrome, c'est superbe, c'est divin. Mais alors, en basse ou moyenne résolution, c'est l'Apocalypse, c'est la 3ème Guerre Mondiale, c'est très, très, très décevant. Commençons par la version monochrome. L'émulation pleine page est vraiment une réussite; nous avons été plusieurs à avoir l'impression que le soft ANTICIPAIT le Minitel! Dingue, non? Les textes s'affichent à une vitesse impressionnante et les graphismes ne paient pas de mine. Quand on visualise des pages dynamiques, on a réellement l'impression de regarder un dessin animé sur son ST, et c'est très agréable. C'est la folie des enfants, des costauds et des gourmands.

Une grande majorité des codes VidéoTexte est reproduite, des attributs simples (le clignotement, par exemple) jusqu'au masquage/demasquage de ligne ou de l'écran, ce qui est un véritable exploit. Dans le cas des masquages d'écran, qui permettent des clignotements très rapides de parties d'écrans (effet de flash) et que le soft ne pourrait techniquement pas émuler, le nombre de flashes est limité à quatre, ce qui évite des pertes de temps. Seuls les scrollings m'ont un peu déçu, il y a là un petit problème et de vitesse, et de compatibilité, certaines pages étant décalées.

En version couleur, ce sentiment d'anticipation sur le minitel n'a plus lieu d'exister, loin de là: les pages comportant de tous petits effets graphiques (particulièrement les effacements de lignes) s'affichent avec un décalage de plusieurs secondes, c'est assez pénible. En règle générale, les représentations restent fidèles à l'écran original, mais avec un retard plus ou moins considérable. C'est dommage car les textes s'affichent presque aussi vite que dans la version haute résolution. Un autre problème est



que la palette me semble choisie en dépit du bon sens, puisque les couleurs Vidéotex laissent la place à des couleurs venues de nulle part. A noter qu'il n'existe qu'un mode de visualisation, il n'y a pas de bascule fenêtre/pleine page. Et, pour finir avec cette version couleur, j'ai été quelque peu surpris par la tête qu'avaient les pages en moyenne résolution: elles ne prennent qu'une moitié d'écran en largeur. Le mode plein écran n'aurait-il pas été plus judicieux (au risque de voir des lettres un peu lardes...)?

Un petit détail qui donne un très bon confort d'utilisation: la barre du menu ne s'affiche à l'écran que si le curseur de la souris passe en haut de l'écran. C'est une excellente idée, et l'affichage Vidéotex n'est pas détérioré par de laides options. De plus, en cliquant sur la barre à un endroit où il n'y a pas de menu, vous provoquez une déconnexion. En double-cliquant, vous déconnectez totalement le Minitel de la ligne, comme pour les premières versions.

C'est devenu maintenant une nécessité pour tout émulateur, le soft scanne la page pour retenir toutes les chaînes de caractères. Il suffit de cliquer avec la souris sur un texte pour qu'il soit envoyé au minitel suivi des codes de la touche Envoi. C'est très pratique, il suffit, dans un menu du serveur, de cliquer sur le "2" pour que le deuxième choix proposé dans ce menu soit sélectionné. De plus, les chaînes affichées correspondant au nom générique des touches de fonction sont traitées différemment. Ainsi, si une page du serveur affiche "Sortir: tapez Sommaire", il suffit de cliquer sur Sommaire pour sortir... Classique, mais pratique.

Ne lâchez pas votre souris, elle peut encore vous servir: en effet, il vous suffit de cliquer en appuyant sur Shift pour que les caractères Ascii de la page ou de la ligne courante soient imprimés. Il est aussi possible de définir un bloc que vous pouvez envoyer au serveur, sauver sur disque, ou encore imprimer.

Il est aussi possible d'inverser les couleurs de l'écran sur ST (cela peut servir en impression de page, pour faire des économies d'encre) ou de remplacer les trames en fonds uniformément blancs, les pages devenant un peu plus lisibles, particulièrement en mode fenêtre (monochrome).

Bien évidemment, il nous est proposé d'émuler les standards mixte et télé-informatique (à condition que votre

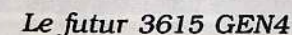
minitel soit un M1B), et pour cela, il est recommandé de passer en 80 colonnes, parce que sinon, hein... Pour changer de standard, cliquons l'option "Configurer le minitel", et notons que la compatibilité PAD X3 est proposée. Pris de stupeur, on ose à peine sélectionner le mode rouleau, les majuscules/minuscules, le clavier étendu, les jeux de caractères, ou encore le mode clavier actif (ce dernier permet de s'afficher les données reçues que sur l'écran du ST, celui du minitel et le clavier étant inhibés).

De même Emulcom comporte toute une partie de paramétrage qui définira le contenu des touches de fonctions, le modèle de Minitel utilisé, la correspondance des touches du clavier (vous pouvez demander à ce que "A" envoie un "P", ça ne regarde que vous). Citons aussi l'affichage de l'heure, la déconnexion lorsque l'on a dépensé une somme définie au préalable, le paramétrage de l'imprimante, et d'autres facteurs que vous pourrez rappeler automatiquement lors d'utilisations ultérieures pourvu que vous sauvegardiez la configuration.

A signaler aussi le paramétrage du modem, pour les ceusses qui ne profitent pas de la gratuité de celui du minitel, et la composition de numéros de téléphone, à condition que votre minitel soit un M1B (et si vous arrivez à passer les bons paramètres).

En conclusion de ce long paragraphe, je dirais que malgré d'atroces souffrances sur le moniteur couleur, l'émulation Vidéotex me satisfait globalement, et dans certains types d'utilisation courante, elle m'enthousiasme carrément, me transformant alors en petit rat de l'Opéra.

Un autre option offerte par Emulcom 3 est l'assistance à la recherche d'adresses ou de codes postaux dans l'Annuaire Electronique, appelable par le 11 ou par le 3614 code AE. Ces recherches sont multi-critères (suivant que l'on donne le nom, l'adresse, la localité, le département ou/et la profession exercée). Le système sauvegarde dans un fichier toutes les données correspondant à la recherche entreprise. Il est possible de visualiser et d'éditer ces fiches pour, pourquoi pas, les placer dans le répertoire de numéros de téléphone. Après de nombreux tests, il semble que le soft soit efficace dans la plupart des recherches demandées. A noter que vous pouvez



**PROGRAMME POUR VOTRE
ATARI ST MONOCHROME.**

Vous avez monté un serveur grâce à Reptaser, nous vous proposons le moyen de composer les pages Vidéotex, pour un prix réellement intéressant.

CREATION STATIQUE

ÉCRAN STATIQUE
Vous vous servez du minitel comme écran de composition. Vous pouvez sélectionner (à la souris comme au clavier) les attributs Vidéotex nécessaires à la conception de votre page, qui s'affichera de haut en bas. Huit pages virtuelles sont accessibles et vous disposez d'une gestion de blocs d'écran.

CREATION GRAPHIQUE

Tracez vos dessins à la souris, en visualisant votre travail sur l'écran du ST, émulant parfaitement le Minitel. L'éditeur graphique comporte des aides telles que le remplissage de formes, la création de formes géométriques, la modification d'attributs sur l'écran entier, le déplacement de blocs et bien d'autres aides à la création.

CREATION DYNAMIQUE

Transformant vos pages en mini-programme écrit en langage compréhensible, Compostar vous permet d'éditer vos écrans en y insérant diverses commandes Videotex. Vous apprécierez la possibilité de définir des macros, des blocs et des boucles.

BON DE COMMANDE

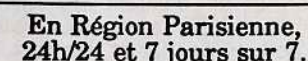
Veillez m'envoyer COMPOSTAR
pour 990 francs, je règle ainsi:

- ☐ Je paie par chèque (port gratuit)
- ☐ Je paierai le facteur (+60Fr)

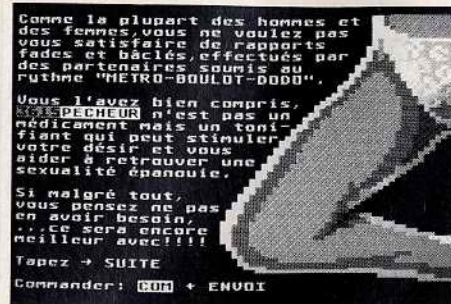
NOM & PRENOM:
ADRESSE:

CODE POSTAL:
VILLE:
TEL:

FRANCE TEX,
22 Grande Rue BP54,
92310 Sèvres.
Tél: (1) 46 26 15 10.
Commandes par téléphone acceptées.



avec Emulcom 3 reprendre les fichiers que vous auriez déjà commencés à gérer avec Prestacapté. A noter que le système est doté d'une intelligence, puisque depuis quelques mois, les pages, voire la structure, de l'Annuaire Electronique sont modifiées, et Emulcom 3 sait retrouver son chemin. Ce qu'un petit rat de l'Opéra n'est pas forcément capable de faire sur le périphérique Sud à 9h du matin.



Oh la belle émulation...

LA SAUVEGARDE DES DONNEES

Comme il est dit ci-dessus, l'un des avantages d'un émulateur est de pouvoir récupérer les pages rencontrées pour les visualiser plus tard, hors connexion, réalisant ainsi une économie souvent intéressante, en particulier pour tout ce qui est administratif ou soluce de l'Aventurier Fou. Les pages sont stockées une à une dans un tampon en mémoire. On peut à tout moment visualiser son contenu, page par page. Et là, nouvelle prouesse technique et nouveau coup de chapeau, il existe un "mode Turbo" qui, comme son nom l'indique si judicieusement, accélère l'affichage des pages, je ne vous raconte pas l'effet produit, c'est carrément époustoufflant. Après avoir visualisé ce buffer, il ne reste plus qu'à le sauvegarder en Ascii, au format du Rédacteur ou de First Word Plus. Il est aussi possible, pour chaque page, de l'imprimer, de la sauvegarder dans un format graphique (à choisir entre celui de Degas (compacté ou non), de Neochrome, du GEM, de Doodle ou de ZZ-Rough), en Vidéotex, en Ascii, ou encore au format Rédacteur ou First Word Plus. Tout ça? Oui.

Ca ne vous suffit pas? Bon, alors si je vous dis qu'il y a aussi un presse-papiers, où vous pouvez ranger des pages intéressantes, et que vous pouvez sauvegarder, ça vous va, c'est correct? Non? Allez mourir.

LES PROCEDURES

L'intérêt des procédures est évident: quand on se connecte souvent à un serveur, on finit par se lasser de taper toujours les mêmes séquences de touches. La première solution serait d'utiliser les touches de fonctions du ST; après tout, elles sont faites pour comporter et des caractères et des codes (Envoi, Retour, etc.).

L'inconvénient est que ces touches de fonction ne peuvent pas contenir plus de 24 caractères. Vous en conviendrez, c'est assez limité. La seconde solution, c'est celle des procédures. Il suffit de sauvegarder dans un fichier tous les événements (clavier, souris, menu, entrée/sortie) ayant lieu lors d'une connexion "standard" sur un serveur pour pouvoir les reproduire plus tard. En plus de ces événements, d'autres données sont stockées dans ce fichier: état et mode de l'affichage, du clavier, temporisations entre l'appui sur des touches, etc... Emulcom 3 permet de visualiser les fichiers de procédures et de modifier les entrées faites au clavier. En tout cas, c'est ce que dit la documentation. La version qui m'a été envoyée n'incluait pas encore ces possibilités. Une option inédite dans Emulcom est la programmation de ces procédures. Une petite fenêtre affiche la signification de chaque action, et l'on peut "programmer" grâce à quelques commandes proposées dans des boîtes. Le principal défaut de cette méthode est son manque de souplesse. C'est effectivement très intéressant pour les nouveaux utilisateurs de ST ou/et de Minitel, mais on est vite restreint. Je préfère personnellement le système adopté sur ZZ-Com, où l'utilisateur dispose d'un petit langage de programmation.

LE TELECHARGEMENT

Emulcom 3 propose six protocoles de transferts de fichiers. Pour vous, lecteurs de ST Mag, sachez que, désormais, vous pourrez télécharger sur SM1*ST, le serveur de votre magazine. Je ne sais pas combien de centaines de lecteurs nous ont déjà demandé si c'était possible avec les anciennes versions. Les voilà rassurés: ils le peuvent! Ajoutez les protocoles CCETT (européen), Kermit (Freeware), Xmodem et Ymodem (inutilisables sur Minitel) et Binhex (Calvacom). En marge de tous ces protocoles "standards", vous trouverez un système de transcodage, qui permet de faire d'envoyer un fichier octet par octet, modifiés ou non. En cours de réception ou d'émission, le système fait un petit compte-rendu, ce qui permet de surveiller le bon déroulement du transfert.



La messagerie de SM1*ST

LA DOCUMENTATION

J'ai eu entre les mains, là aussi, une préversion de la documentation. Elle est très complète, très détaillée et très claire. Conformément à ses habitudes, l'auteur conclue sur une série de questions-réponses, bien pédagogique, voire un peu bêtifiante, mais bon, hein... Y en a qui aiment ça.

CONCLUSION, OU PRESQUE

Je n'ai remarqué que deux bugs d'émulation Vidéotex, qui devraient être très facilement éliminés. Pendant plusieurs heures d'utilisation, pas une bombe n'a interrompu l'exécution d'Emulcom. Finalement, ce soft serait un très bon soft si la version couleur était améliorée. Un soft que je ne saurais que trop vous conseiller d'acheter, j'ignore à quel prix et à partir de quand, le service de presse d'Atari France semblant attendre qu'il neige pour nous renseigner; ce serait trop bête de supprimer les bonnes vieilles habitudes... Je remercie Nicolas Ros et François Guillemé pour leur soutien logistique et à François Gabert pour rien du tout.



INTERCLUBS

L'Annuaire des clubs
La liste par département

La parole aux clubs
Leurs communiqués

Echanges entre clubs
Solidarité...

Avis de recherche
Y a-t-il un club chez moi?

Mode d'emploi d'Interclubs
Comment ça marche?

Tape ton choix: puis Envoi

ATARI ST	
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	
ARCADE FORCE	295F
+ROAD RUNNER+INDIANA JONES	
+GAUNTLET+METRO CROSS	
ACTION ST	195F
+LES MAITRES DE L'UNIVERS	
+DEFLEKTOR+NORTHSTAR	
+3D GALAX+TRAILBLAZER	
TRIAD	295F
+BARBARIAN(PSYNO)+STARGLIDER	
+DEFENDER OF THE CROWN	
MEGA PACK	245F
+WINTER OLYMPIAD 88+MOUSE	
TRAP+PLUTOS+SUICIDE	
MISSION+SECONDS OUT+FROSBYTE	

NOUVEAUTES	
AAARGH	185F
AFRICAN RAIDERS	220F
AIRBALL	195F
AIRBORNE RANGER	249F
ALTRNA WORLD GAME	175F
ARMALYTE	199F
ARTURA	185F
A.T.F.	225F
AQUAVENTURA	225F
ASTAROTH	185F
BAILISTIX	195F
BAT	249F
BIOCHALLENGE	195F
BLAZING BARRELS	195F
BUTCHER HILL	199F
CALIFORNIA GAMES	195F
CHAOS STRIKES BACK	185F
(SUITE DUNGEON MASTER)	
COBRA 2	195F
CODE ROUTE	245F
COSMIC PIRATES	199F
CUSTODIAN	199F
CYBERNOID 2	249F
DAME GRAND MAITRE	499F
DAMOCLES	249F
DARIUS	199F
DARK FUSION	199F
DREAMLAND	249F
DREAMZONE	249F
DRAGON NINJA	199F
DUEL	225F
DYTER 07	199F
EXOLON	185F
FEDER. OF FREE TRAD.	285F
F 16 COMBAT PILOT	235F
FINAL COMMAND	215F
FRIGHT NIGHT	195F
FRONTIER	249F
FUSION	265F
GAME OVER 2	195F
GARY LINEK. HOT SHOT	195F
GARY L. SUPER SKILLS	185F
GHOST AND GOBLINS	195F
GRAFFITI MAN	195F
GUARDIANS MOONS	195F
GUERRILLA WARS	185F
HELL BENT	195F
HELL FIRE	195F
HERCULE	185F
HUMAN KILLING MACH.	199F
I.O.U.	245F

LES NOUVEAUTES SONT D'ABORD CHEZ MICROMANIA !!

3615 MICROMANIA C'EST DEMENT !

NOUVEAUTES

INCREDIBLE SHRINK. SP.	249F
INSIDE OUTING	199F
IRON LORD	215F
JUG	199F
KING OF CHICAGO	249F
LAST DUEL	199F
LEISURE SUITE LARRY 2	299F
LES PORTES DU TEMPS	345F
LORDS OF RISING SUN	199F
MANHUNTER	249F
MARS COPS	225F
MAUPITI ISLAND	249F
MECHANIC WARRIORS	249F
MOTOR MASSACRE	185F
NECRON	249F
NIL DIEU VIVANT	299F
NORTH AND SOUTH	245F
OPERATION NEPTUNE	259F
OUT RUN US SPEC. EDIT.	199F
PAC LAND	185F
PAPER BOY	185F
PARANOIA COMPLEX	199F
PHANTOM FIGHTER	249F
PIRATES	225F
POOL OF RADIANCE	249F
PRISON	195F
REALM OF THE TROLLS	195F
RENEGADE	195F
ROADBLASTERS	185F
ROCKET RANGER	275F
ROY OF THE ROVERS	199F
SARCOPHAGER	149F
SAVAGE	199F
SHOOT'EM UP CONST. KIT	225F
SPACE HARRIER 2	185F
STARBLAZE	199F
STARSHIP	145F
SQWICK	195F
STARBALL	195F
STORM LORD	185F
STORMTROOPER	199F
TERRIFIC LAND	195F
THE DARK SIDE	249F
THE DEEP	199F
THE KRISTAL	285F
THE LAST NINJA 2	185F
THEXDER	245F
THE PRESIDENT IS MIS.	245F
THE TEMPLE OF THE FLY.	275F
THE THREE STOOGES	295F
TIGER ROAD	195F
TINTIN SUR LA LUNE	245F
TIME SCANNER	249F
TRIVIAL PURSUIT	
NOUVELLE GENERATION	195F
TT RACER	245F
ULTIMATE GOLF	195F
ULTIMA V	235F
VENOM STRIKE'S BACK	145F
VERMINATOR	225F
WANDERER	185F
WAR IN MIDDLE EARTH	249F
WEC LE MANS	199F
WEIRD DREAMS	235F
WROOM	199F
ZAC MAC CRACKEN	249F
ZANY GOLF	235F
ZOOM	195F



BP 3 - 06740 Châteauneuf - Tél. 93 42 57 12
OUVERT DE 8H A 20H DU LUNDI AU SAMEDI

944 TURBO CUP	195F	SCRABBLE	225F
1943	185F	SKRULL	225F
ACTION SERVICE	225F	SPACE BALL	199F
AFTER BURNER	249F	SPACE HARRIER	225F
ARKANOID 2	185F	SPEEDBALL	245F
BAAL	195F	STAC	385F
BARBARIAN 2	185F	STARGLIDER 2	225F
BATMAN	195F	STARRAY	195F
BILLIARD SIMULATOR	199F	SUPER HANG ON	145F
BISMARCK	235F	SUPERMAN	245F
BOMBUZAL	195F	TECHNOCOP	199F
CAPTAIN FIZZ	149F	TEENAGE QUEEN	245F
CARRIER COMMAND	235F	THE GAMES WINTER	195F
CIRCUS GAMES	235F	THUNDERBLADE	199F
COLOSSUSCHES	235F	THE ELIMINATOR	185F
CRAZY CARS 2	249F	THE MUNSTERS	199F
CYBERNOID	185F	TITAN	249F
DALEY'S THOMPSON'S		U.M.S.	225F
OLYMPIQUE CHAL.	185F	VICTORY ROAD	185F
DOUBLE DRAGON	195F	VIRUS	195F
DUGGER	195F	WAR GAME CONQUEST	245F
DUNGEON MASTER	245F	ZERO GRAVITY	185F
ELITE	225F		
EMMANUELLE	220F		
EXPLORA 2	349F		
FALCON AT	235F		
FISH	245F		
FLYING SHARK	199F		
FOOTBALL MANAGER 2	185F		
GALACTIC CONQUEROR	249F		
GAUNTLET 2	195F		
G.L.G.N OPERJUPITER	185F		
GUNSHIP	245F		
HEROES OF THE LANCE	225F		
HOT BALL	225F		
ILUDICRUS	195F		
INTERNAT.RUGBY SIM.	199F		
INTERNAT.KARATE +	185F		
JUNGLE BOOK	235F		
KENNEDY APPROACH	225F		
LA QUETE DE L'OISEAU	245F		
L'ARCHE CAPT. BLOOD	225F		
LED STORM	199F		
LOMBARD RAC RALLY	195F		
MANOIR DE MORTEVIL.	175F		
MENACE	225F		
MEURTRES A VENISE	245F		
MINIGOLF	199F		
NEBULUS	185F		
OPERATION WOLF	195F		
OUT RUN	195F		
PAC MANIA	195F		
POWERDROME	225F		
PURPLE SATURN DAY	235F		
RAMBO 3	185F		
RETURN TO THE JEDI	195F		
ROBOCOP	199F		
R TYPE	235F		

Boutiques MICROMANIA
Bénéficiez à Paris des prix MICROMANIA

DEMENT ! Une nouvelle boutique MICROMANIA
A PARIS ouverture en mars
Forum des Halles - 5, rue Pirouette - Niveau - 2
Métro et R.E.R. les Halles

Printemps Haussmann
64, bd Haussmann - Espace Loisirs - Sous-sol
75008 PARIS Métro Havre-Caumartin

SOLDES

	95F
BAD CAT	OVERLANDER
BETTER DEAD THAN AL.	PANDORA
INDIANA JONES	PETER PAN
IRON TRUCKERS	SHACKLED
LEVIATHAN	STARGOOSE
LORDS OF CONQUEST	TERRAQUEST
MAD MIX	THE SENTINEL
MATA HARI	TRANTOR
MONTE CHRISTO	

ACCESSOIRES

	ST
10 DISQ 3 1/2 DF.DD.	119F
DOUBLE PROLONGATEUR DE	
MANETTE ET SOURIS	75F
ADAPT. ST 4 JOUEURS	59F
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-urgent.

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 cassette <input type="checkbox"/> Disk <input type="checkbox"/> Total à payer =	F

NOM

ADRESSE

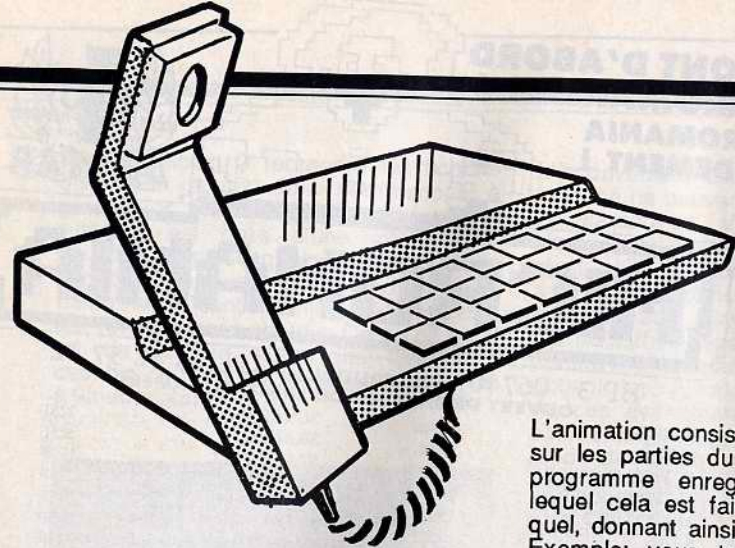
TEL

NOUVEAU PAYEZ PAR CARTE BLEUE / INTERBANCAIRE



Date d'expiration / / Signature

Reglement: je joins ☐ un chèque bancaire ☐ CCP ☐ mandat-lettre ☐ je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant 19F pour frais de remboursement) N° de Membre facultatif:
 ENTOUREZ VOTRE ORDINATEUR DE JEUX: AMSTRAD 464. AMSTRAD 6128. SEGA. TO7/70. TOS. MOS. MO6. C64. PC 1512. ATARI ST. AMIGA



MONIGRAPH

PRESENTATION

La société Eritel a réussi à imposer Moniv sur le marché des moniteurs télématiques, fournissant ainsi des applications à de gros clients tels que le VSD, le CNRS, ou encore le Ministère de l'Intérieur. Fait plus intéressant pour nous autres, possesseurs d'Atari, Eritel proposera d'ici quelques semaines un nouveau compositeur dynamique, l'équivalent sur ST des meilleurs softs professionnels tournant sur Mac ou sur PC.

C'EST QUOI?

La première étape de la composition d'un écran graphique Vidéotex passe par le dessin à la souris sur l'écran du ST. Il y est visualisé la partie graphique, et, sur les bords, des options sont accessibles. En plus des désormais traditionnelles sélections d'attributs Vidéotex comme les couleurs, les tailles et autres effets pour les textes (avec la possibilité de modifier globalement les attributs d'un écran entier), des formes géométriques et des remplissages, il faut noter l'existence d'une gestion de blocs particulièrement délirante: on se croirait sur Degas Elite. Il est possible de déplacer des blocs "pixel par pixel" ou de demander des rotations.

On dispose de 10 vues, c'est à dire de 10 pages. Il est alors possible, toujours comme dans Degas, de travailler sur une page, de copier le résultat dans un bloc, puis de le coller sur une autre page, en surimpression ou en confondu. Le graphiste myope dispose d'une grille lui permettant de se repérer sur l'écran. Une fois sa page dessinée, il ne reste plus qu'à passer en mode animation.

L'animation consiste à passer la souris sur les parties du dessin à afficher: le programme enregistrera l'ordre dans lequel cela est fait, et le restituera tel quel, donnant ainsi le dynamisme voulu. Exemple: vous tracez un cercle (en cliquant dans la boîte à droite de l'écran) puis vous passez en mode animation. Si vous demandiez l'affichage de cette page, le cercle s'afficherait de haut en bas. Ce serait triste et puisque Monigraph vous permet de passer en animation, ce serait vraiment trop bête de se gêner. Il vous suffit de cliquer sur les pixels à visualiser, dans le sens des aiguilles d'une montre, par exemple. Le cercle s'affichera alors dans ce même sens. Bref, tous les événements-souris sont enregistrés puis reproduits chronologiquement.

Il s'agit donc bien d'un véritable outil graphique (bien entendu, ces manipulations sont possibles pour les textes), proposant les mêmes options que d'autres softs dédiés DAO. Le graphiste Vidéotex ne pourra que s'en réjouir.

C'EST FINI?

Non, pas du tout. En plus de tout ce travail de composition, l'utilisateur dispose d'un outil de scénarisation. Cela permet de décomposer une page Vidéotex en macro-langage, comme le font Compostar ou Compojet. Equipé d'un éditeur de texte intégré, on peut ainsi rajouter des commandes Vidéotex telles que le masquage, le scrolling, le passage en mode minuscule etc... Toutes ces commandes que le compositeur graphique aurait du mal à générer. Les principaux attributs (couleurs, tailles,

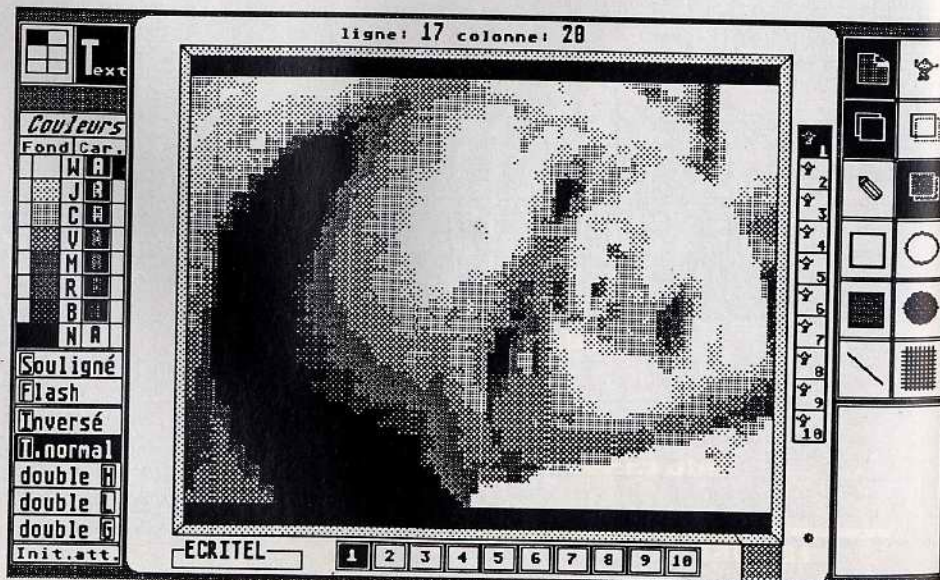
inverses) sont accessibles directement à la souris, sur le côté de l'écran, ce qui accélère la composition "en texte". Il est aussi possible de digitaliser des images du ST, dont les formats restent à définir. Mais il est évident que les plus répandus seront gérables par le soft. La "vidéotexisation" d'images monochromes donne actuellement de bons résultats (voir écran quelque part dans cet article), avec de bons dégradés. L'image ainsi obtenue (en huit niveaux de gris ou en noir et blanc) peut bien évidemment être retouchée.

Les autres options prouvent que ce soft est pour le moment très orienté professionnel, puisqu'il s'agit de transfert (émission/réception) d'écrans sur des serveurs suivant les normes Iris et Echo, normes très peu utilisées chez les RTC du grand public. De plus, il est très aisément possible d'utiliser le soft comme terminal (VT52, et plus tard, Vidéotex) ou comme console.

C'EST FINI?

Oui, c'est fini. Cette entrée en force d'une société comme Eritel dans le milieu des micro-ordinateurs laisse prévoir de beaux jours pour notre bon ST. Le fait qu'elle ait préféré notre Atari aux Mac et aux PC, machines à l'image plus professionnelle, prouve bien qu'il serait un peu imprudent de ne voir dans le ST qu'une bête à jeux. Evidemment, le prix reste lui aussi très orienté "professionnel", puisque Monigraph est vendu, logiciel et matériel, au prix de 25000 francs HT. Ce qui ne nous empêche pas de rêver à une version grand-public...

Mic Dax



LES CLUBS

LE MODE D'EMPLOI

C'est ce que vous venez de lire ici.

PRECISIONS

Cette rubrique verra le jour grâce au dynamisme du Club de Bailleval, que je n'hésite pas à saluer ici, en particulier Monsieur Calot. Interclub sera accessible sur le serveur par les commandes "CLUB" et "CLUBS". Enfin, il est important de souligner le fait qu'INTERCLUB ne fonctionnera que si les Clubs se sentent concernés. Il est clair que nous mettons un outil d'information à leur disposition, nous espérons qu'ils sauront saisir avec nous cette opportunité de créer un réseau des utilisateurs de ST.

AVIS DE RECHERCHE

Nous sommes assaillis de questions émanant de lecteurs isolés, formidablement passionnés par leur ordinateur, mais qui ne peuvent pas rentrer en contact avec des personnes partageant leur engouement pour la programmation, la bidouille ou la télématique, par exemple. C'est pourquoi ces lecteurs nous demandaient de les renseigner sur des Clubs dans leur voisinage. La première solution, désormais, sera de consulter notre annuaire, et seconde étape, de lancer un avis de recherche. Différentes réponses peuvent être alors apportées: "Oui, il y a un club près de chez toi, voici les coordonnées", "Non, il n'y en a pas, mais j'avais envie d'en créer un, recontrons-nous" ou encore "J'ignore s'il existe un club près de chez toi, mais je suis tout à fait prêt à correspondre avec toi" etc... N'oubliez donc pas de laisser le nom de votre Bal quand vous lancez un appel.

Il sera inclus dans cette rubrique quelques pages d'informations concernant la création d'un Club; quelles sont les démarches, les obstacles etc... Vous serez ainsi mis en garde, la création d'un Club ne se fait pas sur un coup de tête, un projet mûrement réfléchi ayant plus de chances d'être viable.

L'ANNUAIRE DES CLUBS

Vous y trouverez la liste des clubs ST dont nous connaissons l'existence. Bien évidemment, nous encourageons les responsables ou les membres des clubs absents dans cette liste à nous communiquer leurs coordonnées et leurs activités.

Vous pourrez soit effectuer une recherche par département, soit sur le territoire national. En général, nous vous fournirons les coordonnées et les caractéristiques des clubs, et le cas échéant, leur lieu et leur date de rendez-vous.

Pour un Club, ne pas faire partie de cette liste, c'est refuser délibérément de se faire connaître.

Voici ce que les Clubs doivent nous envoyer (ou nous faire parvenir en Bal INTERCLUB) pour figurer dans cet annuaire: le nom du club, le lieu de réunion, les horaires et les dates des rencontres et le montant de l'adhésion. Attention, pour que nous vous prenions en compte dans cet annuaire, votre Club ne doit pas disposer exclusivement que de ST; nous demandons seulement à ce qu'au moins une de vos activités soit tournée vers le ST. De plus, nous n'accepterons pas les Clubs par correspondance, qui pour certains ne pratiquent que l'échange de softs piratés.

LA PAROLE AUX CLUBS

Pour notre part, nous y inscrirons les communiqués que les Clubs nous envoient. Et, bien entendu, cette rubrique est ouverte aux responsables de Clubs, afin qu'ils puissent parler un peu plus de leurs activités, si les critères retenus dans l'annuaire ne leur suffisaient pas. C'est aussi l'endroit idéal pour annoncer les différentes manifestations organisées par le Club.

ECHANGES ENTRE CLUBS

Ici aussi, il est hors de question que nous acceptions les échanges de softs piratés ou copiés. Il nous apparaît évident qu'une grande partie des softs du Domaine Public proviennent des Clubs.

CLUB ST A LA REUNION

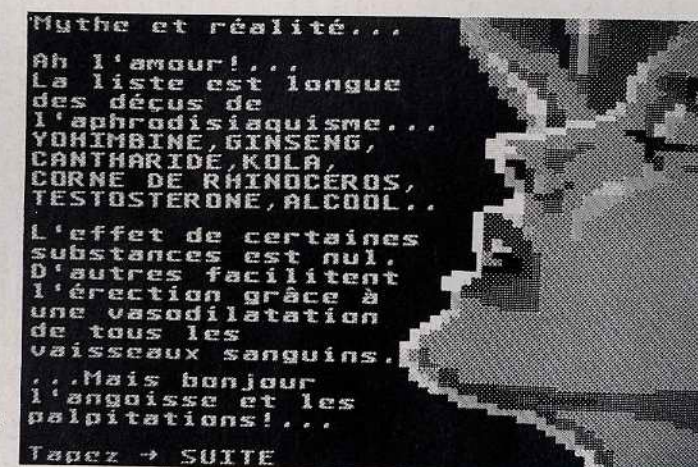
CARI One (Club Atari Réunion Informatique) accueille volontiers tous les STistes Réunionnais. Plus de renseignements: Patrick Habilat 7 chemin Isautier, 97430 Le Tampon. Les réunions ont lieu au Collège de la Plaine des Cafres.

UN CLUB A ORLEANS

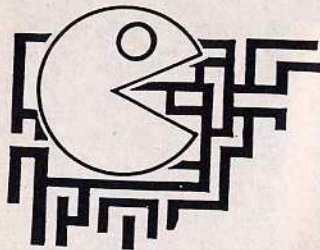
Les Ataristes se rencontrent pour bosser sur leur ST, et, occasionnellement, pour manger des tartes Tatin. Sans oublier l'édition d'un journal, les initiations, les softs. Freeware, les démos, un service d'assistance etc... ST System Club, 10 rue G.Pompidou, 45100 Orléans.

PARIS 20EME

Un Club Microtel propose diverses activités (réunions & cours sur du matériel Atari, PC et Mac) aux Stistes parisiens. Serveur: (1) 42 53 53 62. Microtel Club Paris 20, 33 rue de Fontarabie. Téléphone: 43 48 64 41 (lun: 18h-21h, mar: 19h-20h, ven: 20h-22h, sam: 14h-18h)



Au sommaire d'Interclub...



L'ACTUALITE DES JEUX

Ce mois de février commence bien, avec de nombreux softs de bonne qualité et avec des titres forts. Il y a par exemple *Barbarian 2*, lui aussi longuement attendu mais d'excellente qualité. "*Zak Mac Kracken And The Alien Mindbenders*" est le premier jeu Lucasfilm pour ST, et il est tout simplement génial. Enfin, côté arcade, c'est aussi l'avalanche d'excellents produits avec l'incroyable *Bio-Challenge*, qui dépasse tout ce que l'on pouvait attendre d'un ST, ou encore *Blastéroïds*, présenté en exclusivité dans ce numéro. Enfin, comme promis le mois dernier, vous trouverez un article complet sur *Falcon*, le simulateur de vol du moment. L'année 89 est très bien partie, et je peux vous dire, pour avoir entr'aperçu la plupart des gros titres de ce début d'année, que nous ne sommes pas au bout des surprises...

Stéphane Lavoisard

LES HITS

Après un mois de janvier plutôt calme, voici un février avec de nombreux titres superbes...

BIO-CHALLENGE

Jeu d'arcade
Édité par Delphine
Couleur (et comment!)
Environ 200F

Nous vous l'avions présenté en préviews, et il sera en vente le jour même de la sortie de *ST Magazine*! *Bio-Challenge* est incontestablement le meilleur jeu d'arcade du mois, et vous allez comprendre pourquoi lorsque je vous aurais expliqué ses caractéristiques.

Dans *Bio-Challenge*, vous dirigez un robot digne de *Robotech* à travers 6 niveaux. Le but est évidemment d'aller jusqu'au bout du 6ème niveau, mais pour cela, vous allez devoir traverser des mondes étranges peuplés de créatures dangereuses.

Dans chaque monde, le but est de reconstituer une amulette, ce qui vous

permettra de combattre le gardien du niveau qui protège le passage vers le monde suivant. Pour reconstituer l'amulette, vous devez tuer les créatures que vous allez croiser. Pour cela, vous disposez de plusieurs moyens, mais tous sont liés aux plaques que l'on trouve un peu partout au travers des niveaux. Vous pouvez sauter sur ces plaques, et une fois dessus, sauter plusieurs fois dessus pour les faire tomber. Si une plaque chute sur un monstre, celui-ci est tué et parmi ses restes, vous trouvez une partie du talisman. Il est aussi possible de faire tomber les plaques tout en les translatant, ce que l'on est même obligé de faire de temps en temps, sans quoi il est impossible de détruire les monstres. Bien sûr, ce ne sont pas les seuls dangers qui vous guettent. Vous êtes en effet constamment confronté à des vagues de minuscules vaisseaux, qui

vous puisent de l'énergie lorsqu'ils vous touchent. Le seul moyen d'éviter cela est de faire une toupie au moment où ils s'approchent, ce qui a pour effet de les détruire. Etant donné que le maniement du robot permet de nombreuses figures, il est possible de sauter tout en faisant une toupie, ce qui détruit les vaisseaux et qui translate les plaques...

Bref, une fois que vous avez reconstitué le talisman, vous pouvez aller au bout du tableau pour affronter le gardien du niveau, mais il est préférable d'avoir assez de munitions auparavant! Si ce n'est pas le cas, tuez encore quelques monstres pour en récupérer. L'énergie étant à la base de votre vie, vous trouverez de temps en temps divers barils qui vous redonneront de l'énergie. Il y a aussi des portes spatiales qui permettent de passer dans des mondes parallèles, ainsi que des chaudrons qui vous donnent des pouvoirs. Par exemple, l'un d'entre eux fait qu'au lieu de détruire les vaisseaux lorsque vous faites une toupie, vous les éjectez ce qui permet de tuer les

monstres... Un autre vous permet de faire trembler la terre et de tuer tout ce qui se trouve à l'écran... Et j'en passe!

Enfin, on arrive au combat contre le gardien du niveau. Celui-ci est énorme et occupe la moitié droite de l'écran. Vous devez sauter pour vous transformer en pistolet et tirer alors sur le point faible du monstre (souvent il s'agit de la tête), tout en évitant les tirs de ce dernier! Une fois le gardien vaincu, vous pouvez passer au niveau suivant.

Bon, vous allez me dire que le jeu est original, mais qu'il y en a des tonnes comme celui-là. Eh bien, non, car là où *Bio-Challenge* pulvérise tous les jeux d'arcade du genre, c'est au niveau de la réalisation. Ouvrez bien vos oreilles et vos yeux. *Bio-Challenge* c'est 6 niveaux avec des décors différents, 160 couleurs, une animation avec 50 images par secondes, un scrolling horizontal différentiel multiplans, des sprites fantastiquement animés et enfin des musiques comme on a rarement entendu sur ST. C'est incroyable, et il faut vraiment le voir pour le croire... Et encore, même si les photos qui accompagnent ce jeu peuvent donner une idée de ce qu'est *Bio-Challenge*, je vous conseille vivement d'aller voir le jeu chez votre revendeur (s'il lui en reste), mais préparez votre portefeuille auparavant car il semble impossible de ne pas l'acheter après l'avoir vu.

Sans aucun doute, pour un premier soft, Delphine Software frappe très fort. Il est vrai que ses auteurs sont ceux de *Space Harrier*, ce qui explique tout de même la réalisation parfaite du jeu... Le pire reste que les projets en cours sont aussi fous que *Bio-Challenge*, ce qui promet de beaux mois en perspective.



Téléssoft

● LA FORMATION SUR DEMANDE

- Stages Intra Entreprises
- Stages Extra Entreprises
- Assistance Téléphonique
- Conseil

Renseignements
au 45.38.71.00

● TÉLÉSOFT
3, rue de l'Arrivée - BP 112
75749 PARIS cedex 15
Tél. : 45.38.71.00

VIDÉO SHOP

50, rue de Richelieu - 75001 Paris 251, Bld Raspail - 75014 Paris
Tél. : (1) 42.96.93.95 Tél. : (1) 43.21.54.45

C'est aussi la maintenance sur site

- Dépannages sur site
- Interventions rapides
- Contrats

Renseignements
au 42.96.93.95

Bon à retourner à
VIDÉOSHOP Dépt. Maintenance
50, rue Richelieu - 75001 Paris

Je désire recevoir une offre de maintenance

Société : _____
Nom : _____
Adresse : _____
Ville : _____
Code Postal : _____
Matériel : _____
PC 17

ATI LUDÉS

BARBARIAN 2

Jeu d'arcade/aventure
Édité par Palace
Couleur
Environ 250F

On l'attendait depuis maintenant deux bons mois, et la seule réponse que l'on obtenait jusqu'à ce jour du distributeur, lorsqu'on le regardait froidement droit dans les yeux, et qu'on lui demandait ce que devenait Barbarian 2, était que le jeu était "en test". Après deux mois de tests intenses, le jeu est enfin sorti, et ça valait la peine d'attendre...

Barbarian 2 n'est autre que la suite du fameux Barbarian de Palace, celui où deux barbares s'affrontaient dans un duel à mort où le sang coulait à flot.

Cette fois-ci, il s'agit d'arcade/aventure. En effet, vous avez décidé de mettre fin une bonne fois pour toutes aux agissements du terrible sorcier Drax. Après avoir choisi votre héros (vous avez le choix entre le barbare du premier épisode et la pulpeuse héroïne qu'il délivrait des mains de Drax), le jeu commence. Dans un paysage digne d'un dessin animé, votre héros apparaît à l'écran. Au loin, une tête empalée sur un pieu donne l'esprit du jeu... Ca va saigner! A peine avez-vous eu le temps de vous habituer au maniement du personnage qu'un gros monstre vert et reptilien apparaît... et fonce vers vous. Vous avez la possibilité de lui donner des coups à l'aide des diverses attaques possibles, chacune étant plus ou moins bonne selon votre position. Attention à ne pas rester immobile ou trop longtemps à portée de monstre, sans quoi celui-ci vous dévorera la tête que vous pourrez suivre dans le cou du monstre, après quoi un rot de ce dernier indiquera que le repas était bon... et que vous venez de perdre une vie. Bref, après quelques coups



d'épée bien placés, le monstre disparaît dans un nuage mystérieux. Vous continuez votre quête ainsi de tableau en tableau. Des grottes vous permettent de changer de direction, et d'explorer ainsi le premier niveau. Une épée indique votre direction, ce qui permet de faire des plans, car dans Barbarian 2, inutile d'essayer de jouer sans faire de plan! A chaque niveau, il vous faudra combattre des monstres, éviter les trous et les pièges qui sont un peu partout. Les monstres sont nombreux et divers, leur seul élément commun étant d'avoir des modes d'attaque surprenants, variés et toujours loufoques. Ainsi, au premier niveau, un poulet vous fonce dessus en picorant votre tête, ce qui vous oblige à reculer...

Une fois que vous avez trouvé le bon chemin, vous passez au niveau suivant, et ainsi de suite jusqu'au quatrième. Là, vous devrez d'abord affronter un gros monstre, puis enfin Drax, ce qui est loin d'être évident. Mais pour cela, il vous faudra avoir tué la quarantaine de monstres qui font de Barbarian 2 l'un des meilleurs programmes du genre.

Les graphismes des personnages sont assez chouettes, mais ceux des fonds sont loin d'être très beaux. Par contre, on a le droit à des tonnes de sons digitalisés toujours très fous, ce qui est excellent et donne au jeu un côté très prenant. On a l'impression d'être à la place du héros, ce qui n'est pas toujours très enviable... Heureusement, il est toujours possible de faire un super-coup et de pulvériser ainsi la tête de votre adversaire! Bref, avec trois disquettes bien pleines (et on comprend pourquoi, en jouant au jeu), Barbarian 2 est assurément le meilleur jeu d'arcade/aventure du moment! A acheter d'urgence!

BLASTEROIDS

Jeu d'arcade
Édité par Imageworks
Couleur
Environ 200F

Blastéroïds est la première conversion d'arcade signée Imageworks, le nouveau label de Mirrorsoft. Blastéroïds est un jeu de chez Atari qui n'est autre qu'un remake du célèbre Astéroïds. Quoi de neuf dans ce jeu? Tout d'abord,

votre vaisseau peut à tout moment changer de forme, et vous avez le choix entre trois types possibles, chacun ayant ses avantages et ses défauts. Ensuite, vous avez plusieurs secteurs à explorer. Dans chaque secteur, vous devez détruire les astéroïdes et les vaisseaux qui passent à l'écran dans tous les sens. Vous devrez aussi ramasser des bonus et armes spéciales qui vous

permettront d'aller toujours plus loin. Le jeu se joue comme Astéroïds, si ce n'est que les graphismes sont en trait plein et qu'ils sont beaucoup plus colorés! Une fois que vous avez terminé un secteur, vous pouvez passer au suivant, et ainsi de suite jusqu'au dernier tableau où vous affrontez un énorme monstre. Pour le tuer, il faut détruire toutes ses tentacules, mais il faut éviter tout ce qu'il peut lancer vers vous. Si le jeu pour un joueur est amusant, celui pour deux est encore mieux. En effet, il est possible de jouer à deux en même temps, et l'un des deux joueurs peut accrocher son vaisseau à celui de l'autre! Les joueurs obtiennent alors un gros vaisseau qui peut tirer selon deux canons différents!

Graphiquement, les sprites sont aussi beaux que le jeu



CLAVIUS présente

IMG Scan

Image Scanner pour l'ATARI ST

Qualité d'image meilleure que la plupart des systèmes à 10 fois ce prix

- Très facile d'emploi - Manuel en français
- Utilisez votre propre imprimante
- Mise en route en 5 minutes
- Drivers d'imprimante fournis avec soft
- Contrôlé par souris
- Moniteur mono ou couleur
- Haute résolution (jusqu'à 1000 DPI)
- Toute image peut être altérée à tout moment par les 256 nuances de gris
- Sauvegarde sous Degas, Neo ou IMG (TM)
- 1 Disk scanner prg - 1 Disk "Atelier de dessin"



1 490F

Chez votre revendeur ou chez CLAVIUS
19, rue Houdon, 75018 PARIS
42.62.90.19

Je désire commander l'IMG Scan à 1 490 F + 30 F de port. Je joins mon règlement (chèque, CCP, Mandat)

NOM :

Adresse :

520 STF	3490
1040 MONOCHROME	5990
1040 COULEUR (ZZ ROUGH)	7490
MEGA ST2 MONOCHROME	11500
MEGA ST2 COULEUR	12500
MEGA ST4 MONOCHROME	15000
MEGA ST4 COULEUR	16000

Les Mégas sont fournis avec Le Rédacteur et maintenance sur site dans toute la France.
Les Mégas et les 1040 couleur sont fournis avec ZZ Rough.

Expéditions en France et à l'étranger dès réception de votre commande, contactez nous pour disponibilité en stock.
S.A.V assuré sur place, tous les jours par des personnes sérieuses et compétentes.
Nous acceptons toutes commandes administratives.
Le Matériel et les Logiciels sont testés.
Formation assurée par un de nos nouveaux services.
Il est recommandé de prendre un rendez-vous pour toutes démonstrations afin de mieux vous satisfaire.

MUSIQUE

ADAP 1	18900
AMADEUS	1450
EDITEUR JUNO	990
EZ SCORE PLUS	1490
EZ TRACK PLUS	790
KEY EXPANDER	1490
LAZERGRAPH	3290
MASTERSCORE	2900
MT 32 DESIGN	990
MUSIGRAPH	990
PRO 24 V3	2450
ST REPLAY V.4	740
SWD D50	2050
SWD DX/TX	1750
SWD FZ 1	2450
SWD M 1	2450
SW FB 01	1250
SW MT32/D10/D110/D20	1250
SW TX 81 Z	1250
TIME LOCK	3400

LANGAGES

AC FORTRAN	1490
BASIC GFA V3.3	750
CAMBRIDGE LISP	1190
COMPILOMIKRON	546
DEVPACK 2	660
F PROLOG	990
I LISP	1500
INTOMIKRON	546
PACK OMIKRON	840
INTERPRETEUR C	395
LATTICE C	990
MANX C AZTEC	1290
MARK WILLIAMS C	1290
CSD WILLIAMS C	490
MEGAMAX LASER C	1690
PASCAL ALICE	540
PASCAL OSS	840
PRO FORTRAN	1590
PROFIMAT	495
GFA ASSEMBLEUR	590

GRAPHISME

DEGAS ELITE	290
SPECTRUM	595
STAD	800
ZZ ROUGH	495
CYBER PAINT	640
CYBER STUDIO	890
CYBER CONTROL	590
CYBER SCULPT	990
CYBER TEXTURE	750
3D FONTS III	390
ARCHITECT DESIGN	290
MICROBOT	290
ZZ 2D	4150
ZZ DRAFT	795
MASTERCAD	1990
ARKEY	27800
UNISPEC	590

-3, rue Perrault 75001 . Métro LOUVRE-

PERIPHERIQUE

LECTEUR EXT. 3 1/2	1450
LECTEUR EXT. 5 1/4	2200
MEGA FILE 30 Mo	4990
MEGA FILE 60 Mo	7990
FAST ICD 100 Mo	16400
SUPRA FD10 10 Mo	9900
EXTENSION 512 Ko	1690
HANDY SCAN TYPE 2	2990
HANDY SCAN TYPE 3	3490
SCAN CANON IX 12F	15490
TABLE TRACANTE	NC
TABLETTE CRP A4	4650
TABLETTE CRP A3	7800
DIGI PRO 88	1590
REALIZER	2990
STATIF DIGIT	1750
FILTRE RVB DG88	2590
GEN LOCK GST30 P	3290
GEN LOCK GST 2000	17200
GEL D'IMAGE FB10	5530
ENCODEUR PAL	2520
LUNETTE STEREO TECK	1650

IMPRIMANTES

CITIZEN 120D	1750
STAR LC 10	2400
STAR LC COUL.	2900
STAR LC 24/10	3900
CITIZEN MSP 15E	4900
LASER ATARI SLM 804	13990
LASER POSTSCRIPT AST	35400
LASER POST QUME	55400
XEROX 4020	19990

DIVERS

ALADIN	2800
EMULCOM	790
ZZ COM	850
NEW FLASH	220
FLEX DISC	255
HDIU	255
MICRO TIMES CLOCK	350
PC DITTO	790
SERVEUR IMPERATEL	2300
TWIST	390

BUREAUTIQUE

CALCOMAT 2	890
DB MAN	1250
FIRST WORD V3	790
LDW POWER	1450
ROBOT BOUTIQUE	3290
LE REDACTEUR	490
SIGNUM 2	1800
SUPERBASE PRO	1250
VIP SOUS GEM	990
LE COMPTABLE	490
MEDIFISC	1250
PUBLISHING PARTNER	1800
TIMEWORKS	1170
FLEET STREET	990
COMPTA JAGUAR	NC
MEDI ST	5190



LA GAZETTE DE LA MICRO INTERNATIONALE

THOMSON, C'EST FINI

L'électronique grand public française, ce n'est pas un truc français. Un des derniers bastions, si ce n'est le dernier vient de s'effondrer. Les 100.000 ventes escomptées du dernier né, le TO16, un compatible PC aux performances modestes, ont été transformées par la dure réalité en 25.000 exemplaires. Au départ soutenu par des marchés d'état, le niveau des ventes des micros grand public ont subi les coups de boutoirs d'une concurrence autrement mieux armée techniquement et surtout extrêmement agressive. Le rapport technologie/ prix n'a jamais été en faveur de Thomson.

En outre, l'ambition du constructeur français a toujours paru limitée par l'absence d'une stratégie internationale et par le manque d'innovation technologique. Les réussites d'Amstrad, d'Atari et de Commodore prouvent à posteriori que "c'était possible".

LE PC EN FOLIE

1989 s'annonce comme un grand cru graphique pour les PC et compatibles. Ce qui peut paraître paradoxal pour une machine que l'on suppose a priori austère. La concrétisation des développements sous l'environnement graphique Windows se traduit par un flot de logiciels: Designer, Arts & Lettres Editeur, Arts & Lettres Compositeur, Illustrator, Image-In. Digital Research n'est pas en reste et lance GEM Artline. Ce n'est pas tout, car sont annoncés: Xerox Draw et Corell Draw, deux autres produits de dessin vectorisé. En DAO/CAO, c'est l'inquiétude chez les concurrents, car IBM, elle-même, se met de la partie et lance IBM-CAD, à un prix très agressif vu la qualité du programme, 8000 F environ.

PETIT MAC DEVIENDRA GRAND

Le Mac SE a subi une sacrée cure de jouvence. Le processeur est désormais le 68030 (16 MHz), intégrant une double mémoire cache (données et instructions), ainsi qu'un PMMU, qui comme chacun l'a immédiatement deviné est un gestionnaire de mémoire paginée, indispensable pour le multitâche. Pour activer ce beau monde dans les cas difficiles, M. Apple y a adjoint le MC68882, un coprocesseur à virgule flottante. La mémoire de base atteint 2 Mo. Un nouveau lecteur de disquette, d'une capacité de 1,44 Mo et compatible avec les anciennes disquettes du Mac, sait également lire les fichiers MS-DOS. Si l'écran reste le même (512x342), l'inclusion des routines QuickDraw Color, autorise le branchement d'un moniteur couleur externe. Un nouveau connecteur d'extension, au format Euro Din 120, est le point d'entrée d'un bus donnant accès directement au processeur. Pour finir, le SE/30 est équipé de l'Apple Sound Chip, comportant un synthétiseur 4 voies et un échantillonneur stéréo. Ah! j'allais oublier le disque dur interne de 40 Mo. Pour un changement, c'en est un! Pour ceux que ça intéresse, il va falloir attendre mars 89 et songer vite fait à remplir le petit cochon rose, 37.900 F ce n'est pas rien, mais quelle machine!

LA COULEUR ET POSTSCRIPT

Deux imprimantes laser couleurs sont maintenant disponibles: après la QMS à 220000 F (hors taxes), Tektronix vient de sortir un produit similaire pour, tenez-vous bien, 120000 F hors taxes seulement! La bête contient entre 2 et 11 Mo et un petit 68020, le tout se connectant à un PC. Il ne vous reste ensuite plus qu'à acheter le logiciel adéquat, compter entre cinq et dix mille francs.

LOTUS

Après le célèbre tableur 123 qui en est à sa troisième refonte, LOTUS commercialise Agenda, qui comme son nom l'indique, se veut à quelque chose près l'équivalent d'un Agenda. Le sous-titre du logiciel: "The Information Manager" nous fait aussi apparaître un nouveau concept de logiciel, à mi-chemin entre un programme de traitement d'idées et un gestionnaire de base de données. Le tout devrait vous permettre de bannir à jamais la moindre paperasse de votre bureau. Agenda est vendu aux alentours de 4000 F Hors Taxes.

FS 3

Attendu depuis quelque temps, vous l'avez reconnu, Flight Simulator trois est sorti sur PC, PS/2 et compatibles. Cette nouvelle version bénéficie, comme vous vous en doutez, d'une animation de meilleure qualité, et trois avions sont disponibles (un Cessna, un jet, et un biplan). En France, le logiciel distribué par Microsoft sera accompagné du "scenery disk" de l'Europe, qui vous permettra de visiter l'Angleterre, l'Allemagne et aussi bien sûr la France. Vivement la version ST!

LE NEXT EST PARMI NOUS

Que tous ceux qui veulent un NEXT se lèvent, cette merveilleuse machine dont nous n'avons pas fini de vous parler est en effet disponible pour les développeurs. Il ne vous reste donc plus qu'à prouver que vous êtes prêt à programmer (et que vous en avez les potentialités) et à aligner quelques dollars pour recevoir le cube de Steve Jobs et son disque magnéto-optique intégré de 256 Mo.

LA RUBRIQUE DE L'AVENTURIER FOU

Vous êtes nombreux à nous écrire pour demander que l'on ne donne pas les solutions en entier d'un seul coup! Ceci étant particulièrement difficile à gérer, et ne permettant pas de satisfaire tout le monde, voici la nouvelle formule que je vous propose. Désormais, au lieu d'une solution complète, nous vous raconterons l'aventure sans donner tous les ordres à taper... Pour cette première fois, nous donnons dans le rapide puisque voici la solution de Leisure Suit Larry Is Looking For Love In Several Wrong Places, sorti il y a à peine un mois.

LEISURE SUIT LARRY IS LOOKING FOR LOVE IN SEVERAL WRONG PLACES

Pauvre Larry, le voilà reparti dans des aventures encore plus mouvementées que dans le premier épisode... Cette fois-ci, il est toujours à la recherche de l'amour, mais avec un grand A, et le jeu est beaucoup

plus une parodie de film d'espionnage qu'un jeu basé sur le sexe! Attention, le jeu se déroulant par partie, il est préférable de sauver un jeu dans chaque partie, pour éviter de tout avoir à refaire si vous oubliez un objet.

GAGNER, CA N'ARRIVE PAS QU'AUX AUTRES!

Le jeu commence juste après que Larry se fasse mettre à la porte d'une superbe maison Californienne par Eve, sa dernière conquête dans Lounge Lizards! Tout commence bien mal pour lui, surtout qu'il n'a pas un sou en poche. En cherchant bien dans le garage, et à l'abri des regards, vous trouverez dans le jean d'Eve un billet d'un dollar: ça peut toujours servir. Faites un petit tour jusqu'à l'épicerie, et achetez-y un billet Luck-O-Buck-O. Il s'agit d'un jeu télévisé, et vous voyez donc l'endroit où vous devez aller après avoir payé le billet en question. Montrez le billet à l'hôtesse d'accueil, et notez bien les numéros qu'elle vous donnera, car vous devrez lui redire immédiatement après... Ayant gagné au grand jeu, vous aurez la chance de participer à une émission télévisée, et on vous emmènera dans une salle d'attente. Après quelques secondes, la porte s'ouvre et vous entrez sur le plateau d'une émission

aussi nulle que nos "Tournez manèges" et autres débilés du genre. Vous n'avez quasiment rien à faire, si ce n'est de répondre quand la fille vous pose des questions! Répondez ce que vous voulez, ça n'a aucune importance, car en raison d'une erreur de compréhension, elle vous choisira pour partir avec elle en croisière un mois! Serait-ce le début d'un grand bonheur? Non! Ce sera encore mieux. A peine sorti du studio, on vous appelle pour l'émission à laquelle vous deviez participer... Vous avez gagné le voyage à la place d'un autre, mais ce n'est pas grave. Maintenant, les auteurs du jeu s'en prennent à la "Roue de la Fortune". Vous n'avez toujours rien à faire, et vous allez tout de même gagner un million de dollars par mois pour toute votre vie! Pas mal, même si ce million n'est constitué que d'un seul billet! Vous pouvez sortir des studios de télévision, vous êtes un homme heureux.

FAITES VOS COURSES

Avant de partir en croisière, il faudrait penser à s'équiper. Le principal problème consiste à casser le billet, mais vous trouverez vite que certains vêtements sont encore plus chers que ce dont vous disposez. Contentez-vous donc d'un slip de bain (Swimsuit), et vous aurez de la monnaie. Un petit tour à l'épicerie pour prendre un verre géant de Coca (Grotesque Gulp), puis à la droguerie pour acheter de la crème contre le soleil (Sunscreen). Pendant que vous y êtes, passez donc par le barbier, histoire qu'il vous refasse une coupe! Il ne vous reste plus rien à prendre, si ce n'est votre passeport qui se trouve dans la poubelle devant chez Eve. Tiens, avant de partir, allez donc voir si le magasin de musique est enfin ouvert. Entrez-y, et parlez avec la vendeuse, car même si votre compréhension des langues étrangères n'est pas excellente, elle vous offrira un magnifique instrument de musique. Hélas, vous ne savez pas qu'à cause de cet instrument, les agents d'un savant fou et ceux du KGB vont tout faire pour vous arrêter! Mais ce n'est pas le moment de discuter, foncez-vers le port, montrez-y votre passeport et montez rapidement à bord du paquebot.

UNE CROISIERE DE REVE

Une fois parti et que vous avez à nouveau la main, commencez par retourner dans votre cabine. Fouillez bien, vous y trouverez des fruits qui s'avèreront très utiles. Ouvrez la porte de droite, et entrez dans la cabine de droite... Horreur, vous découvrez que vous ne faites pas le voyage avec la fille de la télévision mais avec sa mère, et que ses goûts sont assez spéciaux (je ne vous en dis pas plus, vous apprécierez en temps voulu). Un conseil, ne l'approchez pas. Ressortez de sa cabine et revenez-y lorsqu'elle n'est plus là. Dans ce cas, allez près de la table de nuit, ouvrez-la, et prenez son matériel de couture (Sewing Kit). Si jamais elle revenait pendant que vous fouillez, sortez vite et recommencez!

Il serait temps de monter chez le barbier et de vous faire faire une coupe, cela vous permettra toujours d'avoir une perruque (Wig). Retournez à votre cabine et changez-vous, de manière à être en slip de bain. Allez sur le pont arrière et jetez-vous dans la piscine. Nagez-y quelque temps et plongez! Attention, il faut faire Dive In Pool pour que cela marche. Au fond de la piscine, prenez le Bikini Top qu'une jeune fille a dû perdre en nageant... Remontez, allez près du siège, utiliser le Suncreen et allongez-vous. Une charmante

créature viendra bientôt vous débaucher, mais elle est trop charmante pour être vraie. A partir de maintenant, évitez ce type de personne, elles pourraient être mortelles. Retournez-donc à votre cabine pour vous rhabiller, et montez au restaurant. Là, vous n'avez rien à prendre si ce n'est un bol d'épinard, que je vous conseille vivement de consommer sur place. Il serait temps d'aller voir à la cabine de pilotage si tout se passe bien. Evitez d'être vu par le capitaine, et ne montez surtout pas plus haut que son siège si vous ne voulez pas connaître une fin atroce! Allez plutôt près de la console dans son dos, et poussez la manette. Oups! Qu'avez-vous donc fait? Pour le savoir, sortez et allez sur le pont. Là, sautez dans le bateau de sauvetage, et vous voilà parti...

VERS LA LIBERTE

Juste après que le bateau soit dans l'eau et avant un gros plan, vous avez la possibilité de donner quelques ordres. C'est le moment de remettre de la crème et d'utiliser votre perruque. La scène suivante est automatique, si vous avez bien tous les objets nécessaires! Finalement, vous arrivez sur une plage. N'allez pas à droite, c'est bourré d'espions, et la plage de nudistes sur la gauche ne vous apportera rien. Une seule direction reste à prendre!

C'est le pire moment du jeu. Vous allez devoir traverser de nombreuses fois la jungle, ce qui mettra vos nerfs à l'épreuve puisque c'est automatique mais très long. Cependant, n'oubliez pas de prendre la fleur qui se trouve au milieu de la forêt, elle vous sera très utile. Au restaurant, tout est presque automatique et vous ne pourrez que prendre un couteau sur le buffet, et manger ce que vous y trouvez (évitez de manger les plats qui sont dans votre assiette!). Dans la chambre, ne faites rien avec la femme de ménage, mais prenez plutôt le savon et la boîte d'allumettes. Chez le barbier, offrez-vous une coupe, vous verrez à quel point vous en sortirez changé. Une fois à nouveau sur la plage, vous pouvez aller jeter un coup d'oeil chez les nudistes. Vous y trouverez un Bikini Bottom. Maintenant que vous avez l'équipement complet, refaites quelques tours de jungle pour revenir à la chambre. Là, cachez-vous, mettez le Bikini Top et le Bikini Bottom. Utilisez également le savon, sans quoi vous vous ferez repérer rapidement!

Une fois ainsi travesti, vous pouvez retourner sur la plage et aller vers la droite, où les agents du KGB ne vous reconnaîtront pas! Ensuite, il vous faut passer par un chemin étroit et tordu sur une falaise. C'est assez facile, surtout que pour tomber réellement il faut y mettre de la mauvaise volonté. Une fois le passage franchi mais avant le chargement d'une nouvelle image, lorsque le programme vous dit que vous êtes sur le parking de l'aéroport, changez-vous pour être plus discret!

AIR ZALAGAZA OU PRESQUE!

A l'entrée de l'aéroport, donnez votre fleur aux agents du KGB déguisés en Krishnas. Une fois dans l'aéroport, inutile d'essayer de prendre un ticket, c'est impossible. Allez donc chez le barbier, où une page de pub pour King Quest IV vous changera les idées. Vous y gagnez aussi un objet indispensable: l'Hair Rejuvenator. Revenez-donc dans le hall d'entrée et partez vers la droite. Franchissez le contrôle d'identité en montrant votre passeport, et observez les bagages des passagers. Une des valises contient une bombe, et connaissant le

SUPER BAISSÉ DE PRIX !!!

FLOOPY

Le Premier
Magazine
Digital

Un journal entièrement sur
disquette pour votre ATARI
ST et votre AMIGA

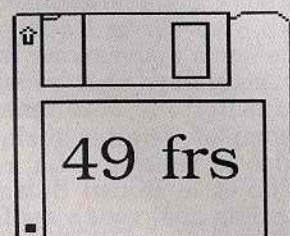
Au sommaire tous les deux mois :

- Editorial
- Trucs et astuces (GFA, C, assembleur)
- Potins
- Solutions de jeux
- Test de logiciels
- Programmes avec sources commentés
- De véritables démos des meilleurs softs
- VOS REALISATIONS

PARTICIPEZ A FLOOPY

Les jeux, les utilitaires et les dessins
publiés seront rémunérés.

NOUVEAU PRIX !!!



LE NUMERO

Et encore moins cher sur abonnement...

TARIFS D'ABONNEMENTS.

Numéros	1	3	6
Floppy ST	49 frs	140 frs	270 frs
Floppy Amiga	49 frs	140 frs	270 frs

Tarif étranger nous consulter.

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

A retourner paiement joint par chèque à :
INFOMEDIA, BP 12, 66270 LE SOLER.
Tél : 68 34 23 03

héros qui se cache dans Larry, faites-lui prendre l'objet en question... Voilà qui vous permettra de prendre un ticket un peu plus tard! Retournez ensuite là où passent les bagages, et continuez vers la droite! Ici, c'est le moment de souscrire une assurance vol (ce qui vous donne droit à un parachute), et ensuite de vous restaurer. Examinez bien votre mets, une épingle s'y trouve. Après l'avoir prise, partez donc vers votre porte d'embarquement. Près du bureau, prenez un Pamphlet, il est primordial d'en avoir un avec soi. En effet, une fois dans l'avion, quelle n'est pas votre surprise de retrouver l'homme qui racontait des blagues dans Leisure Suit Larry 1! Pour s'en débarrasser, mieux vaut en faire un homme d'église... Avant de vous lever, prenez le sac (Airsick Bag) dans la poche de votre siège, et partez ensuite vers l'arrière de l'appareil. La porte de secours se trouve vers le bas de l'écran, mais n'est pas visible. Vous pouvez l'ouvrir, il vous suffit d'utiliser l'épingle! Avant cela, je vous conseille tout de même d'avoir mis votre parachute, car il va servir. Une fois dans les airs, utilisez votre parachute et vous voilà tranquille, descendant paisiblement vers une île des plus sympathiques.

L'AMOUR, TOUJOURS L'AMOUR

Etant accroché à un arbre, seul votre couteau pourra vous descendre de là. Une fois par terre, prenez la branche que l'on y trouve et examinez bien l'écran. Vous devrez éviter un nuage d'abeilles mortelles, ce qui

ne peut se faire qu'en se déplaçant habilement! Dans le tableau suivant, vous devrez utiliser le dernier objet ramassé au bon moment pour vous en tirer... Le troisième écran est plus simple puisqu'il s'agit de suivre un chemin à moitié tracé à l'écran. Là où la partie se complique, c'est au moment où il faut traverser une rivière sans mettre les pieds dedans! Mettez-vous près du rocher vers la droite et sautez sur une liane, puis, au maximum de votre trajectoire, changez de liane, et ceci trois fois. Vous retombez de l'autre côté de la rivière, et pouvez alors prendre une des lianes. Enfin, partez vers la plage où vous attend l'amour, le vrai, le pur, le... Bon, pas encore en fait, puisque pour obtenir la main de votre fiancée (et le reste), il vous faut tuer le méchant docteur Nonookie! Après la longue scène animée de présentation au village indigène et votre épreuve de programmation, vous êtes au bord d'un précipice. Revenez vers le village, et dans le feu éteint, prenez quelques cendres. Vous pouvez aussi revenir sur la plage et prendre du sable! Repartez près du précipice, et utilisez la liane pour passer. Votre chemin de retour sera bloqué, mais ne vous en faites pas, les auteurs du jeu ont pensé à tout. Avancez tranquillement jusqu'au glacier, et là, devant, utilisez soit le sable soit les cendres, cela revenant au même. Continuez à avancer jusqu'à ce que vous arriviez en haut du volcan, dans le cratère même. Il y a bien une porte mais il est impossible de l'ouvrir. Par contre, il y a une faille et comme vous le pensez, elle va servir. Attention, c'est peut-être la partie la plus complexe du jeu. Il faut déjà se mettre au bon endroit. L'endroit en question est au bord du précipice, environ au centre de l'écran (c'est à l'endroit où la cassure est un peu confuse!). Mettez-vous y donc, et mettez le sac trouvé dans l'avion dans la bouteille d'Hair Rejuvenator. Ensuite, allumez le sac. Enfin, lâchez la bouteille! Voilà, vous avez gagné, il ne vous reste plus qu'à suivre avec attention la fin du jeu, sous forme d'une scène animée très longue, très drôle, et d'enfin trouver l'amour... jusqu'à la prochaine fois!

ZAK MAC KRACKEN AND THE ALIEN MINDBENDERS

Jeu d'aventure animé
Edité par Lucasfilm
Couleur
Environ 250F

Et voici le premier jeu Lucasfilm pour ST. Vous ne connaissez pas Lucasfilm? C'est pourtant l'une des sociétés parmi les plus connues au monde, puisqu'il s'agit de la compagnie de production de George Lucas, et que c'est de ses locaux que sont sortis des films comme Empire Strikes Back ou encore Willow. La branche informatique de Lucasfilm développe des jeux depuis bien longtemps, chaque titre ayant toujours été un hit.

comme dans un jeu normal. Il n'y a rien à taper au clavier, puisque tout se dirige à la souris, et qu'il suffit de cliquer sur les verbes principaux inscrits à l'écran ou encore directement sur l'écran pour donner des ordres!

Au début du jeu, vous dirigez Zak, un journaliste qui écrit dans un journal minable, et qui vient de se décider à faire des choses plus sérieuses... Et voilà que vous allez vous engager dans une histoire complètement folle, où des campeurs se font attaquer par un écureuil à deux têtes, où des extra-terrestres utilisent le téléphone pour rendre les gens encore plus bêtes qu'eux (et Dieu sait s'ils sont déjà assez débiles eux-mêmes!), et j'en passe.



Zak Mac Kracken And The Alien Mindbenders est un jeu d'aventure animé, c'est-à-dire que tout bouge

Vous prendrez l'avion, irez dans de nombreux endroits, de Londres à Miami, et vous rencon-

trerez de nombreuses personnes. De temps en temps, le jeu est coupé par des scènes qui se déroulent ailleurs, comme si vous étiez en train de regarder un film. Lorsque vous serez assez avancé dans le jeu, vous pourrez alors diriger et commander d'autres personnages, et vous aurez même à synchroniser les actions de plusieurs d'entre eux pour passer certains endroits. Côté graphisme, Zak Mac Kracken est très agréable, encore plus beau que les nouveaux Sierra-On-Line, ce qui est assez remarquable, surtout que le jeu

est accompagné de sons sympas. Le scénario est simplement génial et surtout très humoristique, ce qui en fait un des meilleurs jeux d'aventure du genre.

En plus de tout cela, si la version actuelle est en anglais, une version française du jeu, avec doc et soft entièrement traduits sera disponible, ce qui mettra Zak Mac Kracken à la portée de tous! A noter l'excellente documentation qui accompagne le jeu et qui est à mourir de rire. A acheter d'urgence!



recherche des programmeurs sur les matériels AMSTRAD, ATARI, COMMODORE, PC et Compatibles. Si vous pensez avoir réalisé un bon programme ou si vous êtes intéressé par le développement, contactez :

ESAT SOFTWARE
57 RUE DU TONDU
33000 BORDEAUX
TEL 56 96 35 23

BILLIARDS SIMULATOR

Simulation de billard f
Édité par Ere
Couleur
Environ 200F

Malgré son titre anglais, Billiards Simulator est un jeu français et une simulation de billard français! C'est le premier du genre, et on peut parler de réussite.

Pour ceux qui ne connaîtraient pas le billard français, je rappelle qu'une partie se joue à l'aide de trois boules. Lorsque c'est à vous de jouer, vous devez frapper votre boule à l'aide d'une queue pour que celle-ci touche les deux autres! C'est facile à dire, mais pour ce qui est de la réalisation, il faut s'accrocher.

Vous avez la possibilité de jouer seul ou deux, en deux ou trois dimensions, mais vous pouvez également choisir diverses boules et diverses queues. Pour jouer, vous devez choisir la queue que vous désirez

utiliser, puis indiquer la direction et l'angle de frappe. Ensuite, vous pouvez choisir l'endroit où vous allez frapper votre boule et enfin, la force... Le jeu est très réaliste, et tous les effets réalisables sur une vraie table peuvent l'être sur ce jeu, ce qui est une performance au niveau des calculs. Graphiquement, ce n'est pas sublime, mais les auteurs ont fait le maximum pour agrémenter un jeu où le graphisme n'est pas trop mis à l'épreuve de panneaux en bois superbes qui servent pour les présentations! Avec une bonne réalisation et un jeu particulièrement intéressant, Ere Informatique propose ici une véritable simulation qui comblera les amateurs de billard et qui tentera certainement ceux qui ont toujours eu peur de faire des accros! Même si l'on peut en faire sur Billiards Simulator, c'est tout de même moins grave!



ZANY GOLF

Jeu d'arcade
Édité par ECA
Couleur
Environ 200F

Depuis que la filiale anglaise d'Electronic Arts édite ses propres logiciels, on remarque une véritable amélioration dans la réalisation des logiciels.

bonus permettent de récupérer des coups, ce qui n'est pas négligeable vu la difficulté de certains trous. Le plus fou vient du fait que certains trous sont vraiment délirants. Ainsi, dans le second, il faut faire rebondir un hamburger en-dessous duquel se trouve le trou. Plus loin, il faut agiter la souris pour manoeuvrer des venti-



Après Powerdrome, voici Zany Golf! Si vous aimez les jeux du genre de Marble Madness, vous allez être comblé car Zany Golf est un golf miniature complètement délirant qui rappelle beaucoup ce jeu. Le parcours est composé de neuf trous, et vous devez bien sûr envoyer la balle jusque dans le trou de chaque niveau pour passer au suivant. Bien sûr, vous disposez d'un nombre de coups limités, et si vous n'y arrivez pas, vous ne pouvez pas continuer plus loin. Cependant, certains

lateurs qui permettent de faire avancer la balle dans un dédale de couloirs... Le quatrième tableau se déroule dans un flipper, et il faut envoyer la balle au bon endroit pour pouvoir continuer! Il y a aussi le tableau où lorsque la balle roule sur certains tapis, il est possible de la diriger, et enfin il y a le dernier trou, avec des ordinateurs, des lasers, des téléporteurs et où il faut appuyer sur des boutons pour mettre des machines en route! Zany Golf est, comme vous le voyez, complètement



fou, mais il est en plus bien réalisé. Il est possible d'y jouer jusqu'à quatre, et c'est d'ailleurs à ce moment-là que le jeu

prend tout son intérêt. En plus, les graphismes sont superbes! Voilà un bon jeu, très original, et qui plaira à une majorité.

LES COOLS

Voici les trois jeux de ce mois qui, sans être des hits, ont beaucoup de points positifs qui en font de bons produits!

LED STORM

Jeu d'arcade
Édité par Go!
Couleur
Environ 200F

Led Storm est le tout nouveau jeu de chez Go!, une nouvelle fois adapté d'un jeu de chez Capcom. Dans Led Storm, vous dirigez une voiture dans une course contre le temps et contre la mort! Vous devez absolument arriver au bout de chaque étape avant la fin du temps et avant que votre énergie ne tombe à zéro. Simple, me direz-vous, mais vous ne connaissez pas le contexte! Led Storm se déroule dans un futur presque apocalyptique, où des autoroutes sont accrochées à deux cent mètres au-dessus des villes! C'est principalement sur de telles routes, mais aussi dans le désert, que la course se déroule. Inutile donc de dire que toute

sortie de route est mortelle, et comme le chemin est loin d'être droit, votre tâche ne sera pas simple, surtout que par moments, la route est coupée et qu'il vous faut alors soit sauter (une simple pression sur le bouton du joystick suffit), soit emprunter un tremplin.

Vous devrez lutter contre un adversaire dirigé par l'ordinateur et qui n'arrêtera pas de vous faire déraiper, mais aussi contre divers autres véhicules dont d'énormes camions qui risquent à tout moment de vous pulvériser! Dans la nature, vous devrez éviter des chutes de pierres et autres dangers! De temps en temps, vous pourrez récupérer des bidons d'énergie ainsi que des effets spéciaux qui vous permettront d'aller plus loin!

Led Storm est une course environnement sonore très agréable. Sans être complètement génial, le jeu est une réussite et garde l'originalité et la jouabilité du jeu d'arcade!

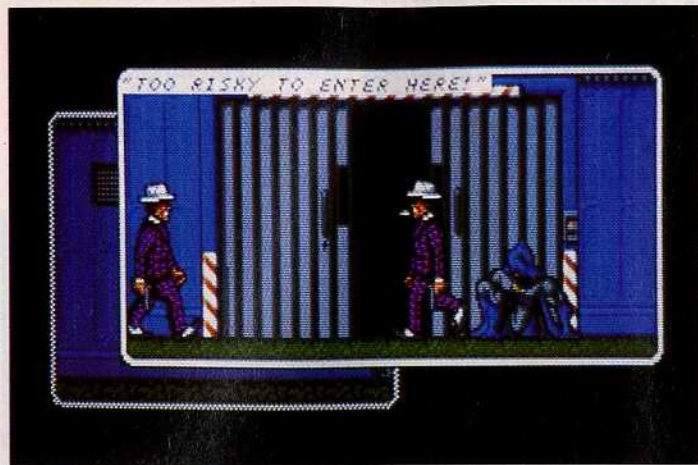


BATMAN

Jeu d'arcade/aventure
Édité par Ocean
Couleur
Environ 200F

Imaginez un jeu d'arcade/aventure avec des graphismes très beaux, rappelant vraiment la BD de Batman, une animation excellente, deux scénarios





différents sur deux disquettes, et le tout pour 200 francs! C'est possible, et ça s'appelle Batman. Dans ce fantastique jeu de rôle du fameux héros, et vous allez pouvoir affronter le Joker et le Pinguin avant même la sortie du film de Tim Burton basé sur le vengeur masqué! Il faut explorer les différents tableaux et ramasser les divers objets que l'on y

trouve. Bien sûr, il y a de nombreux méchants pour vous empêcher de progresser, mais vos talents de combattant ainsi qu'une utilisation intelligente des objets ramassés vous permettra de vous en tirer! Batman est un bon soft, tout de même un peu trop difficile pour être abordable par tous. Par contre, il ravira les fans d'arcade/aventure!

CYBERMIND

Jeu d'arcade
Édité par Ubi Soft
Couleur
Environ 200F

Voici un jeu des plus surprenants, car il nous vient tout droit de chez Ubi Soft et nous n'en avions pourtant jamais entendu parler. Malgré

tout cela, Cybermind est un logiciel des plus intéressants, loin de tous les jeux d'arcade qui déferlent actuellement sur le marché. Dans Cybermind, vous dirigez un hélicoptère à travers de nombreux niveaux. Chaque niveau est composé d'un tableau, et vous devez récupérer une disquette pour passer au niveau suivant. Hélas,

tous les tableaux comportent de nombreuses disquettes, et la bonne est souvent la plus inaccessible! Pour la récupérer, il faudra donc employer de nombreuses ruses et en tout cas, réfléchir longuement pour réussir. Votre hélicoptère peut tirer et détruire certains obstacles, mais il dispose également d'une

nacelle qui permet de transporter un bloc pour le relâcher plus loin. Il y a des mines, des lance-missiles, des miroirs qui reflètent les tirs, etc... Bref, Cybermind est un jeu dans la lignée des Bom-buzal et autres jeux du genre... Bref, un jeu génial, pour tous ceux qui les aiment dans ce style!

LES BOFS

Voici les jeux qui ne nous ont pas emballé pour des raisons plus ou moins variées... Si le thème du jeu vous plaît, vous pouvez toujours y jeter un coup d'oeil chez votre revendeur, le jeu vous plaira peut-être!

CAPTAIN FIZZ MEETS THE BLASTEROIDS (PSYCLAPSE):

après Menace et Baal, ce nouveau jeu Psychopase est quelque peu décevant. Si l'intérêt ne réside pas dans la réalisation mais dans l'idée de collaboration entre deux joueurs, c'est tout de même très peu prenant.

CENTERFOLD SQUARES:

il s'agit d'un Strip-Othello, le premier du genre, et il possède même des images digitalisées assez intéressantes... Hélas, l'intérêt reste limité par un niveau de jeu très moyen.

CHUCKIE EGG:

voici un jeu de plate-forme aux graphismes moyens et à l'intérêt quelconque... Un jeu qui ne se distingue pas des autres produits du même type.

DREAM ZONE:

des graphismes moyens, une réalisation quelconque et un scénario drôle certes, mais où toute logique est inutile... Pas vraiment prenant, plutôt pour les débutants, mais en anglais!

GAMES: WINTER EDITION (EPYX):

une petite déception vis à vis de ce Xème jeu de sport

de chez Epyx: Winter Games était mieux. Malgré un nombre d'épreuves plus élevé, le jeu n'est pas une réussite... Dommage!

MUNSTERS (AGAIN AGAIN):

première réalisation de cette compagnie anglaise, Munsters n'est pas du tout réussi, et laissera rapidement le joueur.

SPACE BALL (RAINBOW ARTS):

il s'agit d'un casse-briques pour deux joueurs. Si le jeu possède une réalisation de qualité, l'intérêt est limité par le fait que l'ordinateur est d'une nullité inébranlable. Dommage, l'idée était valable.

SUPERMAN (TYNESOFT):

côté réalisation, c'est parfait, mais le jeu est hélas! injouable car beaucoup trop difficile. On essaie de passer le premier niveau pendant une heure et puis on jette le jeu au fond d'un tiroir.

YAM'C (MICRO-C):

il s'agit d'un Yams où il est possible de jouer jusqu'à quatre et où l'ordinateur peut prendre le contrôle de plusieurs joueurs. Pas trop mal réalisé, le jeu plaira aux amateurs de ce type de jeu.

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		Digitaliseur pro 87	2870 F
3 1/2 externe Cumana	1490 F	Gen lock gst 30	3490 F
3 1/2 externe Nec	1290 F	Epil	2600 F
5 1/2 externe Cumana	1990 F	Filtre dg88	2420 F
3 1/2 externe PROMO	1250 F	GRAPHIQUES	
MONITEURS		Scanner CANON A4	11560 F
Monochrome SM124	1490 F	Handy scanner 16T	3790 F
Couleur SC 1425	2490 F	Table graph. A4	4490 F
Multisyncro EIZO	6990 F	Table graph. A3	8490 F
EXTENSIONS		INTERFACES	
512 Ko pour 520 PROMO	990 F	16 sorties logiques	500 F
1 Mo pour 1040	3390 F	4 sorties logiques	700 F
DISQUES DURS		8 entrées/sorties log.	550 F
Mega file 30	4490 F	Free boot	350 F
Mega file 60	7390 F	SON	
EMULATEURS		ST replay 4	776 F
PC Ditto	590 F	TELEMATIQUE	
Aladin	2490 F	Presta Capte	490 F
VIDEO			
Digitaliseur realiser	1790 F		

IMPRIMANTES

CITIZEN		AMSTRAD	
120 D	1850 F	DMP 2160	1690 F
HQP 45	5345 F	DMP 4000	3995 F
STAR		LQ 3500	3990 F
LC 10	2490 F	EPSON	
LC 10C	2950 F	LX 800	2690 F
LC 24-10	4990 F		

les promos

520 STF
+ moniteur couleur
Printel

= 4990 F

1040 STF
+ moniteur couleur
Printel

= 6990 F

AMIE LE PRO.

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 Auroré 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.

WELLDONE

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

DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT
FRAIS D'ENVOI*			
* POSTE 25 F/TRANSPORTEUR 60 F		TOTAL	
<input type="checkbox"/> CHEQUE <input type="checkbox"/> CCP <input type="checkbox"/> CARTE BLEUE DATE D'EXPIRATION : _____ MES 10% DE PRODUITS EN PLUS : _____ (Tous nos prix sont TTC, les promotions ne sont pas cumulables.)			

NOM _____
ADRESSE _____
VILLE _____
CODE POSTAL _____
TÉL. : _____
MON ORDINATEUR : _____
DATE _____
SIGNATURE _____

le choix ATARIST

ACCESSOIRES

MANETTES		PROTECTION	
Quick shot II	60 F	Clavier	70 F
Quick shot II T	145 F	Moniteur	80 F
Quick joy I	60 F	Imprimante	80 F
Quick joy III	145 F	RANGEMENT phonica	
Quick joy V	250 F	45 disc 3 1/2	90 F
Speed king	110 F	90 disc 3 1/2	125 F
Command control	295 F	50 disc 5 1/4	90 F
Crystal	165 F	100 disc 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

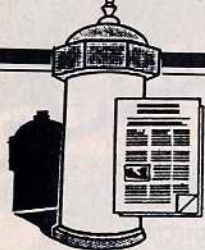
Toutes les nouveautés, tous les titres, liste complète : 3615 AMIE.

COMPTABILITE		GRAPHISMES ET VIDEO	
Compta Jaguar	1950 F	Degas Elite	230 F
Le Comptable	485 F	Cyber Studio	895 F
La Solution	2690 F	Cyber Control	595 F
GESTION DE FICHIER		Cyber Paint	695 F
Superbase	590 F	Cad 3D	295 F
Superbase Pro	1290 F	Spectrum 512	595 F
Induction	490 F	Unspec	595 F
TABLEAU		ZZ Draft	780 F
LDW power	1490 F	ZZ Rough	490 F
Calcomat 2	790 F	ZZ Paint	780 F
Calcomat	390 F	Gfa Artist	495 F
TRAITEMENT DE TEXTE		Gfa Raytrace	595 F
BeckerText II	890 F	Easy Draw II	730 F
Le Rédacteur	580 F	PAO	
Sigmun II	1790 F	Time Work Publish	1150 F
1st Word plus	580 F	Publishing Partner	1790 F
EMULATEUR		Publishing Part i	990 F
PC Ditto	590 F	Publishing Master	NC
Aladin	2690 F	JEUX	
MUSIC ET MIDI		Falcon	278 F
Studio 24	1147 F	Dongeon-Master	230 F
Track 24	590 F	Baal	214 F
Music const set	269 F	R-type	217 F
Music Studio	315 F	Thunder Blade	221 F
LANGAGES		Operation Wolf	195 F
Gfa 3.0	790 F	Purple Saturn Day	250 F
Gfa Assembleur	590 F	Double Dragon	240 F
Lattice C	990 F	Speedball	251 F
Macro Assembleur	NC	Teenage Queen	200 F
Profimat	495 F		

LES LIVRES

Bien débuter ST	129 F	Grand livre du graphisme	199 F
Bien débuter Gfa	129 F	Mise en Œuvre du 68000	260 F
Langage machine st	179 F	Assembleur 68000	145 F
Le livre du GEM	179 F	Guide du graphisme	178 F
Disquette et disque dur	299 F	Guide du programmeur	260 F
Boîte à outils st	199 F		





UN ORDINATEUR PEUT EN CACHER UN AUTRE...

Juste avant le PC FORUM, Atari souhaitait donner à la presse la primeur de ses résultats et présenter, en avant première mondiale, des nouveaux matériels.

Commençons par les résultats, histoire de vous faire languir. Si les chiffres mondiaux ne sont pas encore publiés, tous les actionnaires devant juridiquement être informés en même temps, à la seconde près, ceux relatifs à l'hexagone sont sortis de la bouche d'Elie Kenan, patron d'Atari France, lors d'une conférence de presse à la résidence Maxim's. Le parfum alléchant des petits croissants chauds, le craquement divin de la pâte feuilletée des pains au chocolat sous le palais, l'arôme délicat du petit noir chatouillant les narines, le moelleux des fauteuils caressant on se demande quoi, les conversations mondaines... tout cela vous laisse indifférent, bien! alors plongeons dans la rigueur mathématique des chiffres d'affaires et du volume des ventes, vous l'aurez voulu.

1988 a été une bonne année avec 362 millions de CA, soit une progression de 80% par rapport à l'année précédente, et ce n'est pas moins de plus de 93.000 petits Atari qui ont été vendus. 68.000 520 ST, 23.000 1040 ST et 3.000 Mégas, auxquels il faut ajouter 1500 imprimantes laser, sont allés rejoindre les 55.000 machines vendues en 87 et les 20.000 commercialisées en 86. Ce qui fait que plus de 175 000 Atari sont disséminés dans la nature française et qu'ils sont vraisemblablement plus d'un million éparpillés sur la planète. La demande en disques durs s'accroît, avec plus de 500 ventes mensuelles, et des pointes à 7 ou 800. Côté logiciel, c'est au moins

10.000 Rédacteur qui ont été vendus. Une action importante est entamée en micro-édition, avec la distribution de Calamus et l'espérance que le concept du "traitement de texte laser" incite de nombreux utilisateurs à passer à la PAO. Par ailleurs, le 1040 devrait faire place au Mega 1 ST.

Sur le plan matériel, c'est la surprise, mais pas celle attendue. S'il est vrai qu'Atari Corp avait promis à la filiale française une annonce mondiale, celle-ci concerne l'environnement PC. Il faudra donc attendre avril et le Sicob à Villepinte, ou mars et le Cebit d'Hanovre, pour apercevoir la nouvelle génération atarienne sous Unix. La diffusion de la station Transputer reste quant à elle encore réservée aux développeurs, en raison de bugs qui subsistent au niveau du système d'exploitation. Pour le CD ROM, ce sont encore les développeurs, les veinards!, faisant état d'un projet précis qui sont servis. Quant au ST portable, on parle toujours de prototype pour mars ou avril. Alors, en attendant, Atari dévoile la version définitive du PC4, un compatible PC/AT doté d'un 80286 cadencé à 8 ou 12 MHz. Il peut paraître étonnant qu'Atari sorte du PC malgré le peu d'intérêt que la firme a toujours manifesté pour l'univers MS-DOS. Mais enfin, la pénurie de mémoire dynamique touchant à sa fin, la compagnie américaine n'a plus aucune raison de ne pas participer au partage du gâteau Compatible, d'autant plus que son PC4 n'a rien à envier, bien au contraire, à ses concurrents.

La mémoire standard de 1 Mo est extensible à 8 Mo sur la carte mère, ce qui évite d'occuper un des 4 slots d'extension, à moins de vouloir monter jusqu'à 16 Mo. Le PC4 est muni de

deux interfaces série, l'une pour la communication, l'autre pour la souris, et d'une interface parallèle. Le clavier est le classique "102 touches". Une carte Paradise émule les 5 modes graphiques: MDA, CGA, Hercules, Ega et VGA. Si le lecteur de disquette est un banal 5 1/4, l'originalité vient de l'unité de disque dur amovible d'origine Syquest. Contrairement à d'autres solutions de ce type, ce n'est pas l'unité complète, mécanisme inclus, qui est extractible, mais seulement le disque. Il s'agit d'un boîtier plastique d'environ un centimètre d'épaisseur et renfermant une galette magnétique au format 5 1/4. Il stocke jusqu'à 44,7 Mo et le temps d'accès de 25 ms le place dans la bonne moyenne. La machine est fournie, en attendant la disponibilité du 4.0, avec la version 3.3 du DOS, accompagné de Windows 286 v2.1 et de sa cohorte d'utilitaires bureautiques, dont le traitement de texte Write.

Mais la plus grosse surprise était le minuscule PC de poche, CPC Folio, conçu par la société anglaise DIP. Entendons nous, il s'agit plus d'un superorganisateur, voir d'un ordinateur de saisie destiné à déverser tous les soirs ses données dans un PC standard que d'un compatible à part entière. Pas question d'y installer Windows ou Dbase. Ne serait-ce que parce qu'il ne

dispose "que" d'une mémoire de 256 Ko (extensible à 640) et d'un processeur 8088 (4,9 MHz). Livré avec le DOS 2.11 (les fonctionnalités des versions supérieures, liées principalement à la gestion des disques, semblent superflues), le compatible de poche offre immédiatement cinq logiciels: agenda, calculatrice, carnet d'adresse, éditeur de texte et tableur compatible Lotus 1.2.3 (excepté les fonctions de gestion de données et la partie graphique). Des logiciels supplémentaires seront proposés sous la forme de cartouche ROM de 32 à 128 Ko. Un connecteur d'extension permet la communication avec l'extérieur et la connexion de périphériques: modem, interfaces...

L'affichage à cristaux liquides propose 8 lignes de 40 colonnes en mode texte ou 240 par 64 pixels en mode graphique (standard MDA).

Le clavier comporte 63 minuscules touches, ce qui est normal vu les 18 cm de largeur. La bestiole devrait coûter 3000 F, un prix un peu élevé pour ceux qui, comme nous, sont séduits par la miniaturisation de l'engin mais n'en ont pas un besoin particulier. Mais tous les professionnels qui souhaitent disposer d'un ordinateur peu encombrant, plus puissant que les habituels micros de poche et apte à communiquer avec un PC trouveront certainement dans le Compatible de poche l'oiseau rare qu'ils attendaient.

**DEUX FOIS PLUS
de chance de gagner
un Megafile 30!**

HELP INFORMATIQUE
7 rue de Strasbourg, 38000 Grenoble

LE TOS 1.4

Nous vous en avons déjà un peu parlé il y a quelque temps. Il s'agit de la nouvelle version du TOS, en préparation chez Atari depuis plusieurs mois. Nous l'attendions pour la fin de l'année dernière, mais il semblerait que son arrivée soit reportée quelque peu, et les Roms françaises ne seront pas disponibles avant ?... Mais voici déjà quelques-unes de ses principales caractéristiques.

Il est beaucoup plus rapide, aussi bien au niveau graphique que pour les entrées-sorties (il semblerait que quelque chose du genre de Turbodos ait été intégré), et a été pourvu d'un système de mémoire cache très pratique (c'est-à-dire que si un secteur a déjà été lu, il est stocké dans la mémoire cache et il ne sera plus nécessaire de le relire... jusqu'au prochain Reset).

Il permet d'opérer un démarrage à chaud par control-alternate-delete (les utilisateurs de Mega ST apprécieront). La limite des 40 dossiers a été supprimée (ou tout au moins repoussée?). Le sélecteur d'objet a été revu (il est possible d'avoir plus de fichiers dans un dossier, et on peut passer d'un lecteur à l'autre par simple clic sur une rangée de boutons sur le côté).

Le bureau a subi un lifting complet, et de nombreuses petites choses ont été modifiées: il est possible de changer le nom d'un dossier, de démarrer un programme GEM automatiquement au BOOT, de déplacer des fichiers et pas seulement de les copier, d'interrompre une telle opération, de forcer automatiquement les conflits de nom, les opérations de copie et de formatage de disquette sont désormais unifiées en un seul formulaire...

Bref, tout ce qu'on aurait toujours dû avoir arrive enfin. Le TOS 1.4 est pour le moment distribué uni-

quement aux développeurs, et le debugging devrait bientôt être achevé, nous l'espérons. Cela permet de plus aux développeurs de corriger leurs programmes en cas d'incompatibilité. Dès que ce sera le cas, il sera très probablement mis en ROM dans les ST. Pour ceux qui ont acheté leur machine jusqu'à aujourd'hui (ça en fait tout de même plus de 150000 en France), on peut espérer que la version disquette (celle des développeurs) sera officiellement distribuée. Dommage que des nouvelles versions du TOS n'arrivent pas plus souvent, comme c'est le cas pour le Système et le Finder chez Apple. Mais c'est déjà un bon début...

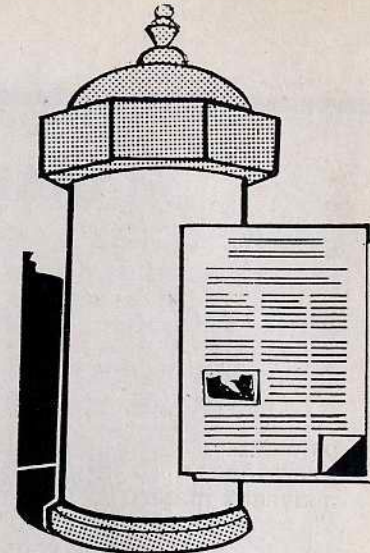
CALAMUS

CALAMUS, le programme de mise en page allemand que tout le monde attendait depuis si longtemps est sur le point d'être distribué par Atari France. Ce programme d'une qualité tout à fait exceptionnelle sait faire tout ce que les autres ne font pas: excellente gestion de la SLM804, des écrans A4 et A3, des scanners les plus courants, des images de grande taille (bit-map supérieurs à 640x400 et vectoriel), rotation des blocs de texte, éditeur de texte décent, polices vectorielles, environnement graphique à base d'icônes, formatage automatique du texte autour d'une image, module graphique vectoriel, et bien d'autres choses encore, comme un éditeur de fontes remarquable, ou une exploitation plutôt étonnante de la laser Atari... Mega ST et disque dur recommandés! (mais pas indispensables...). Calamus sera normalement présenté au Forum PC, puis commercialisé dans la foulée, et son banc d'essai aura lieu dans le prochain numéro...

STAGES MUSIQUE

Si notre bonne vieille capitale est déjà plutôt fournie en écoles de musique et stages divers en informatique musicale, il n'en est pas de même pour certaines contrées où les initiatives sont si rares qu'elles méritent la peine d'être citées. Ce coup-ci, c'est en Avignon que deux sessions sont proposées les 29 et 30 Mars, puis le 31 et le 1er Avril prochains, avec possibilité de se faire la totale si ça vous branche. La première est particulièrement destinée à la mise en situation et à la pratique d'un système Midi simplifié entouré des domaines de l'enregistrement synchro, de l'édition de sons et d'échantillons, et du téléchargement. La seconde est plus centrée sur l'accordéon comme

organe de commande Midi, avec une excursion plus poussée sur le système lui-même, l'impression de partitions et l'éducation musicale. Chaque session revient à 300F (les deux pour 500, allez), et les inscriptions se font auprès de L'école de Musique du Thor, Chemin des Estourans (tiens, je chante déjà), 84250 LE THOR (90.33.86.36).



POWER PRODUCTS & ROMANTIC ROM

présentent

POWER multiface st

COPIEUR

pour la gamme Atari ST
SUPERBE MAGIQUE pour
695 F

1) LOAD et RUN un programme
2) FREEZE avec le bouton MAGIQUE
3) POWER MULTIFACE ST prend le contrôle et offre le choix entre:

MULTI-TOOLKIT
qui permet:

- 1) INSPECTER/MODIFIER mémoire (POKER des vies infinies, etc.)
- 2) INSPECTER/MODIFIER registres
- 3) Affichage HEX/DEC/ASCII
- 4) CHERCHER/REPLACER chaîne
- 5) REMPLIR un bloc mémoire
- 6) SAUVER un bloc mémoire
- 7) IMPRIMER un bloc mémoire

SAUVEGARDE
qui permet:

- 1) SAUVER vers FLOPPY/HARD ou RAM - 15 lecteurs/partitions
- 2) Sauver PROGRAMME ou ECRAN
- 3) FORMATER disquettes 410/B20K
- 4) SAUVEGARDE AUTOMATIQUE
- 5) Sauvegardes MULTIPLES
- 6) COMPRESSER - Rapide/puissant
- 7) DUMP d'écran HI-RES

Convivial, gestion par menus avec instructions à l'écran. Unique - Tout disponible par la pression d'un bouton. Le logiciel complet se trouve sur un ROM de 64K. POWER MULTIFACE ST se branche sur le port cartouche. Il doit être en place pour CHARGER des programmes sauvegardés.



Chez votre revendeur

ou
POWER PRODUCTS FRANCE

Cour de la Gare

60200 COMPIEGNE

Tél: (16) 44 83 48 48

ajouter 25F de port



multiface st ULTIME COPIEUR PERSONNEL

MARABOU ST

Un nouvel ouvrage sur le ST est disponible depuis peu, diffusé par les célèbres éditions Marabout, et il s'intitule modestement "L'indispensable pour ATARI ST". Attention, il s'agit là d'un ouvrage d'initiation générale sur le ST et non pas d'un volume de référence comme les Clefs (chez Eyrolles) ou la Bible (de Micro Application). Le livre est divisé en sept chapitres principaux, mais une grande place est faite à l'utilisation du bureau GEM qui est très imagée, avec en effet plusieurs images d'écran ou des schémas explicatifs à chaque page. On y trouve aussi une liste semble-t-il exhaustive des différents langages de programmation disponibles sur le ST puisqu'il référence, outre les désormais célèbres GFA Basic et autres C, l'existence du BCPL, de l'APL du Fortran et de bien d'autres. L'auteur s'est même étendu sur l'utilisation de l'OCCAM qui sert à programmer l'ABAQ (ordinateur contenant les fameux transputers d'INMOS).

Mr RAVET, qui a écrit le livre, a eu la bonne idée de présenter et d'utiliser pour

ses explications de nombreux exemples de logiciels. On retrouve donc le Rédacteur qui est largement cité, mais aussi Degas Elite, Easy Draw, toute la gamme Cyber, Signum et bien d'autres encore. Enfin, on a droit à une petite description des Virus et de la façon de s'en débarrasser...

En somme, si vous venez d'acheter un ST ou si vous hésitez encore, l'indispensable pour ATARI ST vous est particulièrement destiné, avec une description assez complète de ses possibilités tant du point de vue matériel que logiciel. Le prix du livre dénote en plus avec les tarifs habituellement pratiqués en informatique, puisqu'il se situe en dessous de la barre des 40 F. Dernière remarque: l'auteur est belge, ce qui l'amène à parler en long, en large et en travers, des modulateurs qui permettent de brancher un ST sur une télé couleurs et d'employer quelquefois des expressions biscornues (pour nous). Mais ce guide est très bien conçu et reste très clair, ce qui ne peut qu'aider une bonne prise en main de la machine.

LE MEGA ST1

La gamme actuelle d'ATARI ST est composée de deux types d'appareils: les 520 et 1040STF ainsi que les MEGA ST2 et MEGA ST4. Cependant, il n'existait pas jusqu'alors un modèle conciliant le look "pro" de la famille Méga ST et une capacité mémoire désormais classique et presque obligatoire pour la majorité des applications non ludiques de 1Mo. Ce modèle sera prochainement proposé sous le nom très original de MEGA ST1...! Livré avec un moniteur monochrome ou couleur, le prix devrait rester très compétitif et ne serait pas beaucoup plus élevé que les configurations 1040STF correspondantes. Bien entendu, ce Méga devrait être extensible jusqu'à 4Mo, doté d'un clavier détachable de meilleure qualité et disposerait du fameux bus 68000 permettant la connection de coprocesseurs telles la carte 68030 ou le PAK-68 composé d'un microprocesseur 68020 et d'un coprocesseur arithmétique 68881 transformant le ST en véritable unité 32 bits.

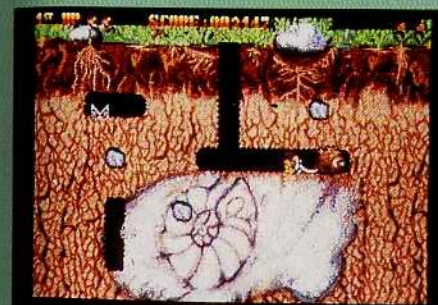
LES NOUVEAUX EDITIONS RCS

Nous vous avons déjà parlé de WERCS dans le numéro 25. Nous en sommes maintenant arrivés à la version 1.08. Toujours beaucoup de bugs, qui seront tout de même bientôt corrigés, nous l'espérons. D'un autre côté, K-Ressource fait son retour, avec la version 2.2. Celle-ci supporte toutes les versions du TOS, a été déboguée (il en reste encore, des bugs, rassurez-vous), a gagné quelques améliorations en ergonomie (par exemple le bouton Next qui permet de passer tous les objets d'un arbre à la suite), en sécurité (il prévient enfin quand on quitte sans avoir sauvé), en fonctionnalités (il affiche en permanence dans la barre des menus l'objet sur lequel est la souris, ou sa taille quand on la modifie, etc...). Bref, c'était déjà très sympa, ça le devient encore plus. Les possesseurs de ST nouvelles ROMs apprécieront.

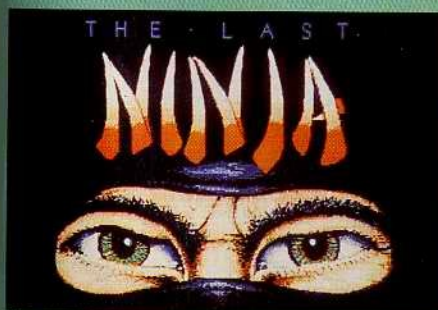
LES PREVIEWS

En cette période de l'année, les previews sont nombreuses et nous allons vous en présenter un maximum!

DUGGER (LINEL) est une adaptation du jeu de chez Atari nommé Dig-Dug. Complètement fidèle dans la réalisation, les tableaux sont par contre beaucoup plus beaux... Mais qui s'en plaindrait?



LAST NINJA (SYSTEM 3) arrive enfin sur ST, et devrait être en boutique d'ici un mois... L'adaptation semble être à la hauteur de ce que l'on pouvait en attendre, depuis deux ans que le soft est annoncé!



ASTAROTH (HEWSON) est un jeu d'arcade/aventure avec des graphismes de Pete Lyon (Goldrunner, etc...).



SKATEBALL (UBI SOFT) est un hockey sur glace du futur, très gore! Le jeu a l'air assez beau, mais nous restons sceptiques quant à la jouabilité d'un jeu d'équipe où il n'y a que deux joueurs!!!



B.A.T. (UBI SOFT) est l'un des jeux d'aventure que nous attendons le plus! Il sera disponible d'ici quelques mois, avec une cartouche permettant d'avoir des musiques digitalisées en 8 voies!



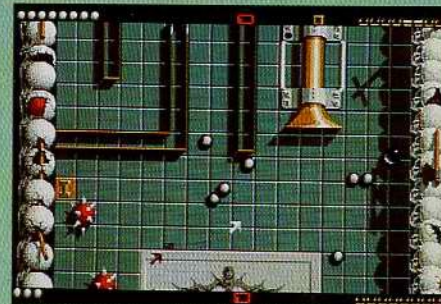
ARCHIPELAGOS (LOGOTRON) est un jeu rappelant Sentinel mais se déroulant dans un archipel d'îles! C'est en 3D mais c'est de la réflexion, et c'est très très bien!



TIGER ROAD (GO!) sera la prochaine adaptation de chez Capcom! Sortie de ce jeu aux nombreux tableaux prévue pour le mois de mars!



BALLISTIX (PSYGNOSIS) sera un jeu dans la lignée de Speedball, mais avec de meilleurs graphismes et un nombre impressionnant de gadgets et "effets spéciaux"! Sortie prévue le mois prochain.



HUMAN KILLING MACHINE (GO!) est en quelque sorte la suite de Street Fighter. Il y aura toujours des gros sprites, des combattants de tous les pays, mais le jeu sera moins facile!



**2 MEGAFILE 30 OFFERTS PAR
HELP INFORMATIQUE SUR LE
3615 SM1*ST.**

CORINTE

1943.....190	EUROPEAN SCENERY.....210	HOT BALL.....220	OPERATION WOLF.....190	S.T.O.S.....310	1ST WORD +.....620
AFTER BURNER.....200	FLIGHT SIMUL. 2.....340	INTER.FOOTBALL.....210	PACMANIA.....190	SARGON 3.....250	SPECTRUM.....590
ARKANOID 2.....190	FIVE STAR (5 JEUX).....240	INTER.KARATE.....195	RAMBO 3.....190	SORCERY +.....195	COMPTA JAGUAR 520.....1100
BAAL.....210	FISH.....240	MICKEY MOUSE.....190	RODY & MASTICO.....170	TROUBADOUR.....210	COMPTA JAGUAR 1040.....1700
DOUBLE DRAGON.....195	G-NIUS.....190	NEBULUS.....190	STARGLIDER.....220	TUNDRBLADE.....190	JOYSTICK WICO BOSS.....160
EXPLORA.....330	GAUNTLET 2.....190	NIGHT RAIDERS.....190	STREET FIGHTER.....220	TECHNOCOP.....190	TAPIS SOURIS (258x270).....95

ARTICLES	QTE	MONTANT
FRAIS DE PORT	F	15
TOTAL COMMANDE		
<input type="checkbox"/> Chèque joint à la commande		

BON DE COMMANDE A RETOURNER A	
CORINTE, 92, RUE D. CASANOVA, 95590 PRESLES	
NOM	PRENOM
ADRESSE	
CODE POSTAL	VILLE
TEL.	
TYPE ORDINATEUR	
<input type="checkbox"/> CATALOGUE (3 timbres à 2,20 F)	STM 03/89

LAST DUEL (GO!) est encore un jeu Capcom, avec d'énormes monstres et la possibilité de jouer à deux en même temps. C'est un jeu qui marche très bien en ce moment dans les salles d'arcade, et il apparaîtra sur nos micros d'ici le mois de mars.



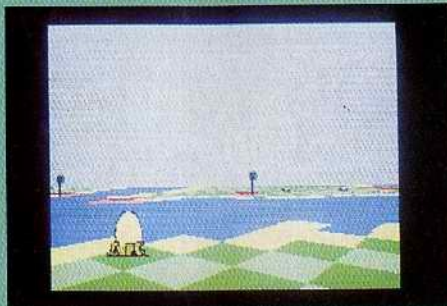
DRAGON NINJA (OCEAN) est de mieux en mieux. La dernière version que nous avons vue était vraiment très proche de l'arcade, et le fait de pouvoir y jouer à deux en fait un des supers jeux des mois à venir...



IRON LORD (UBI SOFT) n'est toujours pas sorti, et ne semble pas encore prêt à sortir. Quand sera-t-il disponible? L'attente en vaudra-t-elle la chandelle? Réponse d'ici quelques semestres...



WINDSURF WILLY (SILMARILS) est une course de surf, avec des graphismes très agréables. Rendez-vous pour le test de ce jeu courant avril.



TARGHAN (SILMARILS) est un Barbarian à la française, avec des graphismes superbes et beaucoup plus de tableaux. Le jeu sortira à la mi-mars!



F.O.F.T.

Le programme tant attendu est arrivé à temps pour être testé. Hélas, la version française étant la première à sortir, quelques bugs étaient encore présents, et une version débogée sera bientôt disponible. Nous préférons donc attendre cette version pour vous donner un test complet du jeu. En attendant, sachez que ce que nous en avons vu en fait déjà un jeu événement, tant il semble génial. Ainsi, le jeu est une sorte de super Elite, mais il comprend en plus des phases de jeu à la Virus, un système permettant de discuter réellement de vaisseau à vaisseau, un ordinateur de bord et enfin un nombre important de missions très variées! Bref, Foft risque bien d'être le simulateur de vol spatial de l'année.



Bio CHALLENGE

Êtes-vous prêt à relever ce formidable défi? **BIO CHALLENGE** est l'un des rares jeux sur micro à s'élever au niveau des arcades actuelles. Vous n'allez pas en croire vos yeux et vos oreilles.

- 160 couleurs, 50 images par seconde
- 9 musiques différentes en 4 voies sur S.T.
- 1 scrolling horizontal hallucinant
- Des monstres splendides
- 6 tableaux merveilleux

Pour
Atari ST
Amiga



**DELPHINE
SOFTWARE**

DISTRIBUTION : SFMI
DELPHINE SOFTWARE - 50, bd Haussmann - 75008 Paris - Tél.: 49.53.00.03 - Fax: 42.89.19.22

LA NOUVELLE DYNASTIE

LDWTM POWER

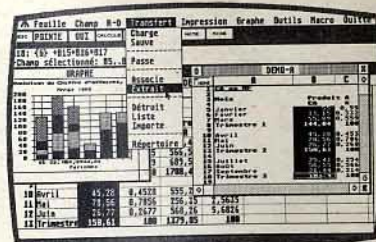


Avec le tableur LDW POWERTM naît une race de logiciels à la hauteur de vos exigences.

Rapide, très rapide, LDW POWERTM exécute à une vitesse exceptionnelle n'importe laquelle des 300 instructions que vous pouvez lui donner.

Ouvert, très ouvert, LDW POWERTM est capable de transformer tout fichier en feuille de calcul. De plus il lit directement les fichiers WKS et WK1, établissant ainsi un lien entre votre Atari STTM et le plus répandu des tableurs pour compatibles. Malin, très malin, LDW POWERTM vous offre une mine de fonctions inappréciables, comme un affichage condensé sur 28 lignes, la dissimulation de colonnes, l'impression à l'italienne, un bloc-notes par cellule ou un enregistrement automatique de vos macros!

Expressif, très expressif, LDW POWERTM connaît l'importance des images et dispose de graphes à dimension réglable. Il sait également communiquer avec Publishing Partner MasterTM pour mettre en page vos résultats.



Francisé, entièrement francisé, LDW POWERTM parle aussi GEM et adore les souris.

Ses fonctions sans équivalent, avant même d'être mises en

œuvre, peuvent déjà vous aider à prendre votre prochaine décision... Et ce serait une bonne, une très bonne décision.

Logiciel pour tout Atari STTM. 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

Le logiciel LDW POWERTM bénéficie des sessions de formation assurées par le Département Formation d'Upgrade Editions.
Les marques citées sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.
Logiciel fabriqué en France sous licence LDW par Upgrade Editions.