

ATARI **1ST**

GAGNEZ UN ST

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DES 1

**JAMAIS
VU:**

**CARRIER
COMMAND**

**SIMULATION
PANORAMIQUE**

N 10 - Juin 1988 - 25 F

M 1681 - 10 - 25,00 F



3791681025006 00100

NOUVEAUX
GFA version 3 : BASIC
TImEWORKS : PAO
PRO 24 3.0 : MUSIQUE
FEU A VOLONTÉ
DES JEUX EN RAFALE

AVENTURE ET STRATEGIE



UMS Universal Military Simulator

Entrez dans le monde des grandes opérations militaires et revivez certaines des plus grandes batailles, Waterloo, Gettysburg... Tout est possible : jouer contre l'ordinateur, dessiner le champ de bataille, recréer les armées à votre propre idée... Un système unique de grille en 3 D vous fait voir les scènes sous tous les angles. Comment Alexandre le Grand a-t-il pu vaincre Montgomery en plein désert ? Quelle riposte Elthered doit-il choisir face à l'attaque surprise de Napoléon ? Les combinaisons sont infinies.

ATARI ST - PC - AMIGA : 249 F.
© RAINBIRD

LEGEND OF THE SWORD

Il y a de cela bien longtemps, le peuple d'Anar vivait dans un monde fabuleux, grâce à un bouclier et une épée magiques. Anar est aujourd'hui plongé dans la crainte d'un terrible ennemi, le diabolique Suzar et ses humanoïdes. Retrouvez la mystérieuse épée et son bouclier pour délivrer le monde. Toujours plus d'aventure, d'intrigues et d'humour.

ATARI ST DK : 199 F* - Bientôt sur AMIGA et PC.
© RAINBIRD

CARRIER COMMAND

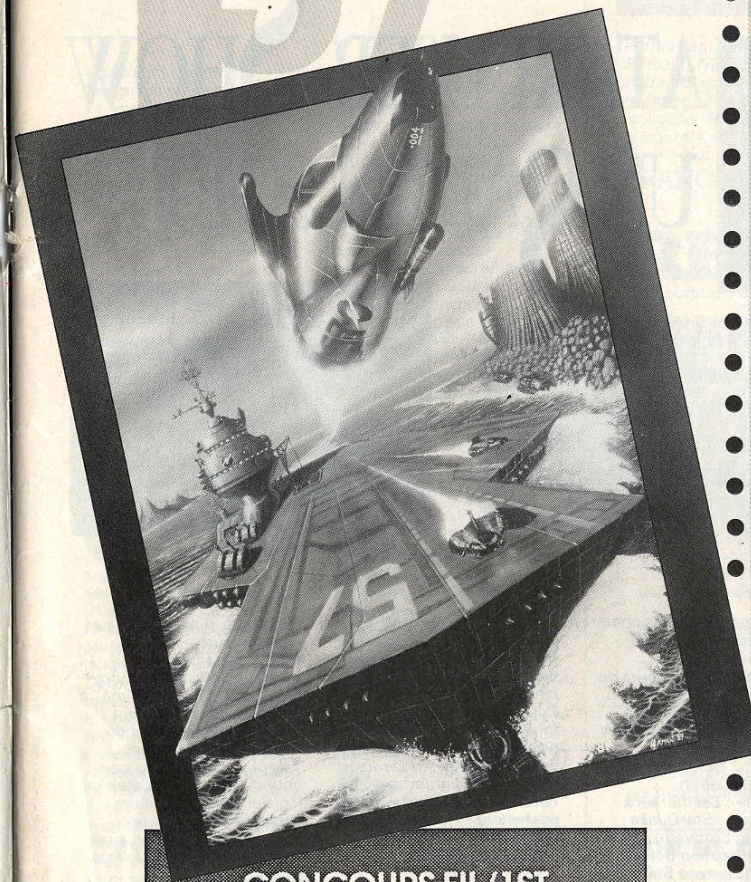
En un éclair, vous voilà parti à bord d'un vaisseau hyper sophistiqué, muni d'avions de combat et de tanks amphibies. Avancez vos armées sur les îles innocentes, montez des bases de contrôle, construisez des aires d'atterrissage et installez des réserves de missiles. Attendez vous à la riposte de votre ennemi, qui tentera lui aussi de coloniser les soixante-quatre îles de l'archipel. Insérez un virus dans les ordinateurs ennemis, et vous pourrez les reprogrammer pour qu'ils suivent vos instructions.

ATARI ST - AMIGA : 249 F* - Bientôt sur AMSTRAD
KT et DK, PCW, COMMODORE KT et DK.
© RAINBIRD



DIFFUSION FRANCE IMAGE LOGICIEL
Tour Gallieni 2 - 36, avenue Gallieni
93175 BAGNOLET Cedex.

n° 10 - Juin 1988



CONCOURS FIL/1ST CARRIER COMMAND

50 prix : 60 jeux - 10 T-shirts
c'est en page 64

1 ST est édité par Laser Presse S.A. : 5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé. **Directeur de la publication** : Jean Kaminsky.
REDACTION
Directeur de la rédaction : Jacques Eltabet. **Rédacteur en chef** : François Dupin. **Secrétaire de rédaction** : Catherine Auberger. **Rédaction** : Stéphane Schreiber. **Ont également collaboré à ce numéro** : J. Duphy, A. Forqueray, A. Fragola, J.M. Kohn Kohn, A. Kuhu, A. Lartiche, F. Leduc, M. Martin.
FABRICATION
Directeur de fabrication : Jean-Jacques Galmiche. **Secrétaire générale de la rédaction** : Françoise Kergreis. **Maquette** : Thierry Martinez et André Lévy. **Photogravure** : Michel Lhopitault, Jean-Baptiste Balleraud.
ADMINISTRATION
Diffusion : Bertrand Desroche. **Abonnements** : Martine Lapiere. Tél. (1) 43.98.01.71.
Comptabilité : Sylvie Brouxel.
PUBLICITE
Régie publicitaire : Néo-Média, 5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé. Tél. (1) 43.98.22.22. **Chef de publicité** : Thierry Cagnion. **Assisté de** : Mick Deret.
Photocomposition : Composcopie. **Impression** : SNIL-RBI. **Commission paritaire** : en cours. **Dépôt légal** : 2^e trimestre 1988.

INFOS..... 4

INTERVIEW
Dominique Laurent, développeur..... 10

VERTICAUX
Gestocks..... 14

1000 KM AVEC...
GFA Draftvu par une architecte..... 16

FICHES CUISINE
Mijoté de disque dur façon Turbodos..... 24

MUSIQUE
Pro 24, une version III point zéro du tout..... 20
Quand les scores rient, les ST tiquent..... 25

INITIATION
Midi en GFA - Midi system real time messages..... 30
Maîtrisez Gemdos (5)..... 32
L'Assembleur du 68000 (3)..... 37
Du fichier séquentiel à la base de données (3)..... 48

BIDOUILLES
Le ST en stéréo..... 40

A VOTRE AVIS..... 43

PETITES ANNONCES..... 44

AU PIED DE LA LETTRE..... 46

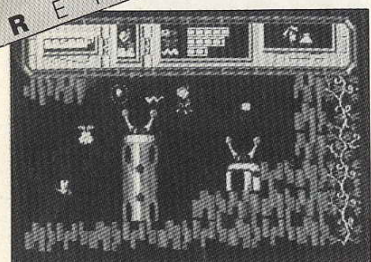
PRESENTATION
GFA 3.0, la balle au centre..... 50
Timeworks Publisher ST, la PAO à la portée de tous..... 17

LE GAI SAVOIR
La barre du parallèle, station de travail Atari..... 53

DOSSIER JEUX
Feu à volonté : les "shoot'em up"..... 60

CONCOURS FIL/ST..... 64

JEUX
Rescue..... 56
Carrier Command..... 70
Thrust, Trantor, Voyager 10, Warlock Quest, Northstar, La Marque jaune, Deflektor, Rolling thunder, Casino, I. Bail, Ikarj Warriors, Deflektor et les Previews..... 78



ATARI USER SHOW UN SALON SOFT

L'Atari User Show qui s'est tenu le week-end du 22 au 23 avril 1988 à Londres ne regorgeait pas de nouveautés éclatantes. Atari U.K. n'y était même pas représenté. Les plus grands stands étaient occupés par les éditeurs les plus connus au Royaume-Uni, les plus petits par les revendeurs. Pourtant, le public a accroché.

Tout était bien organisé : hall d'exposition assez grand, hôtesse charmantes, buvette, et service de sécurité (qui fouillait les visiteurs à sortie, non à l'entrée) étaient au rendez-vous. C'est donc nombreux que les petits Anglais sont venus visiter ce salon, le troisième du nom. Outre le brouhaha ambiant, on remarquait immédiatement l'intérêt que suscite Atari en Angleterre.



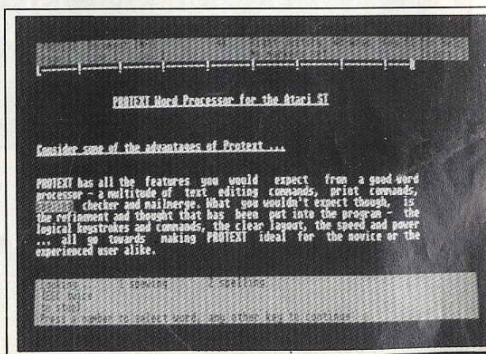
LOGICIELS EN PAGAILLE

Au fil des stands, il fallait se faire une raison, l'Atari User Show était essentiellement "soft". Seules, deux ou trois nouveautés hard étaient présentées. La principale attraction de ce salon était d'un côté, les éditeurs et leurs nouveautés ; de l'autre, les revendeurs, présentant les mêmes nouveautés, à

des prix parfois moins chers que les éditeurs eux-mêmes !
● C'est ainsi qu'au cours de mes déambulations, j'ai pu découvrir plusieurs softs intéressants, dont quelques jeux parmi les plus appréciés : *GoldRunner 2* (Microdeal), enfin disponible ; *Leatherneck* (idem), itou ; *Starquake* (Mandarin Software) ; *Storm Trooper* (Creation Software) ; *Uridium* (Stamina Software) ; *DarkSide* (Incentive Software) ; ainsi que la suite de *Driller*.
● Pour ne pas quitter tout-à-fait le domaine des jeux, signalons l'apparition de *STAC* (ST Adventure Creator), un utilitaire permettant de créer très facilement des jeux d'aventures, sans une seule ligne de programmation. Il comporte, outre l'analyseur syntaxique malheureusement pour nous entièrement anglais, un éditeur de fonte et un éditeur de graphismes, bien qu'il possède la possibilité de lire des images *Degas* ou *Neo*.
● Un concurrent à *Degas Elite* — un de plus — était présenté par Advanced

Memory Systems (AMS). Il s'agit de *Finess Paint*, qui travaille sous Gem, tout en évitant ses inconvénients, la lenteur, entre autres. Comprenant quelques fonctions propres à la PAO, il possède un sérieux avantage par rapport aux *Art Director* et autres *Quantum PaintBox* : il supporte également la haute résolution monochrome — même si, en basse

résolution, il n'apporte pas 512 couleurs.
● On pourrait sans hésitation décerner le titre de "stand le mieux animé" à la société Llamasoft, qui présentait le très attendu *ColourSpace II*, baptisé *Trip-A-Tron*. Pour les non-initiés, *ColourSpace* était un logiciel particulier, d'un genre nouveau, qui ne permettait ni de jouer, ni de faire du traitement de texte,



L'écran de travail de Protex. Ici, le vérificateur d'orthographe.

seulement des effets lumineux, grâce à la souris. Un véritable feu d'artifices sur l'écran de son ST.
Trip-A-Tron reprend donc le principe de *ColourSpace*, en lui apportant de nombreuses améliorations : rapidité accrue, communication MIDI avec des synthés ou autres ST, et surtout, langage KML (Key Macro Language) de programmation inclus. Le tout permet de se créer de petites féeries lumineuses à la maison, en écoutant les Pink Floyd et en fumant un joint... Amis Babas, bonjour ! La démonstration que faisait Llamasoft de *Trip-A-Tron* était basée sur l'image mixée de trois ST se projetant sur écran géant, le tout accompagné de musiques planantes à souhait. Su-per-be !

● Chez Hisoft, on présentait *DevPac 2*, qui pourrait bien devenir le kit de développement assembleur ST par excellence. C'est Andrew Bennet, un des programmeurs, qui en faisait la démonstration lui-même. *Devpac 2* comprend est une toute nouvelle version, qui n'a en commun avec la première que le nom : l'éditeur est beaucoup plus rapide (presque autant que *Le Rédacteur*), l'assembleur aussi, le debugger symbolique est maintenant intégré, rendant ainsi beaucoup plus aisée la phase de mise au point (pas d'accès disque) et comprend des points-d'arrêt conditionnels. Le tout est vendu au même prix que la première version : moins de 50 livres sterling ! Hisoft annonçait également l'apparition de l'*Aztec C* sur ST, l'un des meilleurs, sinon le meilleur C de l'Apple II. C'est également Hisoft qui prendra en charge la distribution exclusive de *Twist d'Upgrade Editions* en Angleterre, un label de qualité pour ce switcheur 100 % français.
● Restons dans les langages : Metacomco étendait sa gamme à l'assembleur, avec le MMA (Metacomco Macro Assembler), auquel la presse locale a réservé un excellent accueil.

● Dans un domaine plus professionnel, on découvrait le premier traitement de texte sur ST n'utilisant pas Gem : *ProText* d'Arnor. A l'origine développé sur Amstrad PCW et compatibles PC, ce logiciel semble être bourré de qualité, dont la plus grande est sans conteste la rapidité d'affichage, apparemment supérieure à celle du *Rédacteur* (encore lui). Bien qu'il n'utilise pas Gem, *ProText* est WYSIWYG (*What You See Is Almost What You Get*), c'est-à-dire qu'il affiche aussi bien l'italique, que le gras ou le souligné. Un reproche en revanche : il n'autorise qu'une seule fonte, aussi bien à l'écran qu'à l'impression. Il s'agit là du premier logiciel rapprochant vraiment le ST du PC — mais est-ce réellement une bonne chose ?
● Eidersoft présentait, assez fièrement il faut bien le dire, *Campus CAD 1.3*, un logiciel de CAO-2D développé par une équipe allemande. La démonstration qu'on m'en a fait semble le placer bien au-dessus de tous ses concurrents, dont *ZZ-2D*.

DIGITALISEURS VIDEO ET ECRANS GEANTS

Abordons maintenant le côté hard du salon. Pas très développé, il se divisait en deux : les digitaliseurs vidéo, et les écrans géants.
● C'est ainsi que ST Art Systems présentait *SAM* (Silicon Animation Machine), un logiciel accompagné d'une interface permettant de brancher le ST sur n'importe quelle source vidéo, et de digitaliser en temps réel. Les images reçues sont instantanément retravaillées pour leur donner une palette composée de nuances d'une même couleur, atténuant ainsi les effets d'optiques désagréables (six palettes préprogrammées sont

Après le VIDEOTEASER

Permettant de transformer des écrans haute résolution formats .NEO/.Pi1/.Pi3/.ART au format .VID, le format videotex graphique du minitel, avec inclus dans le programme un puissant éditeur/compositeur permettant la retouche des images minitel et la création d'effets spéciaux tels que miroirs, symétries, lissage, etc...

FRANCE-TEX VOUS PRESENTE LE :

REPTTEASER

(Toujours de l'anglais To Tease : se moquer gentiment !)

Programme pour ATARI ST (Couleur/Mono)

Serveur minivoie 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 (à noter que vous pouvez insérer tous les écrans provenant de VIDEOTEASER, donc par exemple insérer dans un journal les photos de la famille !!)

Pour utiliser le REPTTEASER, vous devez avoir :
- Un câble minitel reliant la sortie modem (RS232) de votre ordinateur à la Din 5 broches de votre minitel.
- Un câble de détection de sonnerie qui relié au port joystick assimilera un appel à l'appui sur « Feu ».
BONUS : Inclus sur la disquette EMUCAP, programme vous permettant d'utiliser désormais le clavier de votre ordinateur au lieu du clavier minitel avec en plus une option capture enregistrant les pages écran pour pouvoir les relire tranquillement hors connection !!!

BON DE COMMANDE :

- ☐ Je commande le REPTTEASER à 240 F
- ☐ Je commande le VIDEOTEASER à 240 F
- ☐ Je commande le câble minitel à 150 F
- ☐ Je commande le détecteur de sonnerie à 190 F
- ☐ Je commande le pack complet comprenant :
les 2 câbles et les 2 programmes à 750 F

Je règle ma commande :

- ☐ par chèque joint et le port est gratuit
- ☐ contre remboursement au facteur (+60 F)

Nom : _____ Prénom : _____
Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____
Téléphone : _____

A retourner à : FRANCE TEX BP n°54
22, Grande Rue - 92310 Sèvres - ☎ 46.26.15.10
Commande par courrier expédition sous 24 h
Commande par tél. expédition le jour même

INFOS

CLUB

Les STistes de la région de Lens peuvent désormais se retrouver pour discuter de la pluie et du beau temps, de l'élection de F. Mitterrand, et accessoirement de l'évolution du ST en France et des dernières nouveautés. Ça se passe au Club ST Folies, dont le siège social est sis au 41, rue Victor-Picard 62300 Lens. Pour 100 F par semestre, chaque adhérent a droit à une carte lui offrant quatre numérisations, dix photocopies, et cinq tirages laser, ainsi qu'une disquette d'images et d'utilitaires divers. Pour plus de renseignements, contacter Thierry Verstraete au 21 70 30 13, ou Régis au 21 79 13 86.

REGLEMENT DE COMPTA, OK CORAIL

Logisoft annonce un nouveau logiciel dans la lignée du *Rédacteur* : *Le Comptable*, destiné aux artisans, petits exploitants agricoles, etc. Bref, tous ceux qui ne connaissent pas bien l'informatique, et qui sont incapables de juger un logiciel à sa juste valeur... Entièrement programmé en C, *Le Comptable* bénéficiera du même prix compétitif : 490 F ttc. D'un autre côté, une version 1.95 du *Rédacteur* est également annoncée, "qui devrait clouer le bec à toutes

les rumeurs de bugs", nous a-t-on assuré.
Logisoft — 10, place Occitane 31000 Toulouse.
Tél. : 61 22 61 41.

J'IRAI RACHETER SUR VOS TOMBES (ISSOIRE)

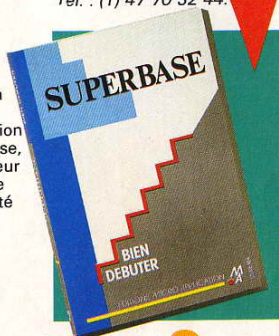
Electronic Arts, le géant américain bien connu, a racheté la société Version Soft qui est devenue sa filiale à part entière. Version Soft Sarl, la filiale française, devient le coup distributeur en Europe des logiciels de productivité et de créativité pour PC et compatibles, Amiga, et ST.
Version Soft — 14, rue d'Alésia 75682 Paris Cedex 14.
Tél. : (1) 43 21 38 21.

RECTIFICATIF

La société Datarix nous signale une erreur dans notre article sur la PAO (1ST n°8 p.25) : *Piazza* n'est pas un de ses logiciels. C'est la société Fallot & Cie qui est la détentrice des droits d'exploitation de ce logiciel de PAO qui n'aurait peut-être même pas ce titre mais pourrait s'appeler *Europa*. Datarix produit en revanche un logiciel de gestion de prospection commerciale intitulé *Target*.
Datarix — 64-70, rue des Chantiers 78000 Versailles.
Tél. : (1) 39 73 38 80.

MAYDAY

Micro-Application présente encore une nouvelle série de livres : la collection "Bien débiter sur...". De présentation plus complète que "Les guides SOS", cette collection a la même vocation, celle d'apprendre à utiliser un logiciel donné. Premier de la série ayant un rapport avec le ST : *Bien débiter SuperBase*, au prix de 149 F.
Micro Application — 13, rue Sainte-Cécile 75009 Paris.
Tél. : (1) 47 70 32 44.



format *Degas* compressé et de textes 1ST Word, WordPerfect et WordWriter, recherche/remplacement de textes en différentes fontes et corps, zoom jusqu'à 999 %, réglage de l'espacement proportionnel en pourcentage et compatibilité blitter et écran géant (A3 et A4) sont parmi les plus importantes. *Publishing Partner Master* sera disponible dès juillet au prix public de 2 490 F ttc, mais sera exposé le 15 juin, lors de la deuxième journée du salon de la PAO, à Paris. Les possesseurs de versions antérieures (Junior ou 1.03) auront droit à une offre de remise à niveau.
Upgrade — 30, rue de Coriolis 75012 Paris.
Tél. : (1) 43 44 78 88.

DES REGLETTES

Si le nom de Josick Croyal ne vous dit rien, rassurez-vous, c'est normal, il s'agit d'un de nos lecteurs qui a fabriqué pour ses propres besoins une règlette qui se colle sur les touches de fonction du clavier sur ST, et rappelle en permanence leur utilisation dans l'éditeur de l'Omikron Basic. C'est une bidouille comme une autre. Josick a soudain eu l'idée de vendre ses règlettes, accompagnées de leur notice, pour seulement 80 F. Sont également en vente des règlettes vierges, sur lesquelles l'on pourra noter l'utilisation des touches de fonction de n'importe quel logiciel (100 F le lot de 5).
Josick Croyal — 6, avenue des Glaieuls 40150 Hossegor.
Tél. : 58 43 64 57.

LA VOIE DE SON MAITRE

Upgrade Editions annonce, par la charmante voix de sa non moins charmante attachée de presse, l'arrivée imminente d'une version "Master" de *Publishing Partner*. Cette version apporte de nombreuses améliorations à la 1.03 : habillage automatique des textes et graphismes, rotation des mêmes au degré près, import d'images au

EXE-SCRABBLE

La société Micromania, revendeur de logiciels bien connus, lance le premier Scrabble sur minitel. Les joueurs pourront affronter trois fois par semaine le champion du monde de scrabble, un Français en 1987, Michel Duguet. Ça se passe au 36.15, code SCRA.

FRANCE-TEX AVERY

Après le *VideoTeaser*, France-Tex annonce le *RepTeaser*. Il s'agit d'un serveur monovioie préconfiguré, tournant sur tous les modèles de ST : du 520 au Mega 4, et utilisant

le modem retournable du Minitel. Il comprend une gestion de BAL (boîtes aux lettres), deux messageries (une réservée au Sysop), et surtout un mode "consultation à distance", lui aussi réservé au Sysop. L'éditeur-compositeur de pages videotext lit bien entendu les fichiers créés par le *VideoTeaser*. Le prix du *RepTeaser* est de 240 F, le câble de raccordement au minitel coûte 150 F, le détecteur de sonnerie, 190 F.
Le pack complet — *VideoTeaser*, *RepTeaser*, câble minitel et détection de sonnerie — sera commercialisé au prix de 750 F ttc. Disponible mi-mai.
France-Tex — B.P. 54 - 22, Grande Rue 92310 Sèvres.
Tél. : (1) 46 26 15 10.

COURTOISIE

Une nouvelle version de *Galanterie* sera disponible à l'heure où vous lirez ces lignes : pour 5 000 F ttc, elle inclura quelques options supplémentaires, notamment la visualisation sur l'écran du ST du résultat de la page-écran sur Minitel. *Galanterie* est édité par Imaco — 3, rue Perrault, 75001 Paris.
Tél. : (1) 40 20 95 19.



METGE ALORS

Loricels s'égare un petit peu de l'informatique pour se lancer dans le sponsoring automobile : l'éditeur a en effet décidé "d'étendre son image de marque bien au-delà des frontières de la micro-informatique". Pour ce faire, le petit chat a choisi René Metge et sa Porsche 944 Turbo, qui participe actuellement à la Porsche Turbo Cup (épreuve qui comprend onze étapes, réparties sur sept mois).
Loricels — 81, rue de la Procession 92500 Reuil.
Tél. : (1) 47 52 11 33.

STARTER

107-111 Avenue Georges CLEMENCEAU
92000 NANTERRE - Tél. : 47.25.13.00
Télécopie : 47.24.39.80 - Téléc. : 615 708 F

L'INDUSTRIE AU SERVICE DE LA CREATION



DUPLICATION DISQUETTES
TOUS FORMATS.
PACKAGING.
P.A.O., IMPRESSION LASER.
CASSETTES AUDIO ET
INFORMATIQUES.
KITS DE PROTECTION TOUS
FORMATS.
CONCEPTION DE DEMOS
INTERACTIVES POUR PC ET
COMPATIBLES.

un centre de maintenance (dynamique!...) à votre service

Agréé ATARI

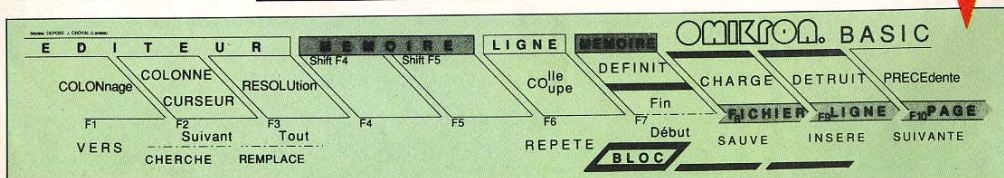
ATARI STF

520 STF.....	2990	1040 STFC.....	7490
520 STFC ...	5490	1040 STFM	5990
Moniteur ATARI		Moniteur PHILIPS	
SM 124.....	1490	8801.....	1990
SC 1224.....	2990	8832.....	2690
Lecteur CUMANA			
3 1/2	1620	5 1/4	2120

EXTENSION MEMOIRE A 1 Mo (dans la journée)
520 STF : 1150 F TTC* — 520 ST : 1300 F TTC*
GRATUITE pour tout achat supérieur à 7500 F TTC
FREE BOOT : 420 F* —* : pose comprise

DÉPANNAGE : ATARI - SINCLAIR - COMMODORE - ORIC
Moniteurs N/B ou couleurs : TOUTES MARQUES - Réparations garanties un mois

SEDIT 15, impasse des Primevères,
75011 PARIS
Tél. : (1) 43 38 94 24



LE MÉTIER DE DÉVELOPPEUR

INTERVIEW ASSISTÉE PAR MINTEL

Voici une interview réalisée grâce à l'obligeance télématique de deux minitels, l'un situé quelque part à Saint-Mandé et l'autre directement logé chez Dominique Laurent, développeur, à Toulouse.

First — Vous êtes développeur, avez-vous choisi ce métier par goût, par obligation ?

Dominique Laurent — A bientôt quarante ans, il est évident que je n'ai pas développé sur micro-ordinateur toute ma vie ! De formation mathématique, j'ai d'abord été professeur puis statisticien. Ayant développé des programmes de traitement statistique à des fins professionnelles de 1978 à 1980, j'ai trouvé rapidement plus d'intérêt aux algorithmes qu'à l'analyse factorielle des correspondances. Raison pour laquelle j'ai abandonné mon travail de statisticien pour me lancer dans le développement.

Ce choix ne s'est pas effectué facilement. Je quittais un emploi sûr de cadre salarié pour une situation sans réalité sociale (le mot "développeur" lui-même n'était pas utilisé et ne signifiait rien pour les administrations) et ce en pleine période de chômage ! J'avais certes un "background" scientifique mais une formation en programmation qui n'était qu'autodidacte, mes expériences d'étudiant sur IBM 360 ne pouvant guère être considérées comme un bagage réel.

1ST — Le métier de développeur au quotidien, qu'est-ce que cela donne ?

D. L. — Je ne connais aucun développeur sérieux qui ne soit passionné par son travail. Sans passion, le développement est une galère continue. La course aux bogues, la recherche d'éditeurs, les problèmes de commercialisation de ses produits, les délais à tenir, l'évolution hyper-rapide de la micro tant sur le plan matériel que logiciel font qu'il ne s'agit pas vraiment d'une profession mais quasiment d'un sacerdoce... Les journées n'ont pas assez

de vingt-quatre heures et l'avenir reste toujours incertain.

Pour ma part, ce sont les contraintes commerciales, ou plutôt de représentation, qui me pèsent le plus. La programmation me captive, je ne me lasse pas d'apprendre et de découvrir, et la précarité de ce métier me gêne peu. Mais négocier un contrat, préparer un packaging ou prévoir un logiciel en fonction de la part de marché visée m'intéresse fort peu. D'un autre côté, je n'aime pas trop déléguer à d'autres les choix commerciaux qui m'engagent, alors je ne peux m'en prendre qu'à moi-même !

1ST — Que conseillerez-vous à quelqu'un qui désire faire de la programmation sur micro, un métier ?

D. L. — De renoncer s'il n'est pas vraiment passionné par la programmation ou s'il recherche une situation stable. Sinon, naturellement de programmer mais aussi de lire des ouvrages sur la programmation et d'analyser des programmes, si possible bien écrits. Enfin d'apprendre à travailler en commun. L'évolution est trop rapide et la concurrence trop forte pour que le programmeur solitaire ait un grand avenir.

Les logiciels actuels et futurs utilisant les centaines — bientôt les milliers — de kilo-octets de mémoire sont et seront réalisés par des équipes. Or la programmation en équipe est une tâche difficile, a priori peu compatible avec la passion et l'indépendance.

LE MATERIEL

1ST — Quelle(s) machine(s) avez-vous connue(s) avant le ST ?

D. L. — En micro, le portable HX20

d'Epson, le système de développement MEK68KDM de Motorola, le QL de Sinclair, et le ST depuis juillet 1985.

1ST — Selon vous, quelles sont les différences entre le développement sur gros système et le développement en micro ?

D. L. — Elles sont énormes ! En micro, on peut encore parvenir à appréhender tout le système matériel et logiciel sur lequel on travaille. On peut en découvrir toutes les finesses, les vices, en jouer ou en éviter les pièges. Sur de gros systèmes, cela est hors de question. Le développement est lui-même fragmenté, sauf pour de petits utilitaires ou des surcouches spécifiques et limitées. D'ailleurs, les informaticiens "classiques" et les développeurs forment deux mondes quasiment étrangers. Ils nous considèrent un peu comme des rigolos (et ils ont parfois raison !). On a tendance à les voir comme des dinosaures (et je crois qu'ils travaillent sur des dinosaures par nombre d'aspects). A dire vrai, je suis toujours étonné du petit nombre d'informaticiens dans le monde de la micro, particulièrement de la programmation...

LES LANGAGES

1ST — Quels langages utilisez-vous et pourquoi ?

D. L. — Je ne programme qu'en Assembleur et en C. En Assembleur, parce que l'Assembleur 68000 est une merveille, qui m'est devenue familière en cinq ans de pratique. Le langage par excellence, celui qui permet de tirer le maximum de la machine, d'obtenir les programmes les plus compacts et les plus performants.

En C, parce qu'il s'agit du langage le plus approprié à la manipulation des fonctions GEM, qu'il est malgré tout plus lisible, et se prête mieux au débogage que l'assembleur. Mais, même en C, je ne peux m'empêcher de regarder comment le compilateur a converti mon code, afin de modifier telle ou telle tournure pour gagner quelques octets ou quelques microsecondes.



COCO NUT.



IL Y A LES CLIENTS COCONUT...

IL Y A CEUX QUI CHERCHENT ENCORE...

COCONUT MONTPELLIER
CENTRE COMMERCIAL LE TRIANGLE
NIVEAU BAS
34000 MONTPELLIER
TEL. : 67.58.58.88

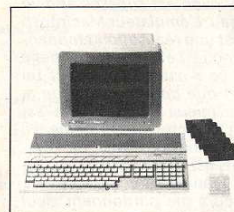
COCONUT RÉPUBLIQUE
13, boulevard VOLTAIRE
75011 PARIS ☎ 45.55.63.00
Métro Oberkampf

COCONUT ÉTOILE
41, avenue de la Grande Armée
75016 PARIS ☎ 45.01.67.28
Métro Argentine

COMITÉS D'ENTREPRISES, COLLECTIVITÉS CLUBS, ÉTUDIANTS, CONTACTEZ :
SCOOP INFORMATIQUE
13, Bld VOLTAIRE 75011 PARIS
TEL. : 43.55.63.00 (DEMANDER MARIO)

LE SPECIALISTE DE L'ATARI ST

ATARI 520 / 1040 STF



512KO RAM POUR LE 520STF
1 MO RAM POUR LE 1040STF
LECTEUR DISK DOUBLE FACE 720KO
ROM INTEGREE (GEM)
16/32 BITS MICROPROCESSEUR 68000
CLAVIER AZERTY AVEC BLOC NUMERIQUE
INTERFACE MIDI INTEGREE
3 RESOLUTIONS GRAPHIQUES
— 320 x 200 EN 16 COULEURS
— 640 x 200 EN 4 COULEURS
— 640 x 400 EN MONOCHROME H.R.
SOURIS
CABLE PERITEL

520 STF	2990
520 STF + MONITEUR MONOCHROME H.R.	4480
520 STF + MONITEUR COULEUR ATARI	5490
520 STF + MONITEUR COULEUR PHILIPS 8801	4990
1040 STF	4790
1040 STF + MONITEUR MONOCHROME H.R.	5990
1040 STF + MONITEUR COULEUR ATARI	7490
1040 STF + MONITEUR COULEUR PHILIPS 8801 ...	6990



— 1 AN DE MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE.
— CLAVIER DETACHABLE
— MONITEUR COULEUR (640x200) OU MONOCHROME (640x400).
— LECTEUR DE DISQUETTE DOUBLE FACE 720 KO INTEGRE.
— SYSTEME MIDI INTEGRE.
— VENTILATEUR INTEGRE.
— HORLOGE INTERNE.
— BUS D'ACCES AU 68000.
POUR TOUT ACHAT D'UN MEGA ST COCONUT VOUS OFFRE 1/2 JOURNEE DE FORMATION SUR R.O.V.

LES MEGA ST UNE GAMME PROFESSIONNELLE

MEGA ST2 MONOCHROME	9450 HT
MEGA ST2 COULEUR	10750 HT
MEGA ST4 MONOCHROME	12450 HT
MEGA ST4 COULEUR	12750 HT
IMPRIMANTE LASER SLM 804	11450 HT
DISQUE DUR SH205 20 MEGA	4200 HT

CONFIGURATIONS LASER :
MEGA ST2 MONOCHROME + LASER SLM804 19950 HT
MEGA ST4 MONOCHROME + LASER SLM804 22950 HT

UN TRAVAIL SOIGNE, VENEZ UTILISER NOTRE MATERIEL MEGA ST
+ IMPRIMANTE LASER POUR VOS EDITIONS... 300 F L'HEURE (30 PAGES)

VENEZ PAR CORRESPONDANCE à adresser exclusivement à :
COCONUT - 13, boulevard Voltaire, 75011 PARIS

Expédition :
Machines (Sernam) : 150 F
Logiciels et divers (P.T.T.) : 15 F
Réservation et disponibilité :
Tél. : (1) 43.55.63.00



NOM _____
ADRESSE _____
TÉL _____
Date d'expiration _____
Signature _____

TITRES _____
PRIX _____
Participation aux frais de port et d'emballage + 150 F
Total à payer _____
Règlement : je joins ☐ chèque bancaire ☐ C.C.P. ☐ mandat-lettre ☐ C.B.
☐ Je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant 20 F pour frais de rembt.)

INTERVIEW

1ST — Quels compilateurs utilisez-vous et lesquels conseillez-vous ?

D. L. — J'utilise le système de développement Atari. L'Assembleur est assez rustique (ce n'est même pas un macro-Assembleur) mais il convient bien à mon style de programmation. Le compilateur C "Alcyon" de Digital est un peu lent, mais il produit un très joli code, surtout lorsqu'on a repéré ses lacunes. Je ne conseillerais pas le système de développement aux débutants.

Le Mark Williams C, que j'ai un peu pratiqué, est assez séduisant mais sa mise en route nécessite un effort non négligeable.

Le Lattice C (je connais surtout la version 1) et le Mégamax sont plus accessibles mais ne permettent aucun développement sérieux. Quant à l'interpréteur C, il fournira certainement une base intéressante à ceux qui voudront s'initier au langage C.

1ST — Quel est votre environnement de travail, matériel et logiciel ?

D. L. — Mon environnement de travail, ce sont avant tout les développeurs avec lesquels je travaille, Jean-Michel Buraux et Jean-Christophe Lejeune en particulier. C'est aussi ma compagne, qui accepte de me voir passer jusqu'à seize heures par jour devant mon ST (et cette tolérance est suffisamment exceptionnelle pour que j'en parle ici !). Sur le plan matériel, je travaille sur un Mega ST4, avec disque dur (j'attends avec impatience un modèle offrant plus de mémoire !), un lecteur supplémentaire, une imprimante (non, pas la Laser, elle me serait de peu d'utilité), un minitel (pour servir de modem), et un téléphone qui doit bien sonner quinze fois par jour en moyenne.

Sur le plan logiciel, je travaille avec le système de développement Atari, l'éditeur MicroEmacs et Le Rédacteur depuis quelques semaines, un débogueur symbolique que j'ai écrit, "Emulcom" pour communiquer.

1ST — Quelle est votre opinion sur la vogue des Basics ?

D. L. — Comme tout le monde, j'ai débuté en micro avec le Basic (au tout début avec le PC 1211 de Sharp !), mais je me suis très rapidement mis à l'Assembleur et le retour n'est plus possible, même avec le Basic le plus procédural (celui du QL l'était d'ailleurs pas mal).

Le Basic est un langage permettant de faire rapidement de petites choses, il ne permet pas de réaliser de grands projets, même lentement. Il est parfait à mon sens pour l'amateur qui n'a ni le temps ni l'envie de se mettre à apprendre un autre langage, il lui permet de programmer sans trop de peine les applications simples qu'il envisage. Mais un jeu d'arcade ou un traitement de texte en Basic, c'est incongru.

LE PIRATAGE

1ST — A qui profite le crime ?

D. L. — Le piratage est un problème redoutable pour les développeurs et pour les utilisateurs honnêtes (il y en a). Il conduit les premiers à user de procédés de plus en plus sophistiqués (et parfois onéreux), et il pénalise plus ou moins sévèrement les seconds en leur apportant des contraintes d'utilisation (clés à placer, mots de passe, etc.) ou un surcoût à l'achat du logiciel.

Ce problème n'est pas d'aujourd'hui. Sur tous les gros systèmes, vous êtes obligés de vous plier à certaines contraintes (séquence d'identification, etc.) pour accéder au système et éviter que n'importe qui n'y accède. De même pour retirer de l'argent d'un distributeur de billets. Certains de mes logiciels ne sont pas protégés (Quickmind par exemple), d'autres le sont fort peu ou plus sérieusement. Dans tous les cas, il y a eu piratage.

Je ne tiens pas à relancer ici une polémique qui fit quelque éclat l'an passé dans une autre revue. Que dire à un pirate à qui il "faut" ses deux logiciels de jeux par semaine ? Les arguments des pirates sont inconsistants, parfois indécentes.

Il est certain que le piratage profite avant tout aux pirates ! Mais le vendeur de machines ou de disquettes vierges en profite indirectement. Ce sont les éditeurs et les auteurs qui payent... Mais lorsqu'on voit tel éditeur bien connu faire signer à ses auteurs un contrat leur demandant de rechercher et de poursuivre en justice les pirates, faute de quoi l'éditeur s'attribuera tous les dommages et intérêts éventuels, on se doute qu'une riposte commune éditeurs-développeurs n'est pas pour tout de suite. Les liens entre les développeurs pourraient toutefois faire évoluer les choses dans un futur proche.

(Toutefois Dominique Laurent m'indiqua par ailleurs qu'il ne désirait nullement devenir le porte-drapeau des développeurs pirates)

LES LOGICIELS

1ST — Quels sont les logiciels qui vous ont le plus impressionné sur ST ?

D. L. — J'utilise très peu de logiciels, en dehors des outils de développement, par manque de temps.

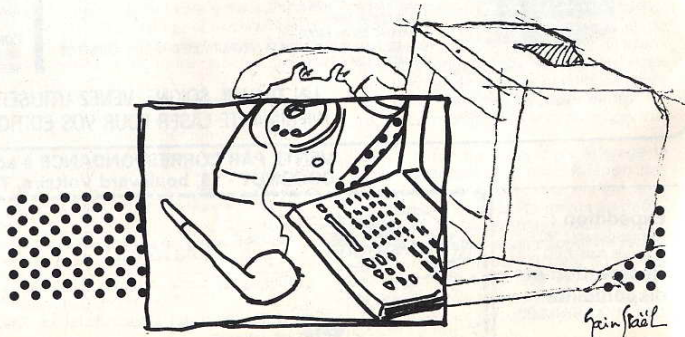
Le Chess de Psion est superbe et d'un très bon niveau. L'émulateur Macintosh Magic Sac est une réalisation étonnante et bien conçue. Le Gem est une belle chose mais ce n'est pas vraiment un logiciel, bien que ce soit celui que je connais le mieux ! Degas Elite est bien fait, Art Director aussi même s'il ignore le monochrome. Twist, de François Guillemé, est à mon sens un excellent logiciel, bien fini et compact. Que les joueurs me pardonnent, seul Chess et Shanghai me donnent envie de jouer !

1ST — Sur quels logiciels allez-vous exercer votre art après le Rédacteur ?

D. L. — Le Rédacteur est une entreprise de longue haleine. Il y aura des versions étrangères, il y aura aussi sans doute une version encore plus sophistiquée (mais sans doute inutilisable sur 520). Tout cela fait déjà beaucoup de travail. J'ai par ailleurs plusieurs contrats en cours, en particulier pour des applications en milieu industriel.

Atari me réclame d'autre part depuis quelque temps une nouvelle version d'Emulcom (et elle serait sans nul doute utile, tant l'évolution est rapide à ce niveau). Mes autres projets sont trop peu avancés pour que j'en fasse état ici. Mais, quoi qu'il en soit, le 68000 et le ST me plaisent toujours autant qu'il y a près de trois ans, et je crois qu'ils m'accompagneront encore quelque temps.

Duphy



IL Y A LES CLIENTS COCONUT...

IL Y A CEUX QUI CHERCHENT ENCORE...

COCONUT MONTPELLIER
CENTRE COMMERCIAL LE TRIANGLE
NIVEAU BAS
34000 MONTPELLIER
Tél. : 67.58.58.88

COCONUT RÉPUBLIQUE
13, boulevard VOLTAIRE
75011 PARIS ☎ 43.55.63.00
Métro Oberkampf

COCONUT ÉTOILE
41, avenue de la Grande Armée
75016 PARIS ☎ 45.01.67.28
Métro Argentine

COMITÉS D'ENTREPRISES, COLLECTIVITÉS CLUBS, ÉTUDIANTS, CONTACTEZ : SCOOP INFORMATIQUE
13, Bld VOLTAIRE 75011 PARIS
Tél. : 43.55.63.00 (DEMANDER MARIO)

LE SPECIALISTE DU LOGICIEL

ATARI 520 / 1040 STF

ALBUM EPYX :
— WINTER GAMES
— WORLD GAMES
— CHAMPIONSHIP WRESTLING
— SUPERCYCLE 239

COMPUTER HITS :
— DEEP SPACE
— LITTLE COMPUTER PEOPLE
— BINTACAS
— HICKER 2 285

LES GEANTS DE L'ARCADE :
— ROAD RUNNER
— GAUNTLET
— INDIANA JONES
— METROCRUSS 245

LES CLASSIQUES :
— INVADERS
— PAC MAN
— BREAKOUT 245

ARKANOID 2 195
ARMAGEDON MAN 225
ARKANOID 120
BUGGY BOY 245
BOBO 245
BLACK LAMP 195
BUBBLE BOBBLE 175
BARD'S TALES 225
BARBARIAN (PSYNOXIS) 195
BARBARIAN (PALACE SOFT) 140
CAPTAIN AMERICA 195
CARRIER COMMAND 225
CHESS (PSION) 295
CHESS MASTER 2000 225
CALIFORNIA GAMES 290

JEUX
CRAZY CARS 225
DONGEN MASTER 245
DEJA VU 285
DEFENDER OF THE CROWN 269
EXPLORA 345
ENDURO RACER 145
FOUNDATIONS WASTE 280
F15 STRIKE EAGLE 195
FLIGHT SIMULATOR II/IF 345
GOLD RUNNER 2 225
GAUNTLET 2 195
GUNSHIP 239
GUILD OF THIEVES 185
KARI WARRIOR 195
IMPOSSIBLE MISSION 2 220
INTERNATIONAL SOCCER 185
KING OF THE TRIPLE (1 & 2) 290
LES MAÎTRES DE L'UNIVERS 195
LEATHERNECK 225
LE PANTHÈRE ROSE 225
LA MARQUE JAUNE 225
L'ANGE DE CRISTAL 225
L'ARCHE DU CPT BLOOD 225
LEADER BOARD 175
MICKEY MOUSE 185
MANHATTAN DEALER 225
MACH 3 195
MARBLE MADNESS 195
MANOIR DE MORTVILLE 175
NORTHSTAR 185
OBLITERATOR 225
OUT RUN 195
POWER STRUGGLE 190
PREDATOR 225
POWERPLAY (FRANÇAIS) 195
POLICE QUEST 225
PHANTASIE 3 235

QIN
ROAD BLASTER 245
ROADWARS 195
RETURN TO GENESIS 195
ROLLING THUNDER 195
ROCKFORD 245
RAMPAGE 169
SPITFIRE 40 185
SUPER SKI 225
SPACE WARRIOR 195
SECONDS OUT 185
STRIP POKER 2 195
SPACE RACER 185
SUPER HUEY 169
SPY VS SPY 145
SPACE QUEST 2 225
SUPER SPRINT 140
STAR WARS 175
STAR TREK 175
TOP GUN 185
TRANSIT 195
TEST DRIVE 295
THE HUNT 195
FOR RED OCTOBER 225
TERROR 195
CALCOMAT PLUS 750
ULTRIA 4 FRANÇAIS 295
UNINVITED 295
VIOYAGE 195
AU CENTRE DE LA TERRE 295
VAMPIRE EMPIRE 195
VOYAGER 10 285
WHERE TIME STOOD STILL 195
WHEELOCK'S QUEST 215
WARGAME 195
CONSTRUCTION SET 225
WIZBALL 350
EMULATEUR ALADIN 2450
EVOLUTION PRO 1300

PACKS MICRO-APPLICATION :
TEXTOMAT
DATA MAT
CALCOMAT 590

BECKER TEXT
CALCOMAT 2
SUPERBASE 1 850

BASIC GFA
COMPILATEUR GFA
LIVRE DU GFA 650

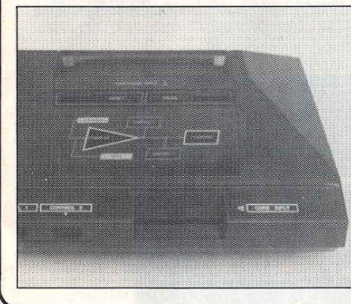
ARCHAOS 395
ARTIST 495
ADVANCED ART STUDIO 290
ART DIRECTOR 450
ART SCRIBE 250
AEGIS ANIMATOR 650
BECKER TEXT 750
BASIC GFA 495
CYBER PAINT 650
CYBER CONTROL 540
CREATOR CLUB 2490
COMPILATEUR GFA 295
CALCOMAT 350
CALCOMAT PLUS 750
CALCOMAT 2 890
CAD 3D 450
CAD 3D VERSION 2.0 690
COMPTA JAGUAR DISK 1 900
DEGAS SUITE 245
COMPTA MEMSOFT 1450
DEGA 260
DEGAS SUITE 245
DIGI DRUM 190
DB MASTER ONE 480
DATA MAT 350
EMULATEUR ALADIN 2450
EVOLUTION PRO 1300

UTILITAIRES
EVOLUTION SUNSET 950
EMULCOM 690
FACTURATION MEMSOFT 1 599
FLEET STREET PUBLISHER 490
FILM DIRECTOR 690
GFA OBJECT 295
GFA VECTOR 350
HANDY SCANNER 3 990
INTERPRETEUR C 430
INDUCTION 1 390
K RESSOURCE 350
LE REDACTEUR 450
LATTICE C 990
MUSIC CONSTRUCTION SET 295
MCC PASCAL 790
MUSIC STUDIO 350
MACRO ASSEMBLEUR GST 195
PRO ST DIGITALISER 2 890
PAYE MEMSOFT 1 690
PC DITTO 780
PRO SOUND DESIGNER 690
PUBLISHING PARTNER JR 690
PUBLISHING PARTNER 1 690
PRO 24 2450
PROFIMAT 495
PLUS PAINT ST 250
QUANTUM PAINT 250
REALIZER DIGITALISER 1 690
SPECTRUM 512 650
STUDIO 24 1 390
SIGNUM 1 790
SOLUTION 1 2400
LIVRE DU GEM 179
LIVRE DU LOGO 179
LIVRE DU GFA BASIC 199
LIVRE DE L'IA 149
LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE 179
MUSIQUE ET MIDI 149
PROGRAMMER EN 149
ASSEMBLEUR 68000 139
PLEKS ET POKES 120
TRUUS ET ASTUCES 179
102 PROGRAMMES POUR ATARI ST 195

EDUCATIFS
AU NOM DE L'HÉRIÉTÉ DE... 210
LA VIE 6/ème 210
BALLADE D'OUTRE RHIN 280
BALLADE AU PAYS DE BIG BEN 280
ENIGME A OXFORD 4/ème 280
ENIGME A MADRID 4/ème 280
ENIGME A MUNICH 4/ème 280
OUEST IIF FRANCE 4/ème 220
OBJECTIF MONDE 6/ème 220
OUEST IIF FRANCE 4/ème 220
K RESSOURCE 350
LE REDACTEUR 450
LATTICE C 990
MUSIC CONSTRUCTION SET 295
MCC PASCAL 790
MUSIC STUDIO 350
MACRO ASSEMBLEUR GST 195
PRO ST DIGITALISER 2 890
PAYE MEMSOFT 1 690
PC DITTO 780
PRO SOUND DESIGNER 690
PUBLISHING PARTNER JR 690
PUBLISHING PARTNER 1 690
PRO 24 2450
PROFIMAT 495
PLUS PAINT ST 250
QUANTUM PAINT 250
REALIZER DIGITALISER 1 690
SPECTRUM 512 650
STUDIO 24 1 390
SIGNUM 1 790
SOLUTION 1 2400
LIVRE DU GEM 179
LIVRE DU LOGO 179
LIVRE DU GFA BASIC 199
LIVRE DE L'IA 149
LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE 179
MUSIQUE ET MIDI 149
PROGRAMMER EN 149
ASSEMBLEUR 68000 139
PLEKS ET POKES 120
TRUUS ET ASTUCES 179
102 PROGRAMMES POUR ATARI ST 195

LIBRAIRIE ST
CLEFS POUR ATARI ST Tome 1 295
CLEFS POUR ATARI ST Tome 2 285
BEN DEBUTER SUR ST 129
DEVELOPPER EN GFA - DISCO 249
DU BASIC AU C 199
GRAPHISME EN 3D 179
LA BIBLE DU ST 199
LIVRE DU GEM 179
LIVRE DU LOGO 179
LIVRE DU GFA BASIC 199
LIVRE DE L'IA 149
LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE 179
MUSIQUE ET MIDI 149
PROGRAMMER EN 149
ASSEMBLEUR 68000 139
PLEKS ET POKES 120
TRUUS ET ASTUCES 179
102 PROGRAMMES POUR ATARI ST 195

CONSOLE SEGA



CONSOLE SEGA :
+ OUT RUN
+ HANG ON
+ 2 MANETTES DE JEUX
+ CABLE PERITEL 890

OFFRE SPECIALE 1ST :
CONSOLE SEGA
+ PISTOLET PHASER
+ MARKSMAN SHOOTING
+ TRAP SHOOTING
+ SAFARI HUNT
+ HANG ON
+ 2 MANETTES DE JEUX
+ CABLE PERITEL 1199

PISTOLET PHASER +
— MARKSMAN SHOOTING
— TRAP SHOOTING
— SAFARI HUNT 449

JEUX
AFTER BURNER 295
ALIEN SYNDROME 195
ALEX KIDD 195
ACTION FIGHTER 195
ASTRO WARRIOR / PIT POT 195
ALIEN SYNDROME 195
BANK PANIC 149
BLACK BELT 195
CHOPFLIGHT 195
ENDURO RACER 195
F16 FIGHTER 149
FANTASIE ZONE 2 249
FANTASIE ZONE 195
GLOBAL DEFENSE 195
GREAT GOLF 195
GREAT FOOTBALL 195
GREAT BASKETBALL 195
GREAT BASEBALL 195
GREAT VOLLEYBALL 195
GANGSTER TOWN 195

GHOST HOUSE 195
KUNG FU KID 195
MISSILE DEFENSE 3D 195
MY HERO 149
OUT RUN 230
PRO WRESTLING 195
QUARTET 195
RESCUE & MISSION 195
ROCKY 249
SPY VS SPY 149
SECRETE COMMAND 195
SUPER TENNIS 149
SPACE HARRIER 249
SHOOTING GALLERY 195
TEDDY BOY 149
TRANSBOT 149
THE NINJA 195
WORLD SOCCER 195
WORLD GRAND PRIX 195
WONDERBOY 195
ZAXXON 3D 245
ZILLION 195
ZILLION 2 195

VENTE PAR CORRESPONDANCE à adresser exclusivement à : COCONUT - 13, boulevard Voltaire, 75011 PARIS

Expédition : Machines (Semani) : 150 F
Logiciels et divers (P.T.T.) : 15 F

Réservation et disponibilité :
Tél. : (1) 43.55.63.00

NOM _____ **TITRES** _____ **PRIX** _____

ADRESSE _____

TÉL _____

Date d'expiration _____

Signature _____

Participation aux frais de port et d'emballage + 15F

Total à payer

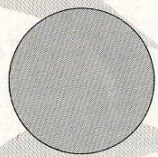
Règlement : je joins ☐ chèque bancaire ☐ C.C.P. ☐ mandat-lettre ☐ C.B.

☐ Je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant 20 F pour frais de rembt.)

OFFRES VALABLES DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

GESTOCKS

VERS LA FIN DES CAISSES ENREGISTREUSES ?



C'est un truisme d'énoncer que l'informatique soulage les pauvres et besogneux humains des tâches répétitives. Alors même qu'elle s'insinue dans les foyers, le monde des entreprises et des commerces catalogués comme Pme/Pmi lui semble encore bien hermétique. Certains tentent des percées, c'est le cas de *Gestocks*.

Votre libraire gère-t-il ses stocks de bouquins sur ordinateur ou préfère-t-il occuper ses dimanches aux joies insondables des inventaires et autres décryptages des rouleaux imprimés de sa caisse ? La faute en incombe peut-être aux logiciels. La tradition IBM vous assurera qu'il faut perdre du temps pour en gagner (l'assertion vaut aussi pour l'argent) mais la conviction ne l'emporte pas toujours.

Gestocks, un nouveau logiciel de gestion commerciale, semble prendre le pari d'élargir le public des utilisateurs pourvu que le logiciel soit aussi simple à manier qu'une caisse enregistreuse (qui, au demeurant, sont parfois très compliquées).

Mais *Gestocks* mise sur la convivialité sans pour autant restreindre la puissance de ce genre de produit. En effet, il annonce des capacités de traitements inégalées : — sur un simple 520 avec un lecteur de disquette, le logiciel permet de gérer 4 000 produits, 1 000 clients et 500 fournisseurs ; — sur 1040, les chiffres sont triplés : 12 000 clients...

Je vous fais grâce des mégas, ils n'intéressent que les multinationales ! Sans compter que l'accessibilité aux données est immédiate, tout étant géré en mémoire vive, sans que ce soit au détriment de la sé-

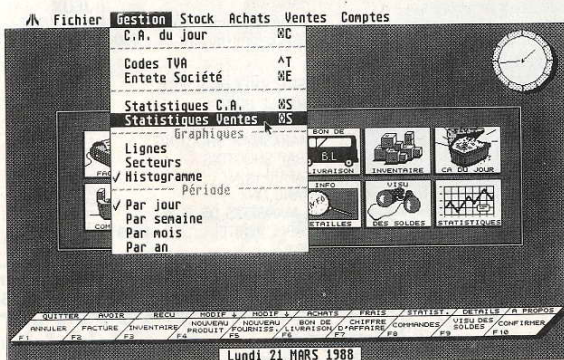
curité puisque chaque écriture est sauvegardée dès la saisie. En cas de coupure de courant, seule la dernière saisie est perdue (sur *Facturation & Stocks* de Memsoft, il faut passer par le Basic pour récupérer les données).

LE SECRET DE GESTOCKS : LE COMPACTAGE DES DONNÉES

À l'origine du logiciel, la demande d'un grossiste en articles de danse désireux de soulager ses week-ends. Mais après démonstration,

les produits existants sur ST lui semblent soit trop lourds soit trop ardu. Quant aux générateurs d'applications, *DBman* ignore superbement accents et convivialité à la française, et *Superbase Pro* est tout juste disponible. Qu'à cela ne tienne. Deux vendeurs d'un magasin spécialisé, eux-mêmes rompus (dans divers sens) aux produits existants, décident de s'y mettre.

Le résultat est une convivialité effectivement engageante : des icônes donnent l'accès direct aux commandes les plus utilisées, lesquelles sont doublées par des op-

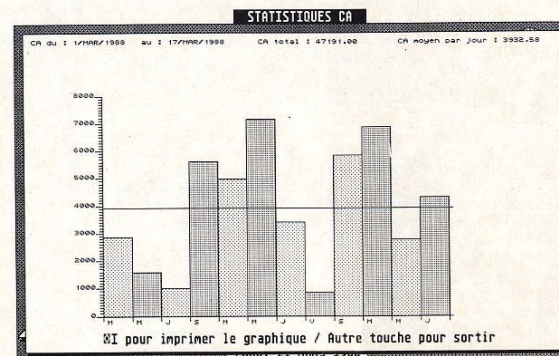


Le "bureau" de *Gestocks*. Toutes les commandes sont accessibles par menus, icônes, touches de fonction et raccourcis claviers.

tions des menus, des touches de fonctions dessinées sur le "bureau" de *Gestocks* et des raccourcis claviers. Par ailleurs, l'appui sur HELP offre à tout moment une fenêtre d'explications.

La vocation de *Gestocks* est naturellement la gestion des stocks et des fournisseurs, mais aussi la gestion des ventes et la facturation. Outre les fonctions standard — facturation, BL, inventaires — le logiciel comporte des options qui font défaut sur d'autres produits :

- tout d'abord, il permet de retracer chaque soir les opérations du jour, c'est-à-dire de "faire la caisse" ce que *Solution* omet ;
- sans manipulation intermédiaire, on connaît à chaque instant l'état exact des encours fournis-



Le module graphique pour des statistiques de chiffres d'affaires et de vente : histogrammes, lignes ou secteur par jour, mois ou année.

FACTURE

Carte N°101 AROBACE Bon de débit N°2

Dt	Désignation	Prix Unit.	Prix TTC	Remise
1	CH MESURE	330.00	330.00	
2	JUL	1200.00	2400.00	
1	TEBICL M	125.00	125.00	
2	LIVRE ATARI	100.00	100.00	
1	BDB1			
1	CHB04			
			TOTAL : 3335.00	
			Remise 0% = 0.00	
			TOTAL TTC 3335.00	
			Transport	
			Mode Pnt	
			CHO 1	
			TOTAL TTC 3335.00	
			CONFIRMER (F10)	

Produit inexistant ! Voulez-vous le créer ?

OUT NON

FIN (F1) Lundi 21 MARS 1988

Un grand avantage sur des logiciels comparables : les modules communiquent. On peut créer un nouveau produit sans sortir du mode "facture".

seurs sur le mois, le jour ou l'année, de même pour les traites clients (avec leur historique), les quantités en stock ou simplement le C.A ;

— *Gestocks* prévient quand le seuil minimal de stock que vous avez défini est atteint et vous suggère des quantités à commander avec l'adresse du fournisseur ;

— une partie "graphiques et statistiques" permet de connaître les produits qui marchent le mieux et d'en imprimer des histogrammes, diagrammes et camemberts. Ces opérations sont aussi possibles sur le chiffre d'affaires, par jour, mois et année. Désormais il faudra se méfier de son épicière, peut-être décidera-t-il au vu des statistiques de votre

consommation que vous ne méritez pas les remises de fin d'année qu'il accorde à ses bons clients ;

COMMUNICATION DES MODULES ENTRE EUX

— mais c'est surtout par la communication de ses modules que *Gestocks* s'avère ergonomique. Par exemple, si lors de la saisie d'une facture, parvenu au 20^e article, le logiciel vous annonce (s'il l'annonce) que celui-ci n'existe pas, inutile d'annuler la facture pour aller enregistrer le produit (que vous n'allez pas refuser de vendre parce que

vous venez de le recevoir), *Gestocks* vous permet de le créer directement.

Gestocks est au demeurant un logiciel ouvert puisqu'il permet l'importation et l'exportation de données ASCII avec tableurs ou bases de données, et il est directement compatible avec les drivers de *First Word* — les plus nombreux à ce jour.

Les limites de *Gestocks* se situent toutefois sur deux plans :

— ce n'est pas un logiciel de comptabilité, il génère seulement des états indispensables pour une bonne comptabilité ;

— il ne possède pas d'éditeur de rapport très élaboré, les auteurs ayant estimé que la mise en page d'une facture n'est pas une œuvre d'art et sera imprimée simplement sur papier en-tête.

Quant à la fiabilité, le logiciel est testé depuis six mois par le grossiste d'articles de danse qui gère sans encombre plus de 2 000 produits sur un 520 !

Édité par la jeune société Arobace, le logiciel présenté au Siboc de printemps coûtera 1 200 F. Une option disponible deux mois plus tard permettra d'acquérir le logiciel avec un lecteur de code barres et de générer des étiquettes à ce standard avec une imprimante du commerce.

Jacques Duphy

Arobace — 9, rue Piémontesi 75018 Paris. Tél. : (1) 42 55 14 26.

GFA DRAFT

Vous allez sans doute être bientôt habitués à notre rubrique 1 000 km avec... Elle consiste à interviewer une personne utilisant de longue date un logiciel pour connaître ses impressions. Ce mois-ci, nous avons eu un entretien avec une utilisatrice de GFA Draft, en attendant GFA Draft Plus.

1 000 KM AVEC

PRESENTATION

La dernière fois, nous avons choisi un utilisateur de Superbase. Cela tombait fort à propos, car la date coïncidait avec la sortie de Superbase Pro. Nous avons un peu moins de chance aujourd'hui, puisque nous interrogeons Véronique Draseau, architecte, utilisatrice de GFA Draft alors que la version GFA Draft Plus n'est pas encore sortie (officiellement).

1ST — Comment êtes-vous venue au ST ?

V. D. — Je cherchais depuis longtemps un outil abordable pour ma profession. Je m'étais d'abord tournée vers le Mac, mais les solutions pour architectes étaient trop onéreuses. C'est alors que j'ai regardé du côté d'Atari sur les conseils de mon beau-frère.

1ST — Il utilise aussi un Atari à des fins professionnelles ?

V. D. — Non. Lui et ses enfants, ce sont plutôt les jeux. Cela m'a permis de me rendre compte en tout cas, que l'environnement GEM est au moins aussi agréable à utiliser que celui du Mac. Manquaient des logiciels adaptés à ma profession.

1ST — Le logiciel Arkey est pourtant disponible depuis longtemps...

V. D. — Il est très puissant mais trop onéreux pour que je puisse penser à l'amortir rapidement. Restaient Gem Draw et Easy Draw, qui étaient insuffisants pour moi, particulièrement à cause de l'absence de cotes, et l'impossibilité de sauvegarder ou de récupérer des éléments de dessin. Puis GFA Draft est sorti et je l'ai adopté.

1ST — Ce logiciel n'a pourtant pas fait une percée spectaculaire, en France en tout cas.

V. D. — Je n'ai pas compris pourquoi. Au moment de sa sortie, il était unique en son genre. Dans sa gamme de prix en tout cas. Aujourd'hui, il a un concurrent important : ZZ 2D, lequel est d'ailleurs beaucoup plus cher.

1ST — Vous n'envisagez pas de changer pour ce dernier ?

V. D. — Pourquoi faire ? Je suis très satisfaite de GFA Draft. De plus, ma bibliothèque de symboles commence à être assez riche.

1ST — Depuis combien de temps utilisez-vous GFA Draft ?

V. D. — Depuis juin 1987, si je ne me trompe pas.

1ST — Beaucoup de gens se plaignent de ce qu'il n'est pas facile à utiliser. Qu'en pensez-vous ?

V. D. — Ce sont ceux qui utilisent une copie pirate qui disent ça. Il y a effectivement un coup de main à prendre pour l'utiliser. Mais une fois que vous l'avez, quelle économie de mouvements !

1ST — C'est-à-dire ?

V. D. — Quel que soit le logiciel de dessin que vous prenez, pour tracer une droite il faut aller cliquer dans une boîte ; pour dessiner à main levée il faut cliquer dans une troisième ; cliquer dans une quatrième pour écrire du texte, et déplacer des ascenseurs pour recentrer son dessin.

1ST — C'est l'habitude en effet.

V. D. — Rien de cela avec GFA Draft. Tout est dans la manière d'utiliser la souris. Si l'on fait un clic allongé, on passe en mode ligne. Alors soit on maintient le doigt appuyé sur la souris et on trace à main levée, soit on le retire et l'on trace des lignes droites. Si à la place d'avoir fait un clic allongé nous avions cliqué rapidement, nous serions passés en mode fenêtre pour déplacer, copier ou modifier des portions de dessin. Un double clic recentre l'image. De la même façon, pour écrire il suffit de positionner son curseur et de frapper, ni plus ni moins. Cela nécessite une certaine pratique mais c'est génial.

1ST — Cela n'a pas été perçu ainsi. D'aucuns se plaignent par ailleurs qu'il y ait deux rangées distinctes de menus déroulants.

V. D. — C'est une critique qui a été apparemment prise en compte dans GFA Draft Plus. Personnellement, cela ne me gêne pas, car les options du deuxième menu sont beaucoup moins souvent utilisées. Je préfère d'ailleurs cette présentation à celle de GFA Draft Plus, mais c'est sans doute une question d'habitude.

1ST — Quelles sont vos principales critiques à l'égard du produit ?

V. D. — Certaines lenteurs, principalement lorsque l'option demandant l'affichage de la largeur réelle des traits est activée. Les dessins complexes sont alors assez lents à déplacer et à copier.

1ST — Pas d'autres critiques ?

V. D. — J'ai beau chercher, je ne vois pas.

1ST — Et les louanges ?

V. D. — Celles-ci ne manquent pas. On peut les classer dans quatre catégories. Tout d'abord le système de mesure est

d'une précision diabolique. On a le choix entre pouces et centimètres, en coordonnées absolues par rapport à la feuille, relatives par rapport à un point que l'on définit soi-même, ou distance par rapport à un point. Bien sûr, vous définissez votre échelle comme vous le voulez.

1ST — Quoi d'autre ?

V. D. — Les zooms. Il est possible de zoomer sur quatre échelles de rétrécissement et quatre autres d'agrandissement. Ensuite vous pouvez agrandir ou diminuer la taille de votre image ou d'une fenêtre avec une précision du centième. Il en est de même pour les rotations. Et vous pouvez encore zoomer lors de l'impression.

1ST — Quelle est, selon vous, la troisième catégorie ?

V. D. — L'interface de l'imprimante. Si vous avez une imprimante de qualité vous avez droit à sept densités possibles d'impression. Et la qualité d'impression est sans faille. Par contre, dans la meilleure densité elle dure longtemps.

1ST — Et la quatrième pour finir ?

V. D. — La richesse fonctionnelle de GFA Draft, citons la possibilité de régler le pas du curseur, l'ajustement automatique des extrémités de lignes, l'ajustement automatique du tracé à la verticale ou à l'horizontale, le choix de la largeur des lignes par pas de 0,3 mm, les distorsions du contenu des fenêtres, les segments de cercles ou d'ellipses avec des possibilités d'effacement sélectif, les arcs de cercles en trois points...

1ST — Qu'est-ce que c'est ?

V. D. — Vous positionnez trois points et GFA Draft vous trace un arc de cercle qui passe par eux.

1ST — Y a-t-il d'autres points forts ?

V. D. — L'arrondi d'angles. Vous dessinez deux droites sécantes en un point, GFA Draft vous arrondit l'angle qu'elles forment ; le tracé de perpendiculaires à une droite, ou même de droites qui forment entre elles un angle précis, les lignes de cotes pour avoir des mesures exactes inscrites à l'échelle sur le dessin, le travail sur plusieurs plans, et la bibliothèque de symboles. Citez-moi un autre logiciel qui fait cela pour ce prix ! Enfin, il n'est pas protégé, et point n'est besoin d'indiquer à chaque sauvegarde un mot d'une page de la documentation au risque de perdre un travail important.

1ST — Et si nous vous posons la question traditionnelle ?

V. D. — Laquelle ?

1ST — Nous vous échangeons votre logiciel contre deux barils d'une autre lessive, que nous répondrez-vous ?

V. D. — (rires) — Je le garde.

Propos recueillis par A. Kuhu.

TIMEWORKS PUBLISHER ST

LA PAO A LA PORTÉE DE TOUS

La micro-édition n'est pas un domaine où brillent les logiciels simples d'utilisation. GST, dont le logiciel 1ST Word s'est imposé sur Atari plus par sa simplicité que par sa puissance, réédite et améliore la formule en mettant sur le marché un logiciel facile d'accès bien que possédant tous les attributs que l'on est en droit d'attendre de ce type de logiciel.


LTD pour l'éditeur américain Timeworks. Publisher ST n'est d'ailleurs pas le premier enfant de cette collaboration puisque Word Writer est un clone de First Word Plus réalisé par GST pour Timeworks.


D'une certaine manière, Timeworks DTP (DTP pour Desktop Publisher) reprend la simplicité qui a fait le succès de 1ST Word, produit dont il est au demeurant complémentaire puisque directement compatible. Cela signifie qu'un texte saisi sous 1ST Word conservera ses enrichis-


pour la gestion des polices de caractères), puisqu'un programme se charge automatiquement de cela en fonction d'une configuration choisie par l'utilisateur.

A l'instar de 1ST Word, Timeworks DTP possède une barre de menus entièrement dédiée aux aides. De fait, si l'on prend la peine de lire les deux ou trois pages d'explications comprises par fonction, il devient possible de se passer du manuel du logiciel !

Timeworks DTP brille par la clarté de sa conception. La barre des menus et les menus eux-mêmes ne sont pas surchargés. Pourtant, toutes les fonctions importantes en micro-édition sont présentes : du crénage manuel des caractères aux différentes échelles de visualisation de la page, sans oublier la césure ou les outils de dessin. Quatre icônes significatives permettent de jongler avec les quatre modes de base du logiciel :

 mode "bloc" : tous les objets textes ou images sont des blocs déplaçables et redimensionnables ;

 mode "texte" pour l'accès au mode traitement de texte ;

 mode "dessin" pour les outils de dessin vectoriel ;

 le mode "styles de paragraphes" constitue l'innovation majeure en PAO sur Atari et s'inspire largement de Ventura Publisher sur PC.

Les "styles de paragraphes" constituent des espèces de macro-commandes qui permettent d'affecter à chaque paragraphe des caractéristiques de justification, de fontes, de cadrage... On peut, par exemple, créer le style "corps texte" qui correspondra à un texte justifié à droite et à gauche dans la police Helvetica corps 12, avec un retrait de paragraphe de 1 cm, une tolérance de césure de quatre lettres et pas de tabulation. Il suffira alors d'identifier un paragraphe et d'appuyer sur "corps texte" pour lui donner automatiquement ces caractéristiques de mise en page. De

D'emblée, il faut lever une ambiguïté. Timeworks Publisher ST est un logiciel réalisé en Angleterre par GST Holdings

sements : gras, italique... il en va de même pour Word Writer. Se présentant sous la forme de quatre disquettes, le logiciel n'est pas d'une installation difficile comme la plupart des logiciels fonctionnant sous GDOS (le système d'Atari

même, si l'on modifie la macro elle-même, l'ensemble des paragraphes qui lui sont reliés seront automatiquement rectifiés.

Ce système assure donc des mises en page cohérentes et convient particulièrement aux documents au "long cours" du style rapports, livres ou journaux, et moins bien aux pages singulières. A cela il faut surajouter : dans une majorité de cas, les "styles de paragraphes" permettent réellement de gagner du temps en PAO.

Il est aussi coutume d'appeler ce procédé "feuilles de styles". Sur *Timeworks DTP*, si l'on désire affecter à la macro "corps texte" le style italique, il suffit d'appuyer sur le raccourci clavier de ce dernier. Point supplémentaire soulignant l'ergonomie de conception : contrairement à *1ST Word*, *Timeworks DTP* possède de nombreux raccourcis claviers.

RAPIDITÉ D'EXÉCUTION

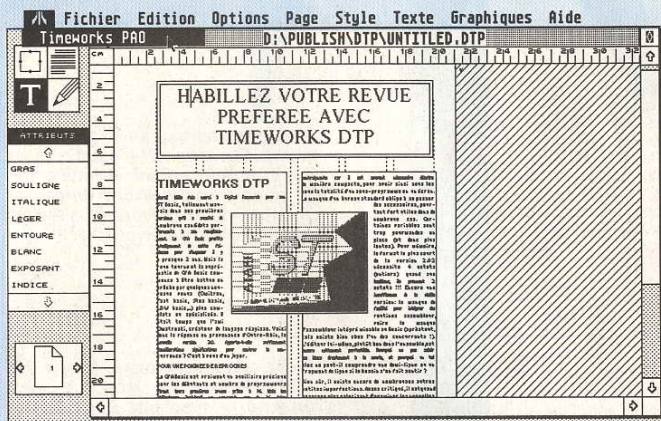
En PAO, la lenteur d'affichage est généralement de rigueur. *Timeworks DTP* ne se soumet pas à la règle. L'affichage est largement plus rapide que celui de *Fleet Street Publisher* et que *Publishing Partner*. Fonctionnant sous GDOS, il est aussi incomparablement plus rapide que ce dernier sur Laser Atari : moins d'une minute la page.

En revanche, la version testée de *Timeworks DTP* souffrait d'une tare idiote : le logiciel recompose la page à chaque impression ce qui fait perdre l'avantage des huit pages à la minute de la laser en tirage répété d'une même page.

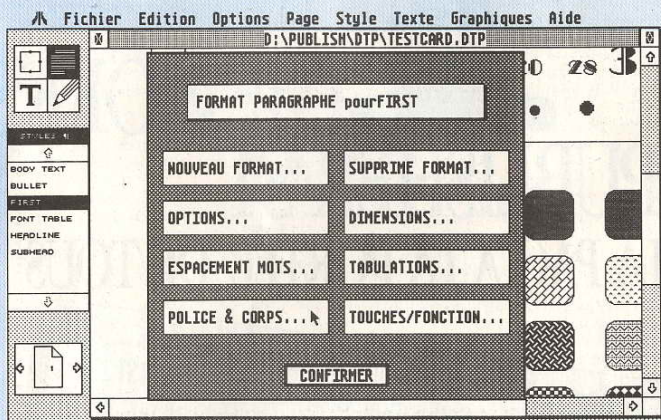
LES POLICES

Evidemment "wysiwyg", *Timeworks DTP* permet le mélange de plusieurs polices. Livré avec cinq polices GDOS (dont une de symboles ou "dingbats") pour imprimantes matricielles 9 et 24 aiguilles, ou pour lasers HP ou Atari, il gère huit polices avec une laser Postscript, avec seulement deux polices écrans cependant pour l'heure.

S'il est installé en Postscript, le logiciel offre une variation des corps de



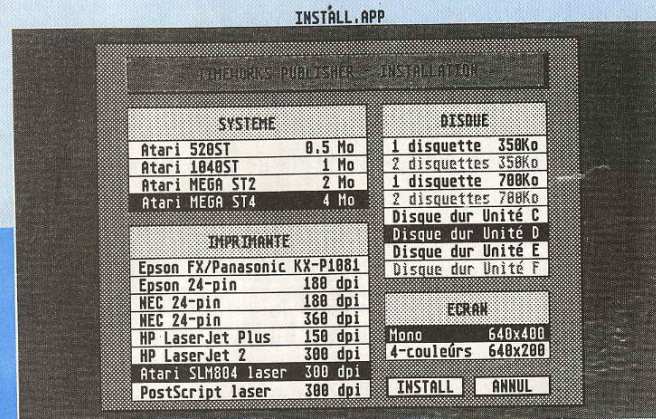
Habillage automatique.



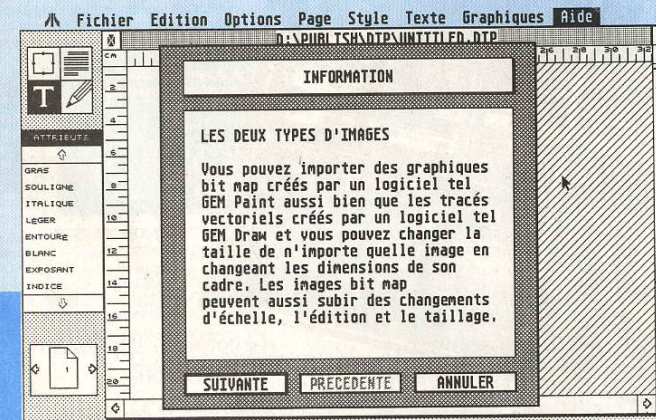
Configuration des styles de paragraphes.

GRAPHISME ET DESSIN

Des logiciels disponibles sur Atari, *Timeworks DTP* est le plus complet sur ce chapitre. Outre l'habillage des images qu'il est le seul à posséder pour l'instant (le texte épouse la forme du bloc dans lequel se trouve l'image), *Timeworks DTP* est le plus complet en ce qui concerne la gestion des formats de dessins : *Gem Draw* et *Easy-Draw* pour les for-



Programme d'installation automatique.



Un exemple du très prolixe menu d'aide.

mats vectoriels, et IMG (de 75 à 300 points par pouce), *Neochrome* et *Degas* pour les bits map. Pour ces derniers, le logiciel permet :
— une conservation des proportions horizontales et verticales, avec des images scannées à 300 pp, ces options adéquatement utilisées permettent d'éviter les effets de moirage des trames,
— le retouchage point par point en mode loupe,
— et offre des ciseaux pour décou-

per des portions d'images. Il ne manque que le contrastage des images. Par ailleurs, *Timeworks DTP* possède des outils de dessin vectoriel très pratiques ainsi qu'une bibliothèque de trames et des cadres préconstruits. *Timeworks DTP* dispose aussi des fonctions traditionnelles de traitements de texte comme la recherche/remplacement ou la césure, cependant la conversion minuscule/

majuscule — souvent utile avec des textes importés — est absente. Il faut noter que *Timeworks DTP* possède une fonction couper/coller qui est active aussi bien pour le mode texte que pour les modes "bloc" ou "dessin".

LES LIMITES

La version testée du logiciel (1.05) souffre encore d'une imperfection : l'impression en "paysage", aussi appelée "à l'italienne" ou horizontale, ne saurait se passer d'un rouleau de scotch invisible car le logiciel imprime verticalement une moitié de la page sur une feuille et l'autre moitié sur une seconde feuille.

La configuration matérielle requiert au minimum deux lecteurs de disquettes. Si l'installation sur une disquette est possible, les délais d'impression deviennent gigantesques, le logiciel écrivant perpétuellement des fichiers temporaires ou "overlays". En utilisation intensive comme pour tirer la quintessence du logiciel, on ne saurait souffrir l'absence de disque dur.

En fait de configuration, *Timeworks DTP* doit être réinstallé en fonction de chaque imprimante ce qui n'est guère pratique. Pour une version prochaine du logiciel, j'apprécierais la possibilité de grouper les objets comme sur *Easy-Draw*.

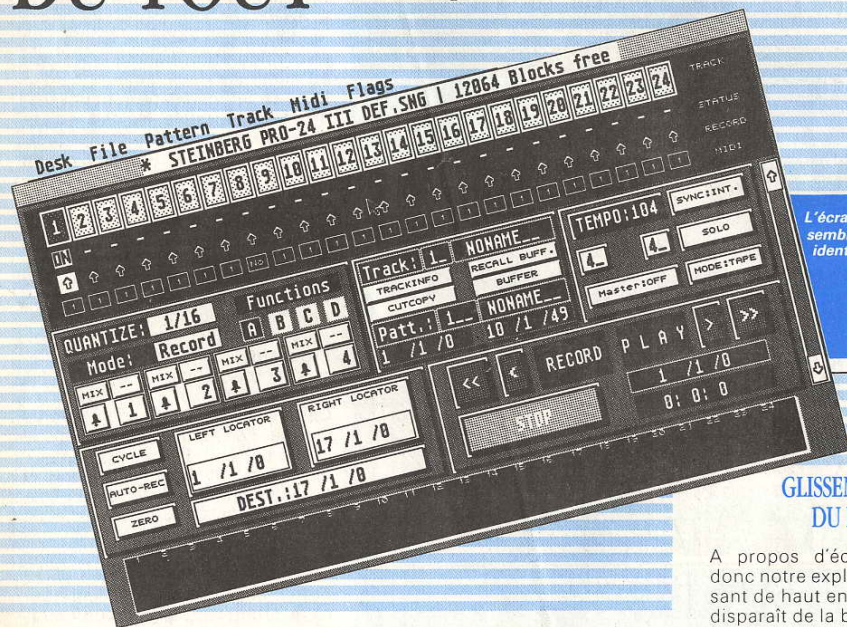
Ces limites mises en évidence, force est de constater que le logiciel choisi par Atari France est merveilleux de simplicité et de confort et qu'il conviendra parfaitement à la majorité des utilisateurs de logiciel de mise en page. Le prix de *Timeworks DTP* est tout aussi démocratique puisque aux alentours de 1 000 F. Atari France pour sa part distribuera le produit dans une configuration comprenant un mega 2, une laser SLM 804, *Timeworks DTP* et *1ST Word*, et deux journées de formation assurée par la société Maquet pour environ 20 000 F. Présenté au sibob avec un écran 19 pouces (interface de Dominique Laurent), le logiciel faisait déjà, si l'on peut dire, belle impression.

Jacques Duphy

Atari France — 9, rue Sentou 92150 Suresnes. Tél. : 45-06 31 31.

PRO 24 UNE VERSION III POINT ZERO DU TOUT

Rhaaa, bigre et peste ! C'est en ces termes que j'exprimai ma satisfaction à la découverte de *Pro 24 Ver 3.0*, update du célèbre séquenceur Midi de Steinberg Research. Après quelques minutes d'utilisation, je m'aperçus qu'au vu des modifications, parler d'update était tout à fait déplacé. Je criai au génie et lâchai tout à track : "la version 2.0 était super, la 3.0 est carrément, heu, mieux".



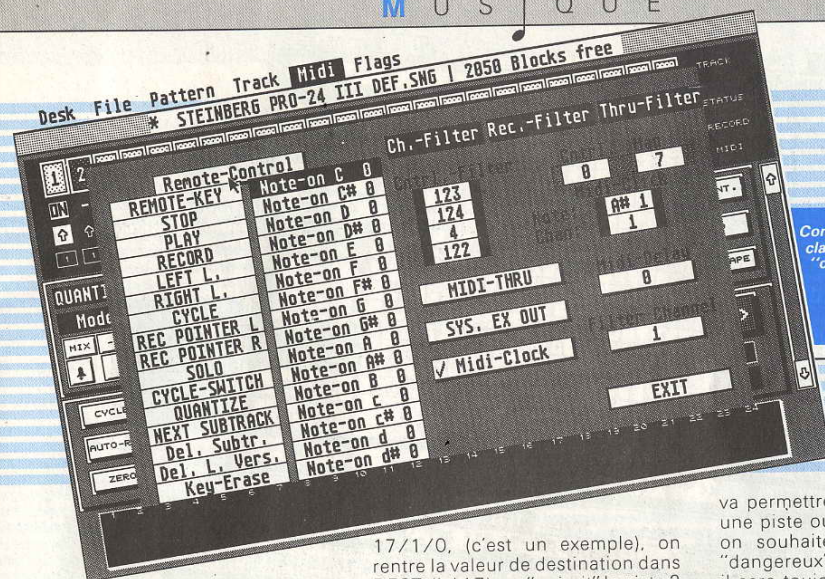
L'écran principal : semblable mais pas identique.

GLISSEMENT PROGRESSIF DU PLAISIR

Avant tout, sachez que le programme et les différents fichiers prennent plus de 400 ko. Donc, à moins de formater ses disquettes avec un utilitaire approprié (Format, Fast-Format) ou de le passer sur deux disquettes, l'emploi d'un drive double face est préconisé. Ceci étant précisé, bootons (roulement de tambour). Des ajouts et de nombreux changements ponctuels différencient cette version de la précédente.

Point important, toute l'ergonomie du produit a été revue. En effet, il est maintenant possible de se passer de l'ascenseur — toujours présent pour les inconditionnels, mais moins large — puisqu'il suffit de cliquer sur le bouton de gauche pour incrémenter une valeur et sur celui de droite pour la décrémenter, et ce dans tous les écrans du *Pro 24* (l'option existait déjà sur le "Time" du 2.0).

A propos d'écran, commençons donc notre exploration en progressant de haut en bas. "Fast Access" disparaît de la barre de menus tandis que les autres menus voient leur nombre d'options augmenter ; ainsi, c'est le "Track Info" qui intègre désormais les commandes de "Fast Access", commandes que l'on retrouve également en double-cliquant sur une piste. Plus bas, nous découvrons, oh oui, plus bas, le nom du fichier (Song ou Pattern), inscrit à côté de la mention "Steinberg Pro-24 III" ainsi que l'espace mémoire disponible. En dessous, nous retrouvons les 24 pistes, les interrupteurs de statut (X, On, S), les



Configuration du clavier en mode "commande".

marqueurs "Record" indiquant la piste qui va être enregistrée et, ô surprise !, le numéro de canal Midi sous chaque piste (bien entendu, il suffit de cliquer à droite ou gauche pour changer le canal ou pour l'éteindre carrément). Descendons hardiment pour nous arrêter au dessus des vu-mètres. Le panneau de droite (Play, Record, etc.) n'a pas changé dans sa présentation. En revanche, on s'aperçoit très rapidement que le compteur de durée (heures, minutes, secondes) est synchro avec celui des mesures. En clair, cela signifie qu'il est désormais possible de rembobiner jusqu'à 1 mn 10 s plutôt qu'à la mesure 4/3/24.

LA POUBELLE POUR ALLER DANSER

Le panneau de contrôle contenant les "locators" est enrichi d'une option venant remplacer le nom du fichier : **DEST**. Sous ce mystérieux patronyme se cache l'une des plus incroyables évolutions du 3.0 : vous vous souvenez de la relative complication des copies de pistes avec *Pro 24 2.0* ? Il fallait déplacer le curseur sur Track, faire un tas de machin : l'horreur (j'exagère peut-être, là). Dorénavant, pour copier la piste 2 sur la piste 4 à partir de la mesure

17/1/0, (c'est un exemple), on rentre la valeur de destination dans DEST, (ici 17), on "noircit" la piste 2 et, COMME SOUS GEM, on la tire (en laissant le doigt appuyé sur le bouton et sur Ctrl) pour aller la poser négligemment sur la piste 4, et hop ! Si l'option Warning est opérationnelle, il suffit de cliquer sur "OK" ; sinon, c'est copié, comme ça, tout simplement. Et les data ? Pas de problème, il suffit d'appuyer en même temps sur Shift pour que la piste copiée le soit sans Data. Vous allez me dire qu'il y a une poubelle, sous GEM. Eh bien, là aussi, rétorquerai-je avec l'esprit d'à propos qui me caractérise (et non pas caractériel) : "Sous *Pro 24 3.0*, en effet, c'est la fenêtre des vu-mètres qui fait office de vide-ordures ; on attrape la piste, on la tire dans les vu-mètres, et à la trappe".

LE BUFFER DE L'HAGARD

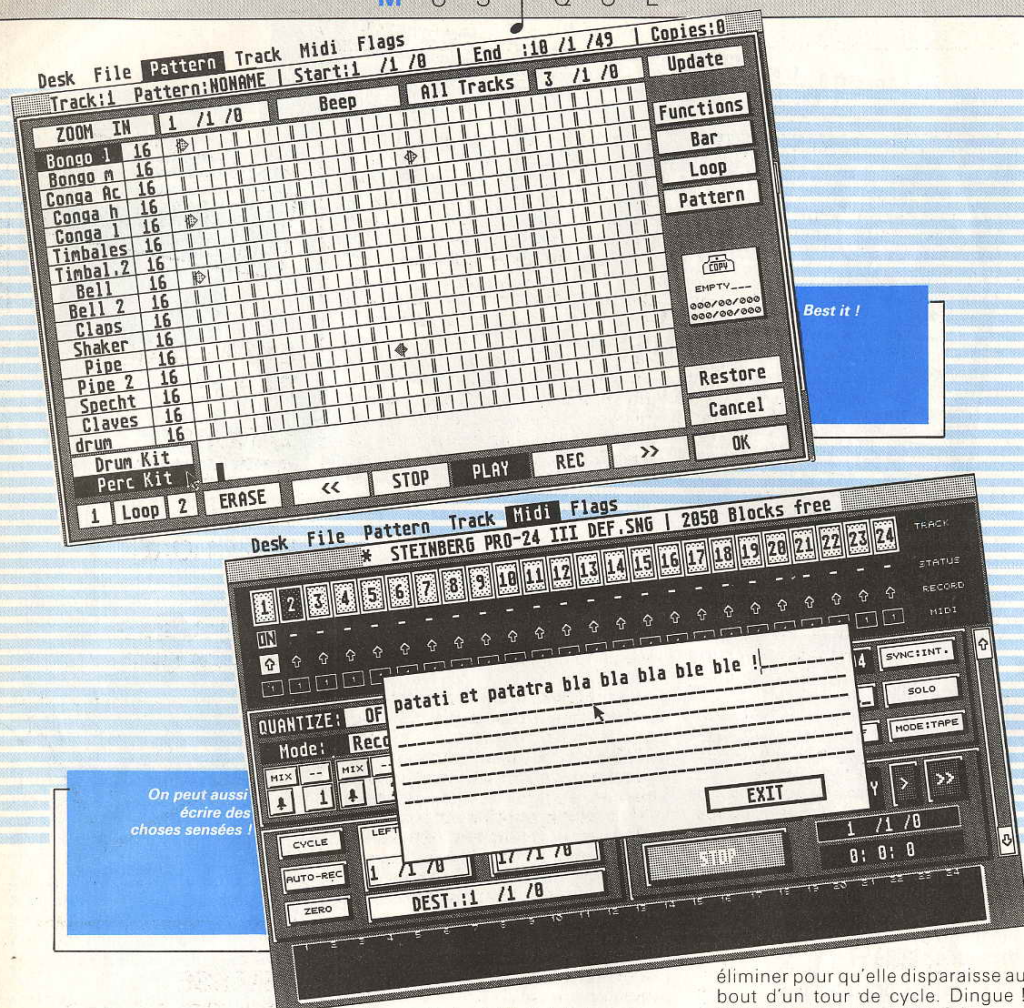
Accrochez-vous, ça marche AUSSI pour les patterns : je veux dire, la copie et la poubelle. A ceux qui pourraient trouver cette option aussi réhabilitaire que définitive, je dirais simplement (en fait je n'en suis pas encore remis) qu'une nouvelle option est apparue dans le panneau qui servait à gérer les patterns dans la version précédente. Nous trouvons maintenant "Buffer" et "Recall Buff". Ce tampon, sorte de RAM Disque,

va permettre de se mettre de côté une piste ou un pattern sur lequel on souhaite effectuer un travail "dangereux". Si l'on change d'avis, il sera toujours temps de rappeler l'ancienne version. A côté du buffer, une autre option, "Cutcopy", ménage bien des surprises : avec 2.0, la copie de pattern était un peu, heu, raide, figée, voire pénible. Mais si, 3.0 y remédie totalement puisqu'il est possible de couper un pattern en deux pour en faire deux, justement, de patterns. Plus fort, il est possible de bidouiller ses patterns avec "Free Copy" (accessible dans les menus du haut). Par exemple, le pattern qui allait de 50/1/0 à 54/1/0 sera déplacé en 51/1/0 à 55/1/0 ou à 56/2/32 ! On sait maintenant qu'il est enfantin de faire un morceau en copiant ses patterns et ses pistes dans tous les sens, et ce sans risque de s'emmêler les mesures.

Nous allons nous rendre également compte que la "saisie" (action consistant à jouer avec ses doigts sur un quelconque instrument de musique, pourvu qu'il soit Midi) est, elle aussi, facilitée. Ouf, une petite pause avant de continuer. Z'avez vu, les clopes ont encore augmenté... Ah, merci, c'est sympa... Ça va, j'ai un briquet... Umphhh... Umphhh...

LE BOEUF SOUS LES DOIGTS

Un demi sucre, merci... Puisque le panneau de contrôle qui contenait le tempo, la signature, le mode de synchro, et tout et tout, a été dépla-



cé et réduit (il est maintenant à côté de l'ascenseur), il reste une place libre. Re-tambour : **Multi-Records**. Ce panneau va permettre de se faire des "boeufs Midi" en assignant quatre des vingt-quatre pistes à un canal Midi (et tant qu'à faire à un instrument). Ça a l'air tout bête comme ça, mais je vous garantie que cette option est révolutionnaire.

En effet, l'option "cycle", permet également de faire jouer une mesure en boucle entre les deux locators est désormais exploitable en mode "Record"... AINSI que

"Quantize" et "Delete". Imaginez : l'enregistrement démarre, chacun joue sur sa piste, le morceau boucle. A chaque piste, une quantification différente (ou identique, ou pas de quantification du tout, c'est comme on veut) a été assignée. A chaque nouveau cycle, le séquenceur rejoue le morceau, cette fois quantifié, et il est bien entendu possible de continuer à enregistrer. Comme on le ferait d'une boîte à rythmes. Du reste, le parallèle n'est pas aussi audacieux qu'il paraît : si l'on souhaite "delete" une note, il suffit, après avoir sélectionné l'option adéquate, de rejouer la note à

éliminer pour qu'elle disparaisse au bout d'un tour de cycle. Dingue ! C'est comme sur ma HR16 ! Au bout du compte, il est très facile de faire un morceau à plusieurs, quitte à le retravailler tout seul une fois la cession achevée. A ce propos, (encore) une bonne nouvelle : le mode "Step" est disponible sous "Score Edit" ainsi que le travail par bloc et tant qu'à faire l'impression d'un pattern entier. Cela signifie qu'avec un peu de colle et une bonne paire de ciseaux, il devrait être possible d'obtenir une partition de ses œuvres à moindre frais. Sinon, le *Masterscore* de Steinberg est tout indiqué puisque étudié pour !

UN CLAVIER VRAIMENT MAÎTRE

Vous avez sans doute remarqué que l'emploi d'un séquenceur Midi oblige souvent son utilisateur à de nombreux aller-retour du ST aux instruments. Maïzors, si l'on joue à plusieurs, qui va faire quoi ? Qui va se précipiter comme un fou vers le ST pour changer un paramètre, au risque de se prendre les pieds dans un entrelas de câbles digne de Barilla ? Personne. Et toc ! En effet, l'option **"Remote-Control"**, accessible dans le menu MIDI, permet à tout clavier de mettre en œuvre la majorité des commandes de *Pro 24 III*. Il suffit pour cela d'assigner une note peu utilisée au **"Remote-Key"** qui switch le clavier de l'instrument dans la position commande. Ce sont en tout seize touches qui permettront de piloter le logiciel sans quitter son synthé chéri. On prévoira de coller des étiquettes sur l'instrument en guise d'antisèches. Je plaisante mais cette option est réellement fabuleuse. Toujours au niveau du Midi, les filtres sont plus facilement accessibles que sur l'ancienne version ; à moi le Ctrl 123 et mon Roland n'a qu'à bien se tenir ! (si l'on ne filtre pas ce "mystérieux" code 123, les synthés Roland ont des problèmes à se mettre en "Note Off").

L'ESTOCADÉ

J'ai gardé le plus sympa pour la fin : le **DRUM EDIT**, éditeur de batterie. Bon, vous connaissez le système de grille des boîtes à rythmes genre TR 707 ? Eh bien là, c'est encore mieux. La page d'édition reprenant la présentation du "Grid Edit" dispose de 16 lignes correspondant toutes à un instrument. Devant chaque ligne, le nom de l'instrument est inscrit (un kit MT32 est fourni avec le logiciel). Bien entendu, on peut créer (et sauvegarder) un kit adapté à sa propre boîte à rythme, en inscrivant le nom des instruments de son choix. La saisie peut s'effectuer via la B&R ou le clavier maître ou plus simplement à la souris. Dans ce dernier cas, la flèche du curseur fait place à une minuscule baguette de batterie. La vélocité dépend du temps

pendant lequel le doigt reste appuyé sur le bouton. Comme sur le "Grid Edit", on peut retravailler ses morceaux et un zoom autorise le travail "au quart de poil", pour faire des roulements par exemple. De plus, **"Iterative Quantize"** permet de quantifier par dichotomie, sans faire de coupe franche dans le feeling. C'est tout bête : la première quantification se fait à la moitié du temps (entre la valeur de départ et celle d'arrivée), puis la suivante à la moitié, puis... On tend donc vers la mise en place parfaite sans toutefois y être vraiment. Bien sûr, la quantification "pure et dure" est possible. Bref, la création d'une ligne de batterie se fait aisément et rapidement.

PELE-MELE

Comme si cela n'était pas suffisant à notre bonheur, il existe une infinité de petits détails sympas. Dans le désordre :

- un **bloc-notes** pour noter des détails importants relatifs au morceau (banque machin, son 12, patch 17) ou non relatif au morceau (3 kg de pommes de terre, rappeler man-man, etc.) ;
 - les **dump utilities** autorisent le chargement de fichiers émanant de séquenceurs différents, pourvu qu'ils respectent la norme Midi. Les valeurs du "Grid Edit" sont modifiables par simple "clique" (vous ne passez pas par la barre de menu, et vous ne touchez pas 20 000 F) ;
 - enfin, les utilisateurs de **SMPTE** (destiné à la synchro du Midi sur un magnétoscope) pourront travailler leurs morceaux avec une résolution de 1/10 d'image. Voilà, en attendant l'update du mode d'emploi (en français s'il vous plaît mais hélas ! payant), je ne trouve plus grand-chose à vous dire sur ce *Pro 24 III* de Steinberg Research. Ah si : c'est génial.
- La mise à niveau est gratuite pour les possesseurs d'une précédente version. Le cas échéant, le prix est totalement justifié en regard de ce que la concurrence propose : 2 650 F ttc. Bon, allez, j'y retourne, j'ai douze tubes à faire pour demain. Fastoche.

Fabrice Leduc

Liste des revendeurs et Bon de commande en page 59

EXTREMEMENT RAPIDE.

LANGAGE STRUCTURE.

TOUTES LES FONCTIONS GEM.

COMPATIBLE MICROSOFT.

NOUVELLE VERSION

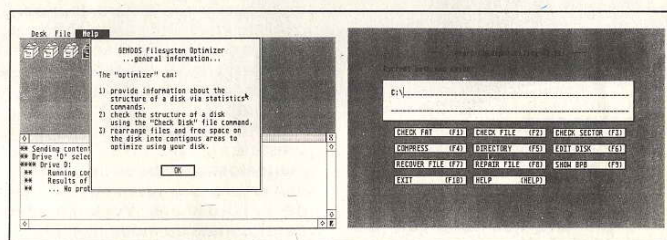
VITESSE MULTIPLIÉE PAR 1 À 30.

PROGRAMME DIRECTEMENT UTILISABLE SANS BIBLIOTHEQUE EXTERNE.

MIJOTÉ DE DISQUE DUR FAÇON TURBODOS

Il existe plusieurs manières d'accomoder un disque dur, mais quelles qu'elles soient, il faut d'emblée convenir qu'un disque dur (cru Atari Corp. 1988 -SH 205-) servi au naturel est fade. Ce mois-ci, *First* vous propose des conseils pour le faire remonter dans l'estime de Gault & Millau.

Le premier condiment indispensable en la matière — mais aussi le liant de toute sauce réussie — est Turbodos dont l'actuel numéro de version est 1.05. Tourné de main de maître par le célèbre chef de file de la nouvelle cuisine des bits, Dominique Laurent, Turbodos se substitue purement et simplement à GemDOS (la partie du système d'exploitation gérant les entrées/sorties). Son action a pour effet une accélération des accès disquette multipliée par 1,5, mais surtout celle des accès disque dur multipliée par 3. L'amélioration est tellement sensible sur ce dernier que l'on ne saurait s'en passer après y avoir goûté. Par ailleurs, Turbodos corrige certaines des coquilles, bigorneaux, bogues et autres fruits de mer indésirables dont Gemdos est truffé (et pas seulement de canard). La version 1.05 corrige un dernier problème des versions précédentes, il s'agit du "reset" des horloges pour 520 et 1040 ST (qui faisaient inévitablement rater la cuisson des œufs mollets si vous la pilotiez depuis votre ST).



Mais attention, Turbodos ne se marie pas avec tous les disques durs. Avec le Leadman par exemple, les choses tournent rapidement au vinaigre. Si le disque dur vous semble déjà si délicieux qu'il fait partie de votre festin quotidien, plusieurs ustensiles vous seront nécessaires : "Superboot" pour varier le menu, "Assigner" en cas de dégustation fréquente de GDOS en entrée, et "Startup" si vous avez horreur de faire le service vous-même. "Superboot" est un programme permettant de choisir, avant l'arrivée au

Gem, les programmes du dossier AUTO que vous voulez lancer, une configuration de bureau parmi celles que vous aurez préalablement sauvegardées ou encore les accessoires que vous souhaitez pour la session. A cela il faut ajouter en option la remise à l'heure et la possibilité d'afficher une image de bienvenue.

"Assigner" est de Tom Hudson soi-même (*Degas Elite et CAD 3D*). Elle sert à choisir un fichier Assign.sys (polices de caractères et driver) en fonction de l'application GDOS que vous désirez déguster.

"Startup" est un programme pour les nostalgiques de la cuisine ancienne. Il permet de réaliser des "autoexec.bat" aussi puissants que sur MS-Dos.

Vous êtes repus ? Attention aux rots et hoquets, les disques durs sont très pudibonds ! Si vous avez des problèmes de digestion après le repas et notamment en cas d'aérophagie, "checkdisk" et "tuneup" sont les potions qu'il vous faut (pas d'utilisation prolongée sans avis médical).

En effet, à force de lire, écrire et effacer les données, votre disque dur ressemble à un fromage de gruyère, il y a des trous et vous perdez de l'espace.

"Checkdisk" d'Atari Corp. est un éditeur de disque très complet permettant entre autres, une efficacité (bien que lente) compression des données.

"Tuneup" de Michtron est aussi prévu pour cela mais s'il est plus rapide, je lui ferais moins confiance car en se compressant lui-même, il s'efface !

Reste un dernier aspect à aborder : la sécurité de la vaisselle. Deux program-

mes, "Turtle" et "Backup", gèrent la sauvegarde de votre disque dur sur disquettes, formatage des disquettes et écriture/répartition des données. Malheureusement aucun des deux n'assure l'introduction automatique des disquettes dans le lecteur (quant au café, il n'y faut même pas songer).

Voilà de quoi faire bonne chère avec un disque dur, sans que l'addition soit trop salée puisque l'ensemble des programmes cités appartiennent au domaine public à l'exception de "Tuneup".

Jacques Duphly

QUAND LES SCORES RIENT, LES ST TIQUENT

SUPER SCORE

Après le déluge de séquenceurs, voici que s'amorce la saison des éditeurs de partitions. Ces derniers temps, nous avons vu passer les traitements de texte musicaux, puis les séquenceurs qui vous obligent à acheter le petit frère qui fait office de copiste et, plus sympathiques, ceux qui impriment en prime. Voici venir une nouvelle merveille : l'éditeur de partition avec en cadeau le séquenceur, prenez le temps d'apprécier la différence car elle est subtile.

Sonus vient de sortir un éditeur de partition plus que complet qui est, bien sûr, capable de transcrire des musiques jouées en temps réel. Dans l'éditeur de partition de Sonus, une vague option du cinquième menu est donc tout bonnement un séquenceur avec son éditeur de partition. Voilà une idée sympathique, d'autant que, ne faisant pas les choses à moitié, Sonus fournit un excellent séquenceur.

LE SÉQUENCEUR, VUE RAPPROCHÉE

C'est une version simplifiée de *Master Piece*. Vingt-quatre séquences de trente-deux pistes, chacune pouvant adresser quatre canaux Midi. Le séquenceur gère jusqu'à trente-deux canaux Midi si on lui ajoute une petite boîte capable de constituer deux réseaux Midi indépendants. La copie des pistes et des séquences se fait aisément dans tous les sens, ainsi que les merges, les démerges, les spits, les appends, les transpositions, les quantizes, les décalages, les punches, les bounces et les filtrages Midi. Ces modifications sont susceptibles d'agir sur l'ensemble d'une piste ou sur une partie bien localisée des données.

Une mention spéciale pour la quantisation qui agit indépendamment

sur l'attaque et le relâchement des notes, qui peut, finement, aligner les notes avant ou après le temps choisi et n'aligner que les notes trop égarées, permettant ainsi de garder ce petit rien qui fait que votre phrasé est inimitable.

Mention également pour la possibilité de recaler souplement les pistes dans le temps et surtout de les raccourcir sans en détruire les dernières informations. D'une manière générale, toute la quincaillerie nécessaire à la bonne gestion d'un système Midi cosu est à portée de souris.

Par rapport au grand frère *Master Piece*, il manque bien entendu quelques agréables subtilités ça et là, dans les transpositions ainsi que dans les filtrages et transformations d'événements Midi entre autres. On se fait une raison, mais le gros oubli, l'énorme absent, c'est l'éditeur d'événements Midi.

Il faut dire que dans *Master Piece* l'éditeur n'est pas intégré dans le séquenceur lui-même mais se trouve sur une disquette séparée. Autre explication et consolation, l'éditeur de partition permet justement de visualiser et de modifier les séquences et peut donc, dans une certaine mesure, remplacer l'éditeur d'événement Midi. De toute façon, si l'on considère que le séquenceur est un cadeau offert avec l'éditeur de partition, il ne reste plus

qu'à cesser de gémir et à passer au plat de résistance.

L'ÉDITEUR DE PARTITION, VUE AU SOL

Avant toute chose, définir le type de partition. Dès cette première opération, on comprend que cet éditeur est prêt à toutes les bassesses pour vous satisfaire. Une énorme boîte de dialogue envahit l'écran et vous propose le choix entre les grands standards : solo, duo, trio, quartet, piano, piano et voix. Si vous n'y trouvez pas votre bonheur, la librairie des formats résidents sur disquette est à votre disposition. Vous y trouverez par exemple les partitions pour orgue, big band ou quatuor à cordes. Toujours rien pour vous ? Alors vous pouvez créer un modèle sur mesure et le mémoriser dans la librairie.

La suite est de la même envergure : vous pouvez choisir le type d'écriture et les endroits où seront rappelées les attributions de chaque portée. Les partitions pourront être imprimées en trois tailles. Une option permet d'attribuer chaque piste de la séquence à une portée. Une fois la partition bien définie vous y chargerez une séquence et votre chef-d'œuvre s'affichera bien proprement sur la partition.

Bien que, normalement, vous eus-

siez dû vous en soucier avant, si vous changez d'armure ou de signature rythmique, la petite machine pédale, réfléchit et finalement vous recalcule toute la partition. Encore plus malin : préparez une partition en 3/4, essayez d'y charger une séquence enregistrée en 6/8, sans se démonter. Avant d'œuvrer, la bestiole vous demande si vous préférez le 6/8 ou le 3/4. Puisque nous en sommes en insertion de séquences, affirmons pour ceux qui en auraient douté, que *Super Score* accepte les séquences des autres séquenceurs Sonus (*SST, Master Piece*).

En jouant de la souris et du clavier, toutes les options sont au garde-à-vous : suppression, déplacement, changement de notes, copie, insertion de mesures, possibilité de déplacer les barres de mesure, de changer d'armure et de rythme à chaque mesure, j'en passe quelques autres toutes aussi réjouissantes... En gros, toutes ces modifications agissent sur la séquence que vous pouvez sauvegarder, écouter ou réinjecter dans le séquenceur.

Viennent maintenant les options graphiques qui n'ont aucune incidence sur la séquence. L'écart vertical entre les portées, l'écart horizontal entre les notes, le style des barres de mesure, l'inclinaison des notes ligaturées sont quelques-uns des paramètres graphiques possibles. Toujours dans le même domaine, la quantisation graphique,

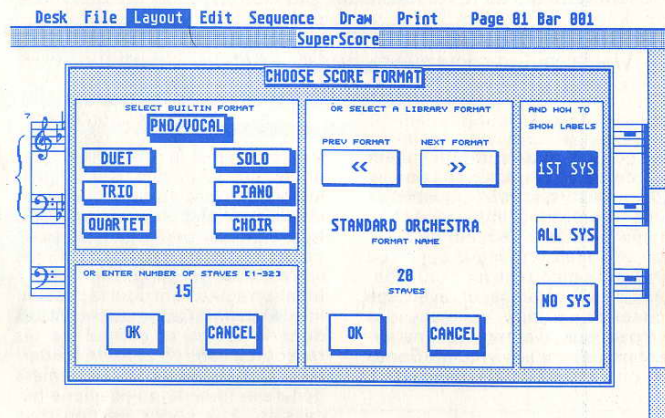
totallement autonome de celle du séquenceur, a le bon goût de ne pas changer la séquence en mémoire et se prête donc à toute sorte d'essais bien pratiques. En revanche, cette quantisation a le très mauvais goût de n'agir que sur l'ensemble d'une partie ou de la partition.

A toutes ces options qui permettent plus ou moins d'écrire la musique automatiquement, s'ajoutent les embellissements manuels. Première possibilité : noter des accords. Au lieu de le faire laborieusement à la main, ce qui est toujours possible, une option harmonique vous évite bien du travail : tapez le nom d'un

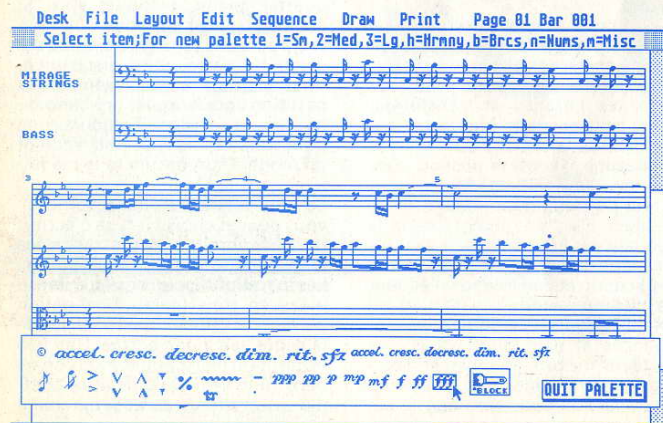
accord, *Super Score* va dans une librairie spécialisée chercher l'accord correspondant ou le plus proche et vous l'affiche dans les règles de l'art : les majuscules, les minuscules, les italiques, les petites et les grosses lettres là où il faut.

Encore plus étonnant, vous pouvez afficher les accords de guitare. La librairie d'accord est "expandable" et éditable à merci, le revers de la médaille est que cette fonction est obligée de faire des recherches constantes sur le disque, ce qui gâte un peu le plaisir.

Tous les textes de toutes les options peuvent être affichés avec une fonte



Une sélection de formats très complète.



Une partition réalisée avec une des six palettes.

unique mais dans tous les styles classiques du ST et toutes les tailles, ce qui — comme chacun le sait — n'est pas toujours du meilleur effet. Ceci est valable également pour l'option texte qui permet d'écrire n'importe quoi, n'importe où. Plus étonnante est l'option parole qui place votre texte sous la portée concernée. En appuyant sur Control-N, vous passez automatiquement d'une note à l'autre ; seul défaut, lorsque deux notes sont liées, la deuxième est considérée comme la note suivante. Toujours dans le même esprit, le curseur se place imperturbablement sous tous les silences rencontrés. Pas grave à l'usage, mais agaçant dans un logiciel de cette qualité.

Le dessin n'est pas négligé, pour commencer vous pouvez utiliser un

ensemble de palettes contenant les signes musicaux les plus usuels en trois tailles, des accolades, des numéros bon chic bon genre, des signes d'articulations, des notations dynamiques, etc.

A cela s'ajoutent les options de dessin : lignes verticales, horizontales, obliques, courbes de liaison, signes de *crescendo* et *decrescendo*, et tout simplement dessin à main levée. Apothéose graphique, *Super Score* importe et exporte des blocs graphiques vers d'autres logiciels, spécialement vers *Degas*. Il ne reste plus qu'à imprimer. C'est dans le menu impression que se trouvent les options bien connues des utilisateurs de traitement de texte : en-tête, pied-de-page, pagination, page de titre standardisée. Autre précieuse option, la possibilité d'imprimer des partitions complètes ou d'effectuer l'impression partie par partie. La qualité d'impression dépendra évidemment de votre imprimante (une quantité raisonnable de drivers standard, au recensement, mais vérifiez s'il y a celui de votre imprimante). Il n'est pas possible de régler le nombre de passages et l'impression reste d'une qualité désespérément acceptable mais non enthousiasmante. Dommage également qu'il soit impossible d'imprimer à l'italienne ou en double page, ça fait toujours chic chez les musiciens.

LE LOGICIEL, VU D'AVION

Présenté dans un petit classeur classique, d'un bleu douteux, *Super Score* réclame 1 mégaoctet de mémoire, un drive double face, et un moniteur monochrome. On reste entre gens sérieux. La notice est d'une bonne épaisseur physique et philosophique. C'est le moment de souligner que *Super Score* est facile à prendre en main et à utiliser, que la plupart des commandes sont doublées à la souris et au clavier, et que souvent des petits messages amicaux viennent assister le client. Bonne nouvelle car la notice ne satisfera pas les anglophobes, ce qui est très dommage car ce logiciel contient malgré tout quelques subtilités qui ne s'inventent pas. Si vous avez des doutes sur la maniabilité de la chose, le logiciel est livré, avec une clef, mais une

version de démonstration tourne parfaitement sans cette clef, à mon avis elle va bientôt circuler dans les parages aussi vite qu'un virus. D'autre part, le logiciel dont nous avons disposé avait une certaine tendance à se planter, en particulier sur le Mega.

La petite chose est importée par *Music Land* et coûte 2 500 F, plus ou moins quelques cacahouètes. 2 500 F est effectivement le prix standard pratiqué pour ce genre de logiciel musical, mais on ne me sortira pas de la tête qu'à ce prix-là, faire cadeau d'un séquenceur est la moindre des choses.

Je m'interroge surtout sur le sort de tous nos pauvres musiciens midi-fiers : voici certainement un excellent logiciel d'écriture musicale, mais pour l'utiliser il faut passer par le séquenceur interne qui malgré toutes ses nombreuses qualités est incomplet. Que faire ? Travailler les séquences sur un autre logiciel et recommencer tout le boulot (apprentissage et enregistrement) sur celui-là le jour où l'impression est de rigueur ? Acheter *Master Piece* ? Cela ferait évidemment bien plaisir à Sonus, mais acheter pratiquement deux fois le même séquenceur procure des mauvais rêves affirme un proverbe bengali.

Un bien drôle de cadeau finalement, qui montre une fois de plus qu'il est urgent d'adopter un standard de fichiers musicaux comme le Midi-files : celui qui fabriquera un logiciel de conversion entre les fichiers Midi des différents éditeurs verra s'élever sa statue en saindoux galvanisé sur la place du petit village des sectateurs du Midi. Conclusion, vous avez avant toute chose besoin d'écrire votre musique, foncez, *Super Score* est pour vous. Si la pantoche est pour vous une activité secondaire, patientez un peu, on dit que l'informatique est peuplée de gens intelligents...

Tonio Fragola

Configuration : 1 Mo de mémoire, lecteur double face, écran monochrome. Notice en anglais.
Editeur : Sonus.
Prix : environ 2 500 F.
Distributeur : Music Land — 66, Bd Beaumarchais 75011 Paris.
Tél. : (1) 43 55 26 68.

Liste des revendeurs et Bon de commande en page 59



LOGICIEL DE DESSIN MONOCROME.

FONCTIONS GRAPHIQUES INEDITES.

LIVRE AVEC LE SOURCE.

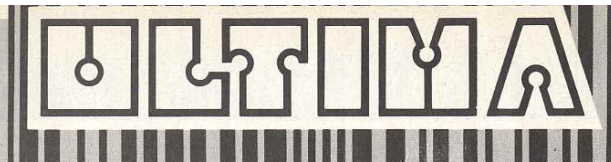
MANUEL D'UTILISATION ET PROGRAMMATION EN FRANÇAIS.

Midi LIB

TOUTES LES FONCTIONS MIDI SOUS FORME DE PROCÉDURE.

SYSTEME EXCLUSIF DISPONIBLE POUR PLUSIEURS SYNTHETISSEURS.

Utilisé par C-LAB



5, bd Voltaire - 75011 PARIS

VOICI 18 RAISONS D'ACHETER VOTRE ST DANS NOTRE ESPACE ATARI

I - CONSEILS DE SIMON

Simon a été nommé meilleur spécialiste ST par la société ATARI France. Venez le rencontrer, il vous donnera toutes les informations et les conseils dont vous avez besoin avant l'achat de votre ordinateur.

II - S.A.V.

Sylvain, le maître du fer à souder, est présent tous les jours. Réparations, bidouilles, cablages, extensions un méga, pause free boot, sont effectués très rapidement et garantis.

III - CLUB ULTIMA

Avec la carte du Club, vous pourrez échanger vos logiciels et vous aurez droit à des réductions d'enfer sur tout le magasin. Rejoignez vite les membres du Club, on vous y attend de pied ferme !

IV - ACCESSOIRES

10 disquettes 99 F
de marque 140 F
Boîte de rangement 90 F
Tapis pour souris 79 F
Ruban SMM 804 79 F
Ruban Star NL10 79 F
Cable imprimante 150 F
Cable péritel 290 F
Track ball 495 F
Free Boot + pause 70 F
Joystick Atari 160 F
Compétition pro 49 F
Rallonge joystick

V - PRIX SUR LA GAMME 520 ST ET 1040 ST

520 STF seul + 40 log. + 10 disquettes : 2 990 F

520 STF + moniteur HR monochrome + 40 log. + 10 disq. 4 480 F
520 STF + moniteur couleur 1425 ou 1224 + 40 log. + 10 disq. 5 480 F
520 STF + moniteur-TV SONY + 40 log. + 10 disq. N.C.

1040 STF seul + 40 log. + 10 disquettes : 4 790 F

1040 STF + moniteur HR monochrome + 40 log. + 10 disq. 5 990 F
1040 STF + moniteur couleur 1425/1224 + 40 log. + 10 disq. 7 480 F

+ Le Rédacteur

Si vous trouvez moins cher, nous nous alignons immédiatement + UN CADEAU SURPRISE

VII - CADEAUX

Pour tout achat d'un ordinateur, nous vous offrons 40 logiciels :
- Jeux
- Utilitaires
- Accessoires de bureau
- Traitement de texte
- Gestion familiale
- Création musicale
- Création artistique
- et bien d'autres...

VIII - OCCASIONS

Nous avons souvent en stock des ordinateurs d'occasion en parfait état :
520 STF
à partir de 2 100 F
1040 STF
à partir de 3 400 F

Ce matériel est garanti un an : téléphonez-nous !

IX - PAIEMENT

- Facilité de paiement sur 5 mois sans aucun intérêt
- carte bleue
- crédit Cetelem
- carte Aurore.

Remise maximum :
- étudiants, enseignants, comités d'entreprises, collectivités, groupes.

Téléphonez-nous !

Téléphone : 43.38.96.31

TRE ST DANS NOTRE ESPACE ATARI

X - NOUVEAUX UTILITAIRES

- PC Ditto
- Twist
- Fleet Street
- ZZ2D
- ZZ rough
- Calcomat 2
- 1st Word plus (v.f.)
- Evolution
- Signum
- Le Rédacteur
Venez voir nos démonstrations !

XI - PÉRIPHÉRIQUES

Moniteur SC 1425 . 2 490 F
Moniteur SC 1224 . 2 490 F
Moniteur-TV Sony N.C.
Drive SF 314 1 990 F
Drive SH 205 4 990 F
Drive Kumana 1 590 F
Moniteur HR 124/125 ... 1 490 F
Digitaliseur Realizer ... 1 750 F
Digitaliseur professionnel . 2 950 F
Pro 87 N.C.
Scanner Canon N.C.

XII - IMPRIMANTES

Nous sommes spécialisés en imprimantes, nous les avons toutes en stock et en démonstration, venez les comparer. Nos prix sont imbattables !!!
- SM 804
- Panasonic KX
- Star LC10
- Star LC10 Couleur
- NEC P6
- SLM 804

XIII - LOGICIELS PROFESSIONNELS

- Comptabilité Mensoft
- Facturation Mensoft
- Stock Mensoft
- Paie Mensoft
- Comptabilité Jaguar
- Solution
- Superbase professionnel
- Publishing Partner
- Induction

Formation assurée !

XIV - PRIX SUR LA GAMME MEGA ST

Mega ST2 monochrome + 40 log + 10 disq. 9 950 F
Mega ST2 couleur + 40 log. + 10 disq. 11 215 F
Mega ST2 moniteur - TV SONY + 40 log. + 10 disq. N.C.
Mega ST4 monochrome + 40 log. + 10 disq. 12 950 F
Mega ST4 couleur + 40 log. + 10 disq. 14 215 F
Mega ST4 moniteur - TV SONY + 40 log. + 10 disq. N.C.
SLM 804 + nombreux programmes DP pour laser
et différentes fontes 11 950 F
Mega ST2 laser 20 950 F
Mega ST4 laser 23 950 F

Pour tout achat sur la gamme Mega ST :

- formation
- installation (Paris-Région Parisienne)
- maintenance gratuite sur site pendant 1 an
- étude d'offre correspondant à vos besoins (meilleur rapport qualité-prix)

(Prix hors taxes)

XV - LOGICIELS LASER

Après un stage technique et logistique, Simon maîtrise à fond les performances techniques de la SLM 804 et vous présentera en démonstration tous les logiciels qui tournent actuellement sur cette imprimante :
- publishing partner
- publishing partner junior
- fleet street publisher
- time works
- signum

XVI - PROMOS DU MOIS

Pour tout achat, ce mois, d'un disque dur ATARI SH 205, nous vous offrons un bon d'achat de 600 F sur tout le magasin. Faites vite, réservez-le rapidement.

XVII - REPRISES

Pour tout achat dans la gamme Mega ST, nous re prenons au plus haut court votre ancien 520 ST/1040 ST

XVIII - SERVICES ET PRIX

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



MAITRISEZ GEMDOS EN GFABASIC

(et en un certain nombre de leçons)
Leçon 5

On arrive à la fin ! Ceci est la dernière leçon concernant Gemdos et les lecteurs de disquettes. Et comme promis, ce moment de l'initiation sera entièrement résumé dans un super-programme inédit : un moniteur de disquettes en GfA Basic.

Mais avant d'arriver au super-programme, il faut finir ce qui a été si bien commencé. Alors, examinons de plus près les quelques rares fonctions Gemdos qui ont échappé à notre loupe dévastatrice. Les fonctions en question sont celles qui ont un rapport plus étroit avec le hardware : ce sont celles qui permettent de détecter les changements de disquettes, de lire/écrire directement des secteurs, de formater des pistes, etc. On trouve tout d'abord **MEDIACH** (Bios(9)), dont le but (justement) est d'aller vérifier si, entre deux lectures, l'utilisateur n'aurait pas changé la disquette. Pour la petite histoire, sachez qu'elle est utilisée par le système d'exploitation du ST

sous interruption, tous les 200ièmes de seconde (pour vous en persuader, éteignez la lumière chez vous et regardez la diode d'utilisation du drive : elle clignote !). Cette "astuce" permet au système (et plus particulièrement au Gem Desktop) de ne pas avoir à relire le directory à chaque opération disque : celui-ci est copié une première fois dans la mémoire, puis actualisé lors d'une écriture ou d'un effacement de fichier. Ce n'est que si **MEDIACH** repère un changement de disquette que le directory est à nouveau lu, et recopié dans la mémoire.

Mediach% = Bios(9, Drive%) sachant que la variable **Drive%** contient le numéro du drive à tester (0 pour le drive A, 1 pour le drive B, etc. Le "etc." n'est guère utile :

comment voulez-vous changer de disque dur?).

En sortie, la variable **Mediach%** contient la valeur 0 si le disque n'a pas été changé, 1 s'il l'a peut-être été, et 2 si l'a vraiment été.

Théoriquement, il devrait être possible de se servir de cette fonction pour, lors du chargement d'un jeu tenant sur plusieurs disquettes par exemple, éviter à l'utilisateur l'appui sur une touche (avec une boucle du genre Repeat... Until Bios(9,0)=2). Malheureusement, les essais que j'ai effectués en GfA ne donnent pas de résultats entièrement satisfaisants.

Vient ensuite **DRVMAP** (Bios(10)). Cette fonction permet d'obtenir,

sous forme binaire, la liste de tous les drives connectés au ST et mis en service. Elle ne nécessite aucun paramètre d'entrée.

Drvmap% = Bios(10)

En sortie, **Drvmap%** est un mot binaire dont chaque bit correspond à un disque : le bit 0 pour le disque A, le bit 1 pour le disque B, etc. Si le bit considéré est mis à 1, alors le drive correspondant est valide.

Exemple : la fonction a renvoyé **Drvmap% = 27**
Soit à prendre 27 en binaire :

1 1 0 1 1
Drive E Drive D Drive C Drive B Drive A

On lit que les drives A, B, D et E sont connectés et en service, alors que le drive C ne l'est pas.

Note : sur les systèmes ST à un seul floppy, le disque B est considéré comme étant quand même présent. De fait, la valeur minimale que peut renvoyer la fonction **DRVMAP** est 3 (binaire 11).

Enfin, **GETBPB** (Bios(7)) permet d'obtenir l'adresse du BPB (Bios Parameter Bloc, ou "Bloc de Paramètres du Bios"). Le BPB est un tampon utilisé par le système d'exploitation, qui lui permet d'éviter de multiples et incessants accès à la disquette. Il contient notamment le type de la disquette (simple face/double face), le nombre de pistes, de secteurs, etc.

Bpb% = Bios(7, Drive%)

où la variable **Drive%** est définie de la même manière que pour **MEDIACH**. En retour, la variable **Bpb%** contient l'adresse en mémoire de ce fameux BPB.

DISK CHOUETTE

Ici se trouvent les fonctions d'accès direct à la disquette.

La première s'appelle **RWABS** (Bios(4)), et permet soit l'écriture, soit la lecture de secteurs d'une unité de disque.

Rwabs% = Bios(4, Code%, Buffer%, Nsect%, Num%, Drive%)

où :

Code% représente le code de l'opération à effectuer.
0 : Lecture de secteurs
1 : Ecriture de secteurs
2 : Lecture de secteurs, sans tenir compte

d'un éventuel changement de disquette

Buffer% 3 : Idem pour l'écriture
Adresse d'un tampon qui contient les données à écrire, ou contiendra les données lues.

Nsect% Nombre de secteurs à lire ou à écrire.

Num% Numéro du premier secteur à lire ou à écrire.

Drive% Num% Numéro du disque concerné (voir **MEDIACH**).

En sortie, **Rwabs%** contient 0 si tout est ok, un code d'erreur négatif sinon.

FLOPRD (Xbios(8)) permet uniquement la lecture d'un ou plusieurs secteurs. Son emploi, bien que plus "difficile", est à préférer à celui de **RWABS**.

Floprd% = Xbios(8, L:Buffer%, L:Filler%, Drive%, Num%, Piste%, Face%, Nsect%)

où :

Buffer% Adresse d'un tampon qui contient ou contiendra les données à écrire ou à lire.

Filler% Mot long réservé au système (le mettre à 0).

Drive% Drive à lire (0 ou 1 uniquement).

Num% Numéro du premier secteur à lire (de 1 à 9).

Piste% Numéro de la piste à lire (de 0 à 81).

Face% Numéro de la face à lire (0 ou 1).

Nsect% Nombre de secteurs à lire (de 9-Num% à 9).

En retour, **Floprd%** contient 0 si la lecture est ok, un code d'erreur négatif sinon.

La fonction inverse de **FLOPRD** est **FLOPWR** (Xbios(9)) : elle permet l'écriture d'un ou plusieurs secteurs. De même que **FLOPRD**, son emploi est légèrement plus délicat, mais surtout plus sûr que celui de **RWABS**. Notez également que si vous utilisez **FLOPWR** pour écrire sur le boot-secteur de la disquette, le système détectera un changement de disquette si on invoque par la suite **RWABS** ou **MEDIACH**.

Flopwr% = Xbios(9, L:Buffer%, L:Filler%, Drive%, Num%, Piste%, Face%, Nsect%)

Les paramètres sont en tout point identiques à ceux de **FLOPRD**, mais adaptés à une opération d'é-

criture, ça va de soi.

Pour formater une disquette, une seule solution : passer par **FLOPFMT** (Xbios(10)), qui formate piste par piste (on s'accroche) : **Flopfmt% = Xbios(10, L:Buffer%, L:Filler%, Drive%, Numsect%, Piste%, Face%, Entr%, Magic%, Fmt%)**
où :

Buffer% Adresse d'un tampon de 8 ko au moins (utilisé lors du formatage).

Filler% Réservé : le mettre à 0.

Drive% Numéro du disque à formater (0 ou 1).

Numsect% Nombre de secteurs par piste.

Piste% Numéro de la piste à formater (0 à 81).

Face% Face à formater (0 ou 1).

Entr% Facteur d'entrelacement (détermine l'ordre d'écriture des secteurs) : le mettre à 1.

Magic% Nombre "magique" de checksum : le mettre à &H87654321.

Fmt% Valeur qui sera inscrite dans les secteurs fraîchement formatés ; en standard, &HE5E5.

En retour, **Flopfmt%** contiendra 0 si tout s'est bien passé, un code d'erreur négatif sinon.

Ce n'est pas fini, loin de là : après avoir formaté la disquette, il faut lui construire un boot-secteur, ce qui se fait "très simplement" avec **PROTOBT** (Xbios(18)).

Protobt% = Xbios(18, L:Buffer%, L:Série%, Type%, Exec%)
où :

Buffer% Adresse d'un buffer de 512 octets contenant l'image du boot-secteur.

Série% Numéro de série attribué à la disquette ; si ce numéro est supérieur à &H01000000 (16.777.216 décimal), le système génère un numéro de série aléatoire. Notez que ce numéro n'est absolument pas important dans l'état actuel du Gemdos.

Type% Est le type de la disquette :

- 0 : 40 pistes, simple face (180 ko)
 1 : 40 pistes, double face (360 ko)
 2 : 80 pistes, simple face (360 ko)
 3 : 80 pistes, double face (720 ko)
 -1 : Inchangé

Exec%

Définit si le boot-secteur doit être exécutable ou non, c'est-à-dire s'il contient un programme qui se lancera à chaque lecture (un virus, par exemple...) :
 0 Non exécutable
 -1 Exécutable
 -1 Inchangé

A titre indicatif, pour ceux qui ne sauraient pas à quoi ressemble un boot-secteur et qui aimeraient bien ne pas mourir idiot, voici un tableau récapitulatif de la structure d'un boot-secteur. Merci, Tonton STfan.

OCTETS	NOM	COMMENTAIRES
0- 1	BRA S	Adresse d'exécution du boot.
2- 7	Filler	Octets de remplissages, réservés.
8- 10	Serial	Numéro de série de la disquette.
11- 12	BPS	"Bytes Per Sector", taille en octets des secteurs.
13	SPC	"Sectors Per Cluster", nombre de secteurs par cluster.
14- 15	RES	Nombre de secteurs réservés.
16	FAT	Nombre de FATs sur la disquette.
17- 18	NDIR	Nombre maximal d'entrées dans le répertoire.
19- 20	SECT	Nombre total de secteurs.
21	MEDIA	Descripteur de média (ignoré sur ST)
22- 23	SPF	"Sectors Per FAT", nombre de secteurs dans chaque FAT.
24- 25	SPT	"Sectors Per Track", nombre de secteurs par piste.
26- 27	SIDE	Nombre de faces de la disquette.
28- 29	HIDE	Nombre de fichiers cachés sur la disquette.
30- 509	BOOT	Programme en cas de boot-secteur exécutable, doit être entièrement relogable.
510- 511	CHK	Checksum du boot-secteur : si l'on lui donne la valeur &H1234, alors le boot-secteur est exécutable.

Si vous désirez construire vous-même un boot-secteur (pourquoi pas, après tout) sachez que son format sur ST est entièrement compatible avec celui de MS-DOS, versions 2.00 et supérieures. De fait, tous les mots de 16 bits sont

écrits au format Intel (et non Motorola), à savoir d'abord l'octet de poids faible, puis l'octet de poids fort. Par exemple, &H5678 sera écrit &H78 suivi de &H56.

Une fois la disquette formatée et le boot-secteur construit, on peut, si on le désire, vérifier que le formatage s'est correctement déroulé (on peut également vérifier pendant le formatage, piste par piste). On dispose pour ce faire, de la fonction **FLOPVR** (Xbios(19)).

FlopvrX=Xbios(19, L:BufferX, L:FillerX, DriveX, NumX, PisteX, FaceX, NsectX)
 Les paramètres d'entrée et de sortie sont en tout point identiques à ceux demandés par **FLOPRD** ou **FLOPWR**.
OUF !

Et voilà ! Toute une importante partie de Gemdos décortiquée en moins de temps qu'il ne m'en a fallu pour l'écrire. Il ne vous reste plus qu'à potasser tout ça en détail, à tête reposée ; c'est le meilleur moyen pour que ça rentre dans vos crânes de linottes. Etudiez également attentivement le listing de 1MON ("1ST Moniteur"), il pourra, je l'espère, vous apprendre ou expliquer encore bien des choses. De même n'hésitez pas à m'écrire au journal (qui transmettra, comme dirait l'autre) si vous ne pigez pas tout.

Au mois prochain. Ciao.

STf

ST MONITEUR

```

' q indique l'endroit où vous devez taper Return.
Inv$=Esc$+"p" ' vidéo Inve
rse$=" " ' vidéo norm
Norm$=Esc$+"q" ' vidéo norm
ale$=" " ' curseur on
Curson$=Esc$+"e" ' curseur of
Cursoff$=Esc$+"f" ' curseur of
f$=" " ' détruit la
Deol$=Esc$+"K" ' fin de la ligne
Hex1=True$ "CX=14"
CX=14
Return$=" "
' 1STMON.T05$
@Init$
@Menu$
Edit$
' Procédure Menu$
Local OX$
M:q
@Titre$
Print Inv$;Cursoff$;q
@Centre("Menu de 1STMON",5)q
@Centre("F1 - Informations sur le disque",7)q
@Centre("F2 - Editeur secteur",5)q
@Centre("F3 - Formater une disquette",9)q
@Centre("F4 - Vérifier une disquette",10)q
@Centre("ESC - Terminer 1STMON",12)q
Print Norm$;q
Repeat$
OX=Inp(2)q
If OX>186 And OX<191q
On OX-186 Gosub Disk_Infos
Edit_sect,Format_disk,Verif_dis
k$
Print At(1,24);Cursoff$;In
v$;q
@Centre("Pressez une touch
e pour retourner au menu...",24)
q
Print Norm$;q
Void Inp(2)q
Goto M$
Endif$
Until OX=27$
Return$
' Procédure Init$
Esc$=Chr$(27) ' ESCape$

```

```

7) l nombre MAXimum de fichiers par directory$
FatX=Peek (AX+16)
l nombre de FATs$
SpcX=Peek (AX+13)
l nombre de Secteurs Par Clus
ter$
OpsX=Peek (AX+12)*256+Peek (AX+1)
l nombre d'Octets Par Secteur
SerX=Peek (AX+2)*65536+Peek (AX+3)*256+Peek (AX+2) l numéro de SE
rie$
BraxX=Peek (AX+1)*256+Peek (AX)
l instruction de BRanchement$
Return$
' Procédure Disk_Infos$
Appelée depuis le menu ou la
q
' vérification d'une disquette
' cette procédure affiche à l'
écran$
' les informations lues dans l
a$
' procédure précédente.$
' @Titre$
@Disk_Init$
Print At(1,4);"Informations su
r le disque"$
Print At(2,5);Strings$(24,"-")q
Print "Le disque "Chr$(Drux+
65)"; est "q
If SldX=1$
Print "DOUBLE "q
Else$
Print "SIMPLE "q
Endif$
Print "face "q
Print "Nombre de secteurs...."
Print "Nombre de pistes....."
Print "Secteurs par piste...."
Print "Secteurs par FAT....."
Print "Octets par secteur...."
Print "Secteurs par cluster...."
Print "Nombre de FATs....."
Print "Maximum de "MaxX;" fi
chiers par sous-répertoire."q
Print "Boot-secteur "q
If ChkX<>4660 Or BraxX<>24602$
Print "NON "q
Endif$
Print "exécutable (checksum="
Hex$(ChkX);")"q
Print "Numéro de série: "Ser
X$
Return$
' Procédure Edit_sect$
' Les quatre procédures qui s
uivent$
' permettent d'éditer un ou pl
usieurs$
' secteurs d'une disquette.$
' @Titre$
@Disk_Init$
Buffer$=Space$(OpsX)q
AX=Varptr(Buffer$)q
@Lit_secteur (AX,Drux,FacX,PstX
,SectX,NbX)q
Clr PX$
@Edit(PX)q

```

[illegible]

PROGRAMMATION EN ASSEMBLEUR DU 68000

Après les articles théoriques parus dans les deux numéros précédents, nous sommes maintenant prêts à passer au côté pratique. Dans la série d'articles qui suivra, nous utiliserons l'assembleur *Profimat ST* de Micro-Application. Mais rassurez-vous, tous les programmes Assembleur présentés dans *IST* pourront être tapés sous un autre assembleur. Mais venons-en au fait...

Le système d'exploitation de l'Atari ST est divisé en trois grandes parties :

- GEM_DOS, ou BDOS, gère l'écran, le clavier et les fichiers.

- GEM_VDI gère l'environnement graphique

- GEM_AES gère l'environnement des applications (messages, boîtes de dialogue, menus déroulants, etc.).

Dans les articles qui vont suivre, nous allons étudier en détail les fonctions DOS, VDI et AES les plus significatives, et donner les points d'entrée et paramètres d'entrée/sortie pour les autres.

LES FONCTIONS BDOS

Les fonctions BDOS de GEMDOS ressemblent étonnamment à celles du MS-DOS, à un détail près : l'interface avec le 68000 se fait par l'intermédiaire de la pila, alors que les systèmes MS-DOS communiquent plutôt avec les registres internes. L'appel à une fonction BDOS se fait par l'instruction TRAP 1. Avant d'appeler BDOS, il est nécessaire d'avoir mis en pile les paramètres d'entrée de la fonction. Le dernier paramètre est toujours le numéro de la fonction. Dans cet article, nous allons analyser les fonctions BDOS 0 à 18. Le format de présentation de chaque fonction sera le suivant :

- Numéro et nom de la fonction.
- Définition de la fonction
- Paramètres d'entrée et de sortie de la fonction.
- Appel de la fonction en Assembléur.

P_TERM0

Retour vers le programme ou système
appelant. Aucun paramètre ne doit être
passé en entrée. Aucun paramètre n'est
disponible en sortie.

1 **C_CONIN** Lecture d'un caractère sur le périphérique d'entrée standard d'entrée et écho sur le périphérique standard d'entrée.

D0.L contient le caractère lu.
move.w #1, -(sp)
trap #1
addq.l #2, sp -> Le caractère lu se trouve dans D0.L

2 C CONOUT

Écriture d'un caractère sur le périphérique standard de sortie. Le code ASCII du caractère est placé dans l'octet de poids faible du mot transmis à CCONOUT.

```
move w #Code_ASCII, -(sp)
```

```

move.w #2, -(sp)
trap #1
addq.l #4, sp

```

3 C_AUXIN

Lecture d'un caractère sur le périphérique auxilaire

```

Pour une écriture :
move.w #Code ASCII, -(sp)
; <> FF => Ecriture
move.w #6, -(sp)
trap #1
addq.l #4, sp

```

7 C RAWCIN

4 C_AUXOUT
Ecriture d'un caractère sur le périphérique auxiliaire. Le code ASCII du caractère est placé dans l'octet de poids faible du mot transmis à C_CONOUT.
move w #CODE ASCII, -(sp)
trap #1
addq l #2, sp -> Le caractère lu se trouve dans D0.L

```
move.w #4, -(sp)
trap #1
addq.l #4, sp
```

5 C_PRNOUT
Envoi d'un caractère vers l'imprimante.
Le code ASCII du caractère est placé
dans l'octet de poids faible du mot
transmis à C_PRNOUT.
move.w #Code ASCII, -(sp)
move.w #5, -(sp)
trap #1
addq.l #4, sp

6 C_RAWIO
Ecriture ou lecture sur le périphérique console. Un mot indique le sens de la communication. S'il vaut OOFF, lecture sur la console ; sinon, écriture du poids faible du mot sur la console.

```

Pour une lecture :
move.w #$FF, -(sp) -> Code lecture
move.w #6, -(sp)
trap #1
addq.l #4, sp

```

```

Pour une écriture :
move.w #Code ASCII ,-(sp)
; <> FF => Ecriture
move.w #6 ,-(sp)
trap #1
addq.l #4,sp

```

7 C_RAWCIN

Lecture d'un caractère sur le périphérique d'entrée standard d'entrée sans émettre d'écho sur le périphérique standard de sortie. Les caractères de contrôle ne sont pas interprétés. D0.L contient le caractère lu.

```

movew #7, -(sp)
trap #1
addq #2, sp -> Le caractère lu se trouve dans D0.L

```

8 C_NECIN

Lecture d'un caractère sur le périphérique d'entrée standard sans émettre d'écho sur le périphérique standard d'entrée. Les caractères de contrôle sont interprétés. D0.L contient le caractère lu.
 move.w #8, -(sp)
 trap #1
 addq.l #2, sp -> Le caractère lu se trouve dans D0.L

9 C_CONWS

Ecriture d'une chaîne de caractères sur le périphérique standard de sortie. La chaîne se termine par le caractère 00. L'écriture d'un code "Ctrl C" (de code ASCII 03) provoque un démarrage à chaud.

move.l #adresse_texte, -(sp)
 move.w #9, -(sp)
 trap #1
 addq.l #6, sp

0A C_CONRS

Lecture d'une chaîne de caractères sur le périphérique standard d'entrée et écriture de cette chaîne dans un tampon d'entrée. La lecture stoppe lors de la rencontre du caractère "retour chariot" de code ASCII 0D.

move.l buffer_reception, -(sp)
 move.w #0A, -(sp)
 trap #1
 addq.l #6, sp

0B C_CONIS

Test de l'état du périphérique standard d'entrée en vue de lire un caractère. D0.L contient 0 s'il n'y a pas de caractère à lire.

move.w #0B, -(sp)
 trap #1 -> Information dans D0.L
 addq.l #2, sp

0C et 0D Inutiles**0E D_SETDRV**

Sélection du lecteur de disque courant. Un mot de 16 bits indique le lecteur de la façon suivante :

bit 0 = 1 -> Disque A
 bit 1 = 1 -> Disque B

bit 15 = 1 -> Disque P

move.w #No_disque, -(sp)
 move.w #0E, -(sp)
 trap #1
 addq.l #4, sp

0F Inutile**10 C_CONOS**

Teste l'état du périphérique standard de sortie pour voir s'il est prêt à recevoir un caractère. D0.L contient 0 si le périphérique est occupé.

move.w #10, -(sp)
 trap #1
 addq.l #2, sp -> D0.L contient l'information

11 C_PRNOS

Teste l'état de l'imprimante pour voir si elle est prête à recevoir un caractère. D0.L contient 0 si l'imprimante n'est pas prête.

move.w #11, -(sp)
 trap #1
 addq.l #2, sp -> D0.L contient l'information

12 C_AUXIS

Teste l'état du périphérique auxiliaire pour déterminer s'il y a un caractère à traiter. D0.L contient 0 s'il n'y a pas de caractère à traiter.

move.w #12, -(sp)
 trap #1
 addq.l #2, sp -> D0.L contient l'information

13 C_AUXOS

Teste l'état du périphérique auxiliaire pour déterminer s'il est prêt à recevoir un caractère. D0.L contient 0 si le périphérique n'est pas prêt.

move.w #13, -(sp)
 trap #1
 addq.l #2, sp -> D0.L contient l'information

14 à 18 Inutiles

QUELQUES INSTRUCTIONS DU 68000

Nous donnons les listings de sept programmes qui mettent en application les fonctions 0, 1, 2, 7, 9, \$A, et \$11. Auparavant, nous allons examiner le fonctionnement de quelques instructions du 68000. Il s'agit de : move, trap, addq, cmpi, bne et bra, lea.

— L'instruction **move** admet de nombreux adressages. Nous allons nous limiter pour l'instant à celui qui nous concerne directement. A savoir l'adressage immédiat. La forme utilisée est :

move.b #valeur, destination
 ou
 move.w #valeur, destination
 ou
 move.l #valeur, destination

La première forme place l'octet spécifié dans l'opérande destination. La deuxième forme place le mot spécifié dans l'opérande destination. Enfin, la troisième forme place le mot long spécifié dans l'opérande destination. Le signe # indique qu'il s'agit d'un adressage immédiat, le \$ indique que la donnée immédiate va être codée en hexadécimal. S'il est absent, la donnée doit être codée en décimal.

Dans nos exemples, la destination sera -(sp), c'est-à-dire la pile. Le signe - placé devant (sp) indique qu'une post-décrément aura lieu avant que l'instruction move ne s'exécute. La post-décrément-tient automatiquement

compte du format de l'instruction (octet, mot ou double mot).

— **trap** permet d'exécuter une procédure d'exception. L'exception 1 active le gestionnaire d'exceptions BDOS.

— **addq** utilisée avec la pile (addq.l #valeur, sp) permet de dépiler le nombre d'octets spécifiés dans valeur.

— **cmpi** permet de comparer le contenu d'une variable avec une valeur immédiate sur un octet, un mot ou un mot long.

— **bne** et **bra** permettent d'effectuer un débranchement vers le label indiqué. bne effectue un saut si le résultat est non nul, et bra effectue un saut conditionnel.

— **lea** charge le contenu d'un registre d'adresse avec l'adresse effective d'une variable.

Maintenant, toutes les instructions utilisées dans les programmes sont définies, alors à vos claviers.

LES SEPT PROGRAMMES

Le premier programme permet d'afficher le caractère A à la position occupée par le curseur. Les fonctions BDOS utilisées sont C_CONIN et P_TERMOS.

```

text
; Affichage du caractère "A" à la position
; courante du curseur
; en faisant appel à la fonction GEMDOS 2
-----
move.w #5, -(sp) ; Code ASCII du caractère A
move.w #2, -(sp) ; Fonction BDOS 2
trap #1 ; Appel à BDOS
addq.l #4, sp ; Correction de la pile

move.w #0, -(sp) ; Fonction BDOS 0
trap #1 ; Appel à BDOS
end

```

Le deuxième programme permet d'afficher un texte alphanumérique sur l'écran. Il utilise la fonction BDOS C_CONWS.

```

text
; Affichage d'un texte en faisant appel
; à la fonction GEMDOS 9
-----
move.l #texte, -(sp) ; Adresse du texte à afficher
move.w #9, -(sp) ; Fonction BDOS 9
trap #1 ; Appel à BDOS
addq.l #6, sp ; Correction de la pile
move.w #0, -(sp) ; Fonction BDOS 0
trap #1 ; Appel à BDOS

```

```

; Donnée texte à afficher
-----
texte dc.b 'affichage texte', 0
end

```

Le troisième programme attend qu'un caractère soit tapé au clavier. Ce caractère est placé dans le registre D0.L.

fonction BDOS utilisée est C_CONIN.

```

text
; Saisie d'un caractère grâce à la
; fonction GEMDOS 1
-----
move.w #1, -(sp) ; Fonction BDOS 1
trap #1 ; Appel à BDOS
addq.l #2, sp ; Correction de la pile

move.w #0, -(sp) ; Fonction BDOS 0
trap #1 ; Appel à BDOS
end

```

Le quatrième programme permet de saisir une chaîne de caractères au clavier. Cette chaîne doit se terminer par le caractère "Return". Elle est placée dans un buffer en mémoire. La fonction BDOS utilisée est C_CONRS.

```

text
; Lecture d'une chaîne de caractères au clavier
; en utilisant la fonction BDOS $0A.
; La longueur maximale de la chaîne est 8
-----
lea buffer(pc), a0 ; Buffer de réception
move.b #8, (a0) ; 8 caractères maximum
move.l a0, -(sp) ; Mémoire dans la pile
move.w #0A, -(sp) ; Fonction BDOS $0A
trap #1 ; Appel à BDOS
addq.l #6, sp ; Correction de la pile

move.w #0, -(sp) ; Fonction BDOS 0
trap #1 ; Appel à BDOS

; Buffer de réception des caractères tapés au clavier
-----
buffer ds.b 8

end

```

Le cinquième programme permet de saisir un caractère au clavier sans qu'il soit envoyé sur l'écran. Ce programme peut être utile par exemple dans un listage écran, dans le cas où le fichier listé fait plus d'un écran. La convention suivante pourra être prise : si le caractère tapé est un espace, le listage continue ; si le caractère tapé est un Ctrl C, le listage s'arrête. La fonction BDOS utilisée est C_RAWCIN.

```

text
; Lecture d'un caractère au clavier
; sans écho sur l'écran grâce à
; la fonction BDOS 7
-----
move.w #7, -(sp) ; Fonction BDOS 7
trap #1 ; Appel à BDOS
addq.l #2, sp ; Correction de la pile

move.w #8, -(sp) ; Fonction BDOS 8
trap #1 ; Appel à BDOS
end

```

Le sixième programme teste l'état de l'imprimante grâce à la fonction BDOS C_PRNOS. Il affiche un message qui dépend de ce faire, il utilise les fonctions BDOS C_CONWS et C_RAWCIN déjà vues précédemment.

```

text
; Test de l'état de l'imprimante
; et affichage du résultat grâce

```

; à la fonction BDOS \$11

```

; -----
move.w #11, -(sp) ; Fonction BDOS $11
trap #1 ; Appel à BDOS
addq.l #2, sp ; Correction de la pile

cmpl.l #00000000, d0 ; Test de l'état de l'imprimante
bne libre ; elle est libre

occupé move.l #texte1, -(sp) ; elle est occupée
suite ; affichage d'un texte 'occupé'

libre move.l #texte2, -(sp) ; affichage d'un texte 'libre'

suite move.w #9, -(sp) ; Fonction BDOS 9
trap #1 ; Appel à BDOS
addq.l #6, sp ; Correction de la pile

move.w #7, -(sp) ; Fonction BDOS 7
trap #1 ; Appel à BDOS
addq.l #2, sp ; Correction de la pile

move.w #0, -(sp) ; Fonction BDOS 0
trap #1 ; Appel à BDOS

; Messages donnant l'état de l'imprimante
-----
texte1 dc.b 'Imprimante occupée', 0
texte2 dc.b 'Imprimante non occupée', 0

end

```

Le septième programme teste l'état de l'imprimante, et si elle est prête, lui envoie le caractère 'A' grâce à la fonction BDOS C_PRNOUT. Les fonctions C_RAWCIN et C_CONWS décrites précédemment sont également utilisées.

```

text
; Test de l'état de l'imprimante
; et émission du caractère A
; si elle est libre
-----
move.w #11, -(sp) ; Fonction BDOS $11
trap #1 ; Appel à BDOS
addq.l #2, sp ; Correction de la pile

cmpl.l #00000000, d0 ; Test de l'état de l'imprimante
bne libre ; elle est libre

occupé move.l #texte1, -(sp) ; elle est occupée
suite ; affichage d'un texte 'occupé'

libre move.l #texte2, -(sp) ; affichage d'un texte 'libre'
move.w #9, -(sp) ; Fonction BDOS 9
trap #1 ; Appel à BDOS
addq.l #6, sp ; Correction de la pile

move.w #A, -(sp) ; Code ASCII du caractère A
move.w #5, -(sp) ; Fonction BDOS 5
trap #1 ; Appel à BDOS
addq.l #4, sp ; Correction de la pile

suite move.w #7, -(sp) ; Fonction BDOS 7
trap #1 ; Appel à BDOS
addq.l #2, sp ; Correction de la pile

move.w #0, -(sp) ; Fonction BDOS 0
trap #1 ; Appel à BDOS

; Messages donnant l'état de l'imprimante
-----
texte1 dc.b 'Imprimante occupée', 0
texte2 dc.b 'Imprimante non occupée', 0

end

```

Michel Martin

ATARI STEREO

Musicalement parlant, le ST n'est ni muet, ni manchot. Mais il est inévitable de reconnaître que la plus grande part de sa force sonore revient à l'interface MIDI qui réjouit le cœur de plus d'un musicien synthétivore. Au fait, LE SON NE PASSE PAS PAR LES CABLES MIDI !

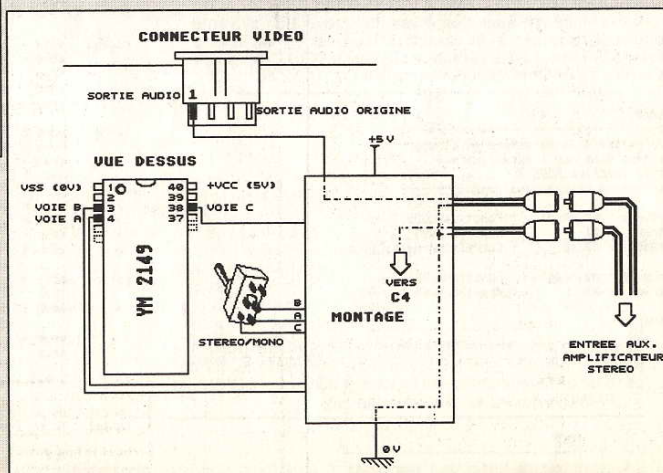
Et les autres alors ? A défaut de claviers polytimbraux "splittables" en largeur, de boîtes à rythmes endiablées, d'expansions en rack et autres studios bourrés de pistes, eux ils ont

l'enveloppe en A.D.S.R. : Attack, Decay, Sustain, Release. Le son synthétisé par la chose, puis expulsé vers le moniteur n'est pas des plus glorieux, aussi autrefois, l'STn°5 proposait une astuce pour récupérer et

reproduire ce son à l'aide d'une chaîne HiFi. Ayant pris goût aux bruitages de qualité, nous passons aujourd'hui à l'étape suivante : par la magie du bidouillage ce son mono (phonique pas tone...) va se transformer, non en citrouille... mais en stéréo.



seulement droit au Yamaha YM2149. Il ne s'agit pas ici de moto, mais d'un circuit sonore spécialisé : un P.S.G., rien à voir non plus avec le football. Ce n'est qu'un *programmable sound generator* comme disent les Anglais. Bien que la puce en question soit fort sympathique, elle n'est plus tellement à l'avant-garde de la technique. Elle a équipé — et équipe encore — les Amstrad CPC, Oric, Acorn BBC et quelques autres MSX. Ce circuit compatible avec l'AY-3-8910 de General Instrument offre principalement trois voies programmables avec contrôle de



PRINCIPE

Nous avons remarqué tout à l'heure l'existence de trois voies. Dans un élan d'économie, les concepteurs de notre excellente machine ont décidé de les shunter alors qu'elles sont parfaitement indépendantes. Pour leur rendre la liberté, il ne suffit pas uniquement de les séparer. Il est également nécessaire de partager l'une des trois voies entre les deux canaux ; sinon, il faut se résoudre à perdre une partie du message sonore. Le partage s'effectue au travers d'un simple pont diviseur de résistances. Quant au reste du montage, la solution la plus évidente est de dupliquer l'étage d'adaptation (émetteur commun) déjà existant. C'est ce qui a été fait. Cette manière d'agir a d'ailleurs l'avantage de nécessiter moins de composants puisque la moitié du travail est déjà tout fait. Résumons. Nous allons séparer les trois canaux, partager l'une des voies en deux, la mélanger à parts égales à chacun des deux canaux restants et introduire ces derniers dans les deux étages d'adaptation respectifs. Il n'y a plus qu'à appliquer chacun des

signaux sur les entrées droite et gauche d'un amplificateur stéréophonique.

AVANT LE MONTAGE, LE DEMONTAGE

Tout d'abord, quelques mots d'avertissement : ce montage nécessite l'exécution de modifications internes sur l'ordinateur même. Si votre machine est neuve ou que vous n'êtes pas très sûr de vos capacités à manier la pompe à dessolder, abstenez-vous, ou bien demandez à quelqu'un de qualifié d'effectuer la modification.

Première opération : accéder à la carte principale du micro (ici un 520 ou 1040 STF) ;
— débranchez les câbles connectés à votre machine puis retournez le ST sur le dos pour ouvrir le boîtier (posez la machine sur un chiffon) ;
— retirez les sept vis dans les trous carrés, elles libèrent les deux moitiés du boîtier plastique ;
— retirez ensuite les trois vis restantes (floppy) ;

— enlevez le clavier en tirant avec précaution sur le connecteur (pas sur les fils) ;
— débranchez son connecteur d'alimentation, puis enlevez le lecteur de disquette ;
— retirez maintenant les blindages métalliques (circuit imprimé et alimentation) ;
— débranchez et retirez aussi l'alimentation à découpage. Il faudra peut-être dessolder une ou deux pattes du blindage de la carte principale, sinon il n'y a qu'à détordre ces pattes.
— retirez les quatre vis de fixation et le blindage du circuit, le circuit imprimé est visible ;
— retirez la partie inférieure du blindage sous le circuit.

MISE EN PLACE DE LA BIDOUILLE

Vous devez à présent disposer de la carte mère nue. Repérez le circuit 40 broches YM 2149 (c'est marqué dessus). Il faut le dessolder

ME CONSERVER PRECIEUSEMENT CAR...

NUL MICRO N'EST A L'ABRI D'UNE PANNE

DEMANDEZ VOTRE

ELLE EST GRATUITE...
PROFITEZ VITE DE SES MULTIPLES AVANTAGES...



LE N°1 DE LA REPARATION ET DES PIECES DETACHEES DE MICRO-ORDINATEURS ET PERIPHERIQUES A VOTRE SERVICE

31 rue de Maubeuge 75009 Paris. tel: 48-74-38-30

COMMODORE ATARI

AMSTRAD

SINCLAIR

ORIC

THOMSON

APPLE

ETC...

- PRIORITE SUR LES REPARATIONS
- REMISES SUR: REPARATIONS, EXTENSIONS, ETC
- UN DIAGNOSTIC GRATUIT DE VOTRE MICRO
- etc...

* Offre valable jusqu'au 30 juin 1988
(prix normal de la carte : 100F)
HOT LINE : 48-74-38-30

... OUVRABLES

BON DE COMMANDE 1 ST 10

☐ JE DESIRE CARTE PRIVILEGES Joindre 3 timbres à 2F20 par carte

Nom : _____

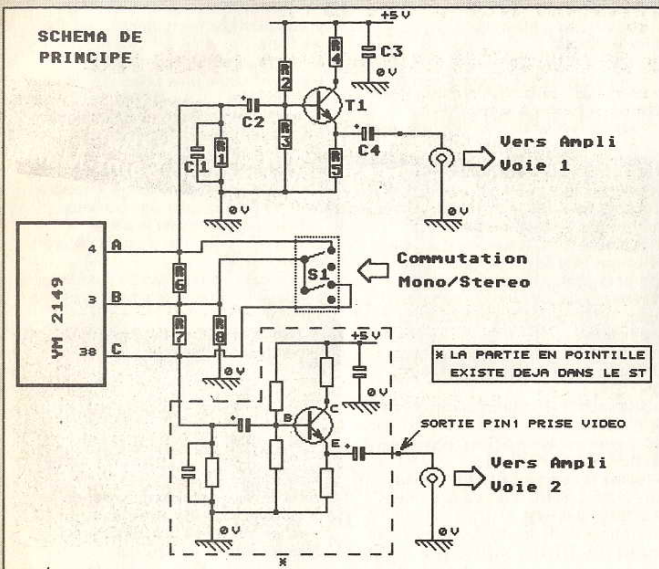
Prenom : _____

Adresse : _____

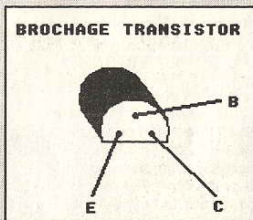
Code Postal : _____ Ville : _____

Marque et type d'ordinateur : _____

SCHEMA DE PRINCIPLE



BROCHAGE TRANSISTOR



l'amplificateur sur la position désirée (Aux, Tape in). Mettez le commutateur en position stéréo. Introduisez une disquette de jeu disposant d'une bonne musique (Airball, Xenon, Predator...). Branchez la machine et lancez le programme. Vous devez sentir immédiatement des différences très nettes entre les deux voies et retrouver un des canaux sur les deux baffles simultanément. Certaines musiques, spécialement toutes les productions digitalisées, passent assez mal en stéréo et de toute manière ne présentent pas d'effet stéréo intéressant. En effet, dans ce cas le son est réellement la somme des trois canaux sonores. L'utilisation de l'interrupteur Mono/Stéréo est alors la meilleure solution. De même, si vous désirez utiliser uniquement le son du moniteur, passez en Mono, faute de quoi vous n'entendrez qu'une voie et demie (pas forcément la bonne d'ailleurs).

Ange Lartiche

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- R1 : résistance 1 kilo-ohms 1/4 W
- R2 : résistance 8,2 kilo-ohms 1/4 W
- R3 : résistance 4,7 kilo-ohms 1/4 W
- R4 : résistance 820 ohms 1/4 W
- R5 : résistance 220 ohms 1/4 W
- R6, R7 : résistance 330 ohms 1/4 W
- R8 : résistance 2,2 kilo-ohms 1/4 W
- C1, C3 : condensateur céramique 0,1 microFarad
- C2 : condensateur chimique (ou tantale) 1 MicroFarad
- C4 : condensateur chimique 47 microFarads (tension service 25 V)
- S1 : commutateur (2x3 contacts)
- T1 : 1 transistor NPN type 2N3904 ou BC107 ou équivalent
- 2 prises type "cinch" femelles
- 1 support 40 broches tulipe
- 1 petit bout de plaquette pastillée (Veroboard)

CÂBLE DE LIAISON AVEC

L'AMPLIFICATEUR :

- 4 prises type "cinch" mâles
- fil blindé 2 conducteurs en longueur suffisante

proprement, utilisez un fer à souder (environ 40 W) à panne fine et une bonne pompe à dessouder. Cette tâche est assez délicate, aussi prenez garde à ne pas endommager le circuit imprimé. Le travail est accompli ? Fort bien, nettoyez à présent les trous de soudure (évitiez toujours de laisser traîner des boulettes de soudure dans le boîtier). Montez à la place du circuit sonore un support tulipe 40 broches. Pliez à présent les pattes 3 et 4 du P.S.G de manière à ce qu'une fois le circuit introduit, elles se trouvent à l'extérieur du support et sans contact électrique. Montez le circuit sonore de la manière indiquée ci-dessus.

En utilisant les indications du schéma électronique, câblez les divers composants sur la plaquette pastillée. Attention, les condensateurs chimiques sont polarisés, il y a un sens de montage. Méfiez-vous aussi du transistor : parfois, le brochage n'est pas celui indiqué. Ajoutez également le commutateur, il vous permet de conserver le mode sonore "normal" du ST en position Mono. Soudez les câbles de sortie vers l'amplificateur, placez à leur bout les deux prises "cinch" femelles. Si vous disposez de prises à visser, percez deux trous dans la partie arrière du boîtier pour les fixer sinon les fils avec leurs prises sortiront à l'extérieur. Vous pouvez réaliser les câbles de liaison avec du fil blindé 2

conducteurs et 4 prises "cinch" mâles ou utiliser un câble tout fait du commerce.

Une fois la petite carte réalisée, il faut lui amener le +5 V et le 0 V. Des fils soudés directement sur les pattes 1 et 40 du YM2149 feront l'affaire (je sais, ce n'est pas d'une élégance fantastique). Récupérez de la même manière (en soudant sur les pattes 3, 4, 38 du P.S.G) les trois canaux sonores, et soudez-les sur la plaque. Il vous reste à souder un dernier fil au dos de la patte 1 du connecteur vidéo. Nous récupérons de cette manière un des deux canaux prêts à attaquer la chaîne HiFi.

Préoccupez-vous maintenant de la fixation mécanique du montage. L'usage de scotch double-face est le système le plus pratique mais de nombreuses autres méthodes sont possibles (évitiez bien sûr tout court-circuit, en isolant le montage des parties métalliques).

ET MAINTENANT,
ÉCOUTONS BIEN SAGEMENT

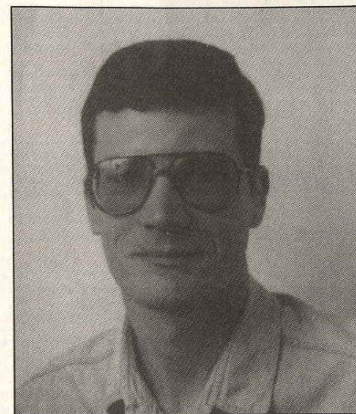
Passons aux essais, remontez clavier, alimentation et lecteur de disquettes. Connectez les divers câbles nécessaires entre amplificateur et Atari ST, branchez et commutuez

Participez à l'amélioration de votre journal et gagnez un 520 STF

ou, au choix, un lecteur de disquettes externe Atari, double face

Le gagnant sera tiré au sort : chaque envoi sera valable un mois et participera donc obligatoirement à un tirage, mais nous n'accepterons qu'un envoi par personne et par mois.

Il vous suffit de remplir le questionnaire ci-dessous et de l'envoyer à :
1ST - Laser Presse - "Un 520 par mois"
5/7, rue de l'Amiral-Courbet 94160 Saint-Mandé



Christian Giordanino a vingt-cinq ans, tout comme notre premier gagnant. Il habite Saint-Martin d'Hères où il recevra le 520ST tant attendu.



A VOTRE AVIS

Votre avis nous est plus que nécessaire pour perfectionner encore davantage votre magazine. Grâce à vos réponses précises, un véritable dialogue s'ouvrira entre nous.

Cochez la case correspondant à la note attribuée, le 5 étant le maximum.

A : le contenu rédactionnel vous a-t-il semblé :	5	4	3	2	1
B : même question pour la présentation :	5	4	3	2	1
C : Idem pour la couverture :	5	4	3	2	1

D : citez et notez les trois articles ou informations qui vous ont le plus intéressé :

Titre	N°page	Note /10

E : citez et notez les trois articles qui vous ont le moins intéressé :

Titre	N°page	Note /10

F : quels thèmes aimeriez-vous découvrir dans nos prochains numéros ?

G : êtes-vous lecteur: ☐ fidèle ☐ occasionnel ☐ abonné ☐ nouveau venu

Nom : Prénom : Téléphone (facultatif) :

Age : ☐ de 14 à 18 ans ☐ de 18 à 25 ans ☐ de 25 à 35 ans ☐ + de 35 ans

Adresse :

Envoyez vos réponses à
1ST
"A VOTRE AVIS"
5/7, rue de l'Amiral
Courbet
94160 St-Mandé

Espagne

● Recherche contacts sympas, parle français couramment, réponse assurée. Aucun problème avec la poste, rassurez-vous (sauf délai). Et répondez à mon annonce cette fois sinon je vais finir par croire que personne ne lit 1ST. Randon Guillaume. Ronda de Sobradriel 53 Parque Conde De Orgaz 28043 Madrid (Espagne). Tél.: 600.61.64.

Suisse

● Vends émulateur PC-Ditto (original) cause double emploi. 500 F (022) 82.63.33.
● Recherche contacts. Possède nombreux News. Forney Catherine. Es du Mar- ché 23 1003 Lausanne (Suisse).

02 — Corse

● Vends Amstrad 464 vert avec lecteur de dis- + manette + nbx jeux et revues. Prix intéressant. Cherche 520 ST double face. Pas trop cher. Merci d'avance. Tél.: 23.39.46.21.

06 — Alpes-Maritimes

● Vends 1040 STF (tbe, sous garantie) + softs + livres. 4 000 F Urgent! Tél.: 93.22.62.57.

11 — Aude

● Recherche contacts sur 520. Tél.: 68.32.34.96. Demander Luc

13 — Bouches-du-Rhône

● Vds digitaliseur PRO-87 + caméra (haute résolution et couleur). 3 500 F. Tél.: 91.25.05.87. (en soirée).
● Vends jeux Atari 520 moitié du prix neuf: Barbarian, Bivouac, Star Wars, Bob Morane, Datamat, etc... Originaux. Tél.: 91.68.28.90.

14 — Calvados

● Recherche logiciel pour imprimante Okimate 20 pour 1ST Word. Textomat — Calcomat (driver d'imprimante) pour 1040 ST. Tél.: 31.68.81.91.

18 — Cher

● Urgent, vends Amstrad PC 1512 SD mono + Flight Simulator + livre basic 2 TBE. Echange possible avec Atari 1040 STF + SM 124. Tél.: 48.21.32.29. Heures de repas.
● Vends pour Atari ST: Logiciel solution (comptabilité) 1 500 F. Profimat ST 250 F. Nombreux livres sur assembleur 68 000. Tél.: 48.65.91.61. HR

22 — Côtes-du-Nord

● 520 STF cherche contacts. Moello Patrice. La Roirie 22400 Lamballe ST Argoen.
● 520 STF DF cherche contacts durables. Réponse assurée. Tél.: 96.84.25.38

23 — Crouse

● Echange poste CB Midland 4001 — 120 canaux + antenne + câble + transfo contre moniteur vidéo Atari

1224 ou 1425 couleure. Tél.: 55.64.00.25. Poste 22. Demander Hoareau Jean-Claude

24 — Dordogne

● Atari ST double face cherche contacts. Tél.: 53.58.40.39

25 — Doubs

● Vds ext. sinclair 16 K + 6 jeux + jeux vidéo très bon état. Tél.: 81.34.41.81.
● Recherche programmes pour Atari ST 1040 et vends Realizer pour 1 450 F. Tél.: 81.55.80.77

27 — Eure

● Atari ST cherche contacts. Vends MSX Sanyo 500 F et console télévisi- on 500 F. Carl Pierre 375 rue Robert Schuman 27130 Verneuil sur Avre.
● Recherche contacts sur 520 STF (DF- Gonflé) + doc d'utilitaires. Tél.: 32.34.41.28 (Hrs repas).
● 520 ST cherche contacts pour achats ventes (jeux et utilitaires). Recherche doc, pour jeux. Réponse assurée. Tél.: 32.21.07.60

28 — Eure-et-Loir

● Vds 520 ST Joystick + jeux originaux garantis, le tout ou séparément, prix à débattre. Cherche contacts région. Chartres/Rambouillet. Tél.: 37.83.63.77.
● Recherche contacts sur 520 ST (SF- DF). Jonquet Alain 31, rue du Fer à Cheval Saint Denis les Ponts 28200 Chateaudin
● Achète 520 STF double face + moni- teur couleur environ 2 500 F. Tél.: 37.45.85.88.
● Vds 520 STF + nbs logiciels cause achat 1040. Cherche contacts régions 28.78.92. Tél.: 37.83.63.77.

29 — Finistère

● Radio-amateur cherche contacts in- fo/ou contacts pour progs de com- munication. CW-RTTY-FAX-SSTV. Etc... Tél.: 66.30.04.54. Semaine et 66.60.73.79. Week-end.
● Club-Atari-Nîmes. Pour tous rensei- gnements écrive au club Atari Nîmes 40 rue Papin Nîmes pour une enve- loppe timbrée à votre adresse pour les informations. Tél.: 66.64.89.70
● Recherche contacts ST + un moniteur couleur ou télé couleure en Pénitil à 1 000 F. Tél.: 90.25.61.59

30 — Gard

● Futur radio amateur cherche progs at/ou contacts pour progs de com- munication. CW-RTTY-FAX-SSTV. Etc... Tél.: 66.30.04.54. Semaine et 66.60.73.79. Week-end.
● Club-Atari-Nîmes. Pour tous rensei- gnements écrive au club Atari Nîmes 40 rue Papin Nîmes pour une enve- loppe timbrée à votre adresse pour les informations. Tél.: 66.64.89.70
● Recherche contacts ST + un moniteur couleur ou télé couleure en Pénitil à 1 000 F. Tél.: 90.25.61.59

31 — Haute-Garonne

● Recherche contacts toutes régions et éditeur de sons pour MT-32 Roland et S-10. Réponse assurée. Marc Bareille ap/ou 123 10 rue de l'Eglise 31520 Ramonville ST Gnis.
● Recherche contacts ST. Jeux: BLOOD, D. MASTER BLUEBERRY, BACKLASH

etc... Utilitaires: 1 Word + Signum-E- volution-Superbase etc... Tél.: 61.52.76.48. Demander Michel.

33 — Gironde

● Vends 520 STF + Pénitil + 10 re- vues + Degas (original). 2 400 F (neuf: 20/10/87) avec facture. Lec- teur 5.25 Pouces 720 Ko double face sous prise alim., valeur neuve: 1 200 F. Prix sacrifié: 800 F avec les plans et facture + blindage tôle. Peut aller sur un CPC. 6128 Qwerty. Tél.: 56.32.31.42. Demander Marc Tissot.
● Vends 520 STF + Moniteur cou- leurs Thomson + drive SF 354 + im- primante SMM 804 (le tout sous ga- rantie) + logiciels originaux avec doc (GFA + Compil + fichier + jeux) etc... Valeur plus de 10 000 F vendu 7 500 F. Tél.: 56.54.25.40.
● Vds 520 STF ancienne ROM + drive externe Atari SF 354 + 10 logiciels: 3 400 F. Cause achat 1040 Zittoun Résidence «Joli Bois» Bât 01 33260 La Teste

34 — Hérault

● Recherche contacts. Tél.: 67.48.69.82. Après 19h SVP. De- mander Cassar Claude
● Vds originaux (parfait état): Le Ré- dacteur. 4 000 F. Manoir de Mort- ville 120 F + vends nombreux matos pour MSX (dont lecteur de disquette 720 Ko). Tél.: 67.48.69.82. Deman- der Cassar Philippe.

35 — Ille-et-Vilaine

● A saisir! Kit 1 Mega pour 520 STF anciens et nouveaux modèles. 650 F. Tél.: 99.07.15.11. Demander René lo- soir.

38 — Isère

● Recherche ST + logiciels à moins de 2 000 F. Revends T07-70 + LEP + 2 joystick + 70 logiciels, 1 700 F. Re- vends originaux Thomson. Tél.: 74.27.00.31.
● 1040 possédant nbx news cherche contacts sérieux. Tél.: 74.43.98.01. Demander Phénix

43 — Haute-Loire

● Vends GFA Basic + compilateur + livre-graphisme (avec disk) + livre dé- velopper en GFA (avec disk) + Degas Elite + Starglider (originaux). Le tout: 800 F. Tél.: 71.61.36.11. Le soir.

44 — Loire-Atlantique

● possède Atari 520 ST. Cherche contacts. Tél.: 40.76.72.02.
● Atari 520 STF en mal de nou- velles sensations achète Basic GFA et bidouilles, et cherche contacts sur Nantes. Possède les nouveautés ainsi qu'utilitaires et graphismes. Achète également mon. couleure pour 1 500 F. Tél.: 40.78.58.67.
● Vends pour Atari imprimante Am- strad DMP 2160 + cord + 500 feuilles, garantie 9 mois servi 5 fois. Prix: 1 800 F + cadeau 5 jeux ou 10 disks et vends lecteur 5 pouces 1/4 +

65 disks. Prix: 1 000 F. Tél.: 40.89.61.15.
● Vends Atari 520 STF, garanti 1 an, lecteur révisé + joystick Moon Racker + 100 prgs divers dont news et docs. 2 800 F + port. Poullain Stéphane 27, rue du Chanoine Larose 44100 Nantes.

45 — Loiret

● 520 STF + synthé CZ3000 cherche contacts pour échanges sons, sé- quences, astuces M.I.D.I. (Pro24 + CZ Android). M. Prat Eric 1 allée Claude Debussy 45390 Puisseux. Pass sérieux s'abstenir S.V.P.
● Vends Amstrad 6128 coul. + timer télé + crayon optique + Multiface II + cordon magnéto + nbx jeux et nbx livres. Le tout 5 300 F. Tél.: 38.96.03.91.
● Recherche correspondants sur 520 ST ou 1040 sur 3 1/2 ou 5 1/2. Pos- sède news. Tél.: 38.96.03.91.
● Recherche généreux donateur de tous matériels informatique en pannes ou cassés pour récupération pièces et éducation dans un lycée. Frais de port assurés. Tél.: 38.38.11.91

47 — Lot-et-Garonne

● Recherche contacts avec utilisateur logiciel FLEET-STRIP PUBLISHER PAO. Tél.: 53.95.32.40

51 — Marne

● Vds jeux originaux Wanderer (lu- nette 30 fournies) 85 F. ST ARGIDER 115 F. TERRORPODS 135 F. BIBLIO- GRAPHIE. Bien débiter sur Atari ST. Vds et éch. jeux sur simple ou double faces. Tél.: 26.68.00.25

53 — Mayenne

● Vends AMSTRAD PC 1512 disque dur + logiciels utilitaires + jeux + li- vres sur dBase III, Basic II, Turbo P, assembleur + imprimante DMP 4000. Le tout état neuf prix à débattre: 25 000 F. Tél.: 43.05.92.01.
● Recherche Atari 520 STF avec moni- teur couleur prix 4 000 F. (Toute pro- position). Vends (P.C. 6128 Amstrad avec 100 jeux + 1 manette. Prix: 4 000 F. Tél.: 43.86.24.33.
● Recherche contacts sur Atari 520 STF et 1040 STF nombreux jeux. Tél.: 43.02.90.69

54 — Meurthe-et-Moselle

● Atari ST Cherche contacts (musi- que, graphisme, jeux et utilitaires). Tél.: 83.26.41.40.

57 — Moselle

● Débutant sur 520 STF cherche lo- giciels jeux et utilitaires à bas prix. Faire offre. Tél.: 82.58.66.94.
● Propose des services pour PME, commerçants sur Atari 1040 STF + bonne imprimante (étudiant en ges- tion-comptabilité-sécrétariat). Tél.: 87.32.58.81.
● Recherche contacts en France + étranger pour programmes toute sorte et Hardware pour 520 STF gonflé. Réponse 100 %. Rahar Albert 44, rue

de Forbach 57520 Lixing les Roum- ung.

● Vds ou échange contre moni- teur couleur Commodore 64 (sous garan- tie) + 2 manettes + joystick. Cherche (Pont Arkanoid, Gonship, Trivial) + p- pénitil état neuf. Prix: 1 800 F. Tél.: 88.64.01.91.
● MC 68000? Échange sources en assembleur 68000 et idées, trucs... Même les programmeurs débutants peuvent me contacter... Tél.: 87.02.53.21. Après 19h.

59 — Nord

● Vends Amstrad (PC 464 mono- chrome) + logiciels (marché à l'omb- re: Tundercats, etc...) + Doc. Le tout 1 800 F. Cherche aussi contact sur Atari ST. Tél.: 27.35.55.11. Après 18h.
● Recherche contacts 520 SL. Tél.: 27.35.22.10.
● Recherche logiciel PAO-CAO pour 520 STF. Tél.: 27.97.91.50.
● Recherche contacts. Vends Thomson T08 avec lecteur disq, souris, crayon optique et logiciel. Vendu 2 600 F. Tél.: 27.86.49.22.

60 — Oise

● Vends 1. texte Amstrad PCW 8512 avec second floppy 720 K, dBase II. Multiphan disquettes vierges, livres état neuf 7 000 F. Tél.: 44.58.04.77. Après 19h.
● Recherche contacts divers sur ST dans toute la France. Tél.: 44.48.24.54. de 18 h à 21 h.

62 — Pas-de-Calais

● Recherche contacts dans le monde 520 STF. Possède MACH3 / CRASH GARRET / SKYRIDER. Pattov Daniel 7, rue Jean-Jacques Rousseau 62580 Givenchy-en-Gohelle.
● ST cherche contacts, uniquement nouveautés. (Greeting) Club BE-ST. Tél.: 21.94.25.33.

65 — Loiret

● Vends mon. coul. THOMSON MC 90 compatible Atari ST et tous micros. Cherche contacts sur Atari ST en Hautes Pyrénées, en France et à l'é- tranger. Possède news. Tél.: 62.95.53.65. Demander Patrice.

67 — Bas-Rhin

● Vends originaux plus Paint 250 F. Degas 250 F. Expert. Infogrammes 1 000 F. imprimante Epson LX 80, tracteur, six rubans. Excellent état. 2 500 F. Tél.: 88.93.88.80.
● Réalise digitaliseurs sonores pour Atari ST et Amiga + autres interfaces. Cherche STs musicaux pour ST. Tél.: 88.39.34.34. Demander Jean-François.

68 — Haut-Rhin

● Recherche contacts. Wolff Pascal rue de l'Est 68110 Illzach.

69 — Rhône

● Vends, drives 5 1/4 double face pour Atari ST, échange programmes sur ST. Tél.: 78.51.92.67.
● Echange Mac Emulator avec ROMS contre PC Ditto + lecteur échange jeux contre logiciels éducatifs pour 520 ST (Math-Langues). Tél.: 78.20.43.76. Soir.
● Recherche contacts sur 1040 STF pour échanges programmes Mac et autres. Possède 1040 STF + écran monochrome avec nombreux Softs et docs. Tél.: 78.75.95.06

74 — Haute-Savoie

● Vends 520 STF avec Free Boot intégré au boîtier + 2 000 F de logiciel. Possibilité nouvelles ROMS. Prix 3 800 F le tout. Achète 1040 et SM 25 bas prix. Tél.: 50.70.26.85.
● Achète extension mémoire bas. 5 «p 25». Cherche F. Prolog. Je

digitalise vos morceaux préférés (contre 2 disquettes!). Réponse assurée. Tél.: 50.70.26.85.
● 1040 STFC tout neuf et affémé (Pont Arkanoid, Gonship, Trivial) + p- pénitil état neuf. Prix: 1 800 F. Tél.: 88.64.01.91.
● MC 68000? Échange sources en assembleur 68000 et idées, trucs... Même les programmeurs débutants peuvent me contacter... Tél.: 87.02.53.21. Après 19h.

75 — Paris

● Recherche Prg de téléchargement Mac tournant sous émulateur MAGIC SAC ou Astuces de remplacement. M. Minier 51 Bd de Picpus 75012 Paris. (Remb. timbre). Cherche contacts ST 1040 sur Paris. Minier 51 bld Picpus 75012 Paris.
● Vends imprimante Atari 1029 neuf fermé dans emballage origine. Prix: 950 F. Accepté expédition contre remboursement. Tél.: 43.66.82.99.
● Mio, le S.A.D.iste peint votre ST complet 500 F port à la démonte b) à porter ou l'envoyer. Délai 1 se- maine. Ou échange contre trucs, As- tutes et 520 STF poussé en 1 Mo et cours. Tél.: 47.00.84.78.
● Vends 520 STF + joystick + ral- longe + jeux. Prix donné 2 200 F. Tél.: 45.72.16.42. Demander Daniel.
● Vds SEGA + DUT-RUN + Rocky + World Soccer + Ninja + HANG-ON + CHOPFILLER le tout 950 F. Prix ST: Logiciel 80 F. Piece Startrek-Blue War III. Space Shuttle 8. Barbarian (Psy) Voyager 10 — Terracords. Meyer Alain 45 rue Claude Bernard 75005 Paris.
● Vends 3 XT à 4.77 et 8 MHz — cla- vier — écran Hercule double floppy 360 ou FLPI DD 20 Mo. Sortir Serie + Parallèle. Prix: 10 000 F avec 1DD 20 Mo. Tél.: 45.89.89.90.

76 — Seine-Maritime

● Recherche contacts dans ma région 520 — 1040 Atari donne cours à dé- butant en GFA Basic. Tél.: 35.69.61.22.

77 — Seine-et-Marne

● Vends lecteur Atari simple face SF 354. Prix exceptionnel TBE. Recherche correspondants Seine et Marne. Tél.: 64.41.04.25.
● Vends Atari 520 STF + moniteur Atari Atari garantie 8 mois + joy- stick + livres + jeux. Tél., entre 9h 30 / 12h 45 et 2h 15 / 16h 45 du lundi au vendredi. Demander Pas- cal. Tél.: 42.96.14.84.

78 — Seine

● Recherche contacts sur 520 — 1040 ST réponse assurée possibilité sur 800 XL. Tél.: 60.29.00.86.
● Recherche le logiciel PC Ditto à un prix intéressant. Cherche news (Space Racer, Leviathan...). Turpin Guillaume 18, rue de la cave de Chateaur 77132 Larchant.
● Vends Atari 520 STF + joystick + disquettes T. texte jeux, etc. Etat neuf dans sa boîte. Achète 1/88. Sous ga- rantie. Tél.: 60.25.71.02.
● Vends Atari 520 ST 1024 Ko + mo- niteur couleur et N/B + imprimante MT 80 + Nbx livres + disquettes nom- breuses + câble minitel. Prix: 9 500 F à débattre. Tél.: 60.05.60.60. Après 18h 30.
● Vends ZX 81 + clavier ABS 1 000 F. CPC 664 mono + graphico CPC II 900 F + revues (A.M., CPC, Titi) + livres (Micro applications) + jeux: 5 000 F. Cherche utilitaires originaux pour Atari ST de 50 F à 100 F maxi sauf Degas elite. Tél.: 64.52.16.94.

78 — Yvelines

● 520 STF cherche contacts. Garcia Severin 84, rue Léon Desover 78100 St Germain en Laye.
● Recherche Atari capable de digita- liser photos ou vidéo K7. Rémunéra- tion possible. Vends original Digit drum K Minstrel. Tél.: 30.59.85.40. Demander Dusseaux.
● Vends Atari Mega ST12, moniteur monochrome garantie + maintenance sur site pendant 9 mois. Docs + li- vres. 9 000 F. Tél.: 30.42.64.69.

● Vds (64 + lecteur K7 1530 + 20 jeux + manuel: 1 800 F. Tél.: Hubert 30.45.42.81.
● Vends Moniteur mono SM 124 sous garantie. Cherche contacts dans ré- gion pour des illustrateurs dou d'ani- mation. Cherche Septum 512. Tél.: 30.56.14.18.

● Vds 520 STF 11/87 (sous garan- tie) + câble Pénitil + nombreux logi- ciels 4 000 F. Vds module 16 entrées / 16 sorties TTL pour Atari ST (se branche sur le port cartouche) avec logiciels de démonstration + routines en GFA + documentation prix 800 F. Tél.: 30.45.43.71.

79 — Deux-Sèvres

● Bourse assistée ordinateur. Saisie manu / minitel suivi 2 portef. Tél.: 49.29.05.05. (HB) ou 49.27.03.48. (soir).

81 — Tarn

● Recherche contacts sérieux sur 520 ST monochrome (logiciels, trucs, as- tutes, harots) moins débutants. Tél.: 63.47.58.64.
● Atari 520 STF cherche contacts région Albi ou autre. Tél.: 63.53.97.31.

82 — Tarn-et-Garonne

● 520 ST + Juno 2 Cherche contacts échanges divers, astuce sur le MIDI, programmation en assembleur et Basic — Vds aussi matériel MSX plutôt dé- passé (CX5 M, imprimante, DMS 1MK2, etc.) Prix exorbitants à débattre — cardage s'abstenir. Tél.: 63.67.74.32. demander André.

83 — Var

● Recherche contacts pour ST 520 et pour création club. Tél.: 94.30.05.61. H.R.
● Vds cause double emploi. Wristing, Winter Games et World Games, état neuf 90 F l'unité. Tél.: 94.73.43.77. après 18h demander Saulnier Laurin.
● Atari 520 ST cherche contacts sur Brignoles et alentours. Tél.: 94.69.04.41. H.R.
● Recherche périphériques pour ST, même usagé échange softs (origi- naux). Tél.: 94.75.44.67.

84 — Vaucluse

● Vends Original, l'Arche du Capitain Blood (200 F neuf), The Pawn (100 F). The Advanced opc ART Studio (neuf 200 F) et donne cours sur GFA Basic et ST Basic. Tél.: 90.71.79.96.

87 — Haute-Vienne

● Recherche contacts. Tél.: 55.00.48.79. demander Franck.

91 — Essonne

● Vds lecteur disquette SF 354 Simple face pour Atari 520 ST, neuf: 300 F. Tél.: 60.11.20.17.
● Atari 1040 STF Vends jeux: L'Ar- che du Blood, Bivouac, Missing One Droid. Tél.: 51.35.10.16.
● Vds AMSTRAD PC 128 couleure + housses + nbreux utilitaires + nbreux jeux récents + revue AMSTRAD. Va- leur 7000 F vendu 4000 F. Tél.: 69.21.97.22.
● Vds 1ST Word plus (Nov 87) 600 F. Moniteur monochrome 25cm trans- portable Apple. Compatible Atari 520 ou 1040. 800 F. Tél.: 60.83.03.22.

92 — Hauts-de-Seine

● Vends 520 STF acheté mars 88 2 500 F, câble minitel 150 F horloge, cartouche 250 F, imprimante Epson LX 80 + feuille a1 + tracteur 2 000 F. Tél.: 47.99.22.60. le V.E.
● 520 1040 ST, vends éditeur(s) pleine page pour Bit 01, stockage sur disquette, édition instantanée, 800 F. Tél.: 46.44.42.19 et 45.32.07.31. demander Gomez Olivier.

● 520 STF acheté moniteur bon état SC 1224 (2 000 F max) et SM 125 (1000 F max). Faire offre au 45.52.43.21. poste 88.75 H.B. ou 40.93.04.41. Après 20h00.
● 520 STF étendu 1 Mo, moniteur SM 125, imprimante SMM 804, lec- teur Cumana 2 faces, le tout 6000 F. Vends aussi expandeur Yamaha F801 1 500 F. Canon X07 900 F. Tél.: 43.34.14.54.

● 520 STF cherche contacts sur Vau- creson et la ville ST Cloud. Tél.: 47.41.30.80. demander Etienne.
● Vends 520 STF + moniteur SC 1224 + imprimante Seikosh S180, le tous s/s garantie + joystick + nombreux Prg. 6 500 F cause dé- part. Tél.: 47.36.25.18.

● Recherche contacts programmeurs en C et Assembleur pour développer soft. Régions 91, 92, 78 de préféren- ce. Tél.: 47.50.86.36. demander Hervé.

93 — Seine-Saint-Denis

● Vends Atari 520 STF, garanti + 6 jeux originaux. Valeur 4 000 F cédé 2 900 F à débattre. Tél.: 48.35.44.70.
● Recherche contacts sur 520 STF. Vogel Stephane 1 av Henri Barbusse 93700 Drancy.
● Stop! Cherche contacts. Étrangers tous pays! Ici tu connais l'am de l'am d'une amie à un copain qui a un ST à l'étranger, passe moi un coup de fil! Idee, pour, les Club 1. Tél.: 48.66.37.39.

● Achète livres ST sur programma- tion Basic Logo, Assembleur, Gem, Bidouilles, trucs astuces, poxes, routine ou tout autre sujet! Faire offre après 19h et pas cher! Ici possible Paris (93). Tél.: 48.66.37.32. deman- der Sébastien.

● Club Atari de P.A.O offre stage ré- munéré à J.H-JF connaissant bien les utilitaires Atari (P.A.O toutes autres applications), ou sachant program- mer. Logement à Paris possible pour Provincial. Tél.: LA COMPOTIQUE 48.91.02.08.
● Vds Atari 520 STF, moniteur SC 1425, souris, joystick turbo, 300 jeux, 39 utilitaires, 7 000 F. Vds softs 30 F pièce + frais d'envoi et une disquette (Mémo Cross, Xenon, Gaunt- let, F15). Fergoug Farid 4 Villa Frank- lin 93200 Saint Denis.

94 — Val-de-Marne

● "ST manique", pas vraiment sé- rieux cherche contacts dans le monde entier. Réponse assurée à 100%. Tél.: 43.99.40.50. demander Didier.
● Echange News sur Atari ST. Contact sérieux, possède beaucoup de nou- veautés. Réponse assurée. Lao Vuy- Bung 12 rue Mario Capra Bât B 94400 Vitry sur

Après les délires du dernier courrier des lecteurs, revenons ce mois-ci à une formule plus classique : moyennant une somme ridicule (timbre à 2,20 F), vous nous expédiez vos créations littéraires, nous les traitons séquentiellement et présentons textes et réponses séquentiellement (fini, l'accès indexé sur paragraphe). A propos, vous pouvez aussi envoyer des petits dessins (n'oubliez pas le concours de l'objet naïf de la micro) et bien sûr vos humeurs, solutions et astuces en tout genre, nous sommes preneurs...

Je suis musicien, ma femme est astrologue. L'intérêt présenté par les logiciels musicaux pour Atari n'est plus à démontrer. Pourriez-vous m'indiquer s'il existe des logiciels sérieux pour travailler en astrologie et éventuellement, les coordonnées des fournisseurs ?
M. Dumont, Cadenet.

J'espère que l'aspect musical de cette revue vous convient (Mmmmm... le bruissement mélodieux des pages tournées par des doigts fiévreux). Rassurez-vous, nous continuerons à essayer de l'améliorer. Un logiciel d'astrologie — Astrocycle — fut naguère testé céans (1ST n°8), les coordonnées de l'éditeur, les voici : Double A — 11, rue Dérô-dé 51100 Reims. Tél. : 22 06 02 44. Du même éditeur Astrovie (220 F) et aussi : A-Astro-ST (290 F), éditions France Informatique Public-Astro, édition Mezangue - 18 bis, rue Saint-Fiacre 60200 Compiègne.

Voici quelques remarques et problèmes que j'aimerais vous soumettre :
— quand vous mettez un bulletin à renvoyer faites attention à ce qu'il y a au dos du bulletin. On préfère découper une pub qu'un article intéressant, c'est la deuxième fois.
— Dans bidouilles, vérifiez vos croquis avant l'impression, les conséquences peuvent être graves. Par exemple, dans le numéro 7, les couleurs de la fiche d'alimentation du floppy (+5 V et +12 V) sont inversées. Vous avez également omis de signaler l'absence de signal DS1 sur le câble en nappe dans le STF. J'ai acheté une mécanique de floppy 5"1/4 juste avant

la sortie du numéro 7. Je l'ai branchée comme indiqué pour le 3"1/2. Comme il ne fonctionnait pas, j'ai comparé les tensions et les résistances de ligne des signaux avec ceux du lecteur intégré : 3,8 V et 150 ohms pour le 5"1/4 et 1 kilo pour le 3"1/2.
J'ai donc changé le réseau de résistances de 150 ohms par un de 1,2 kilo-ohms et tout fonctionne bien. Ya-t-il un risque à ne pas avoir fait le montage du numéro 8 ? Répondez vite avant que mon STF n'explose.

P. Brousse, Ermond.

Pour le bulletin de réponse, nous allons essayer d'améliorer les choses. Une solution simple au cruel problème du découpage est la copie (licite) avec une vulgaire photocopieuse. Quant à la bidouille, renseignements pris, les couleurs sont correctes. Moralité, l'erreur a été commise en usine par Atari dans l'un des deux cas. Pour éviter les confusions, servez-vous de la forme du connecteur comme référence (il ne s'insère que dans un sens et les indications de tension sont bonnes, elles).
De toute façon, il ne faut jamais se fier aveuglément aux indications d'un montage. Bien que mister Lartiche soit d'un naturel consciencieux, personne n'est à l'abri d'une erreur. Aussi, donnez toujours raison aux instruments de mesure (contrôleur universel, oscilloscope...) et à la prudence. Surtout quand on sait qu'une inversion des tensions d'alimentation "tue" à coup sûr un floppy.
Pour le signal DS1, il faut effectivement le ramener par un "strap" sur le câble en nappe si l'on rallonge le câble interne des STF pour y

connecter deux lecteurs (et non uniquement sur les vieux 520 ST comme indiqué dans l'article). Si votre drive fonctionne sans amplificateur de ligne, vous pouvez vous en passer ! (lalalissade). Ce montage renforçant le signal permet d'adapter les vieux floppys gourmands en énergie, mais n'est pas forcément indispensable.

Et maintenant quelques coordonnées de clubs et associations :
● Le Club Atari Nîmes nous fait savoir qu'il dispose d'un service minitel (36 15 TIRELITEL), pour plus de renseignements écrivez au 40, rue Papin 30000 Nîmes.
● Une autre association d'Ataristes basée sur Perpignan : Micro Club 66 — 25, rue Gambetta 68330 Cabestany. Renseignements auprès du président (mais non, pas Mitterrand) au 68 67 39 64 (heures de repas).

J'ai deux questions à vous poser, mais avant je voudrais vous inviter à tester un super traitement de texte : Le Rédacteur afin que tous les lecteurs puissent se rendre compte des capacités de cet utilitaire exceptionnel. Je tiens aussi à affirmer que le service après vente est réel, puisque j'ai effacé involontairement une disquette du logiciel (il y en a trois en tout) et Logisoft, qui commercialise Le Rédacteur, m'en a fait une copie la semaine suivante sans aucune somme supplémentaire à payer.
Voici enfin mes deux questions : Existe-t-il un incrustateur vidéo pour ST ? Existe-t-il un émulateur MSX (mes anciennes disquettes 3,5 pouces du MSX sont lues par le ST...) ? Si oui, à quels prix ?

P. Cassar, La Peyrade.

Pour le test du "Rédacteur", reportez-vous au numéro 8 de 1ST. Les incrustateurs vidéo (appelés aussi "genlocks") commencent à

arriver sur ST sous diverses versions. La société Octet d'Azur commercialise plusieurs modèles de 3 000 à 12 000 F pour la version professionnelle. Son adresse : 34, avenue de l'Espérance 91390 Morsang/Orge, tél. : (1) 60 15 63 25. L'adresse publiée dans le n°9 est l'ancienne adresse, veuillez accepter nos excuses.
L'Atari ST peut, bien sûr, relire les disquettes format MSX. C'est moins étonnant qu'on pourrait le croire, puisque le Dos des MSX est fortement inspiré de MS-Dos, format disquette ensuite repris pour le TOS. Non, il n'y a pas d'émulateur MSX pour l'instant.

Je possède un moniteur SC 1224 Atari, sur lequel je me suis rendu compte que je ne pouvais exploiter toutes les capacités couleur de mon 1040 STF. En effet, en 512 couleurs, je suis amputé de 23 couleurs (moniteur à fond de luminosité et contraste). En plus de cette amputation de couleurs, en mode 4 096 couleurs (avec Quantum Paintbox) le passage des RVB de 15 à 6 se fait dans un dégradé continu (très beau) et de 6 à 5 par une brusque variation, puis ensuite les couleurs deviennent toutes noires. Je voudrais savoir s'il est possible d'augmenter la luminosité de mon moniteur, cela peut-il se faire dans un magasin spécialisé ?

J. Cohen, Paris

Le manque de luminosité peut produire ce type d'effets. Normalement, un potentiomètre de luminosité se trouve dans le moniteur. Il suffit de l'actionner dans le bon sens pour récupérer la luminosité qui vous fait défaut. N'importe quel service technique (ou technicien TV) digne de ce nom, doit être capable de régler rapidement votre moniteur. Attention si vous essayez de le régler par vous-même, un moniteur démonté et branché est dangereux. Outre la tension secteur, diverses hautes tensions s'y promènent (la THT monte même à 15 000 ou 20 000 V). Aussi soyez très prudents, utilisez un tournevis isolé, les "coups de jus" sont toujours désagréables !

Si je vous écris cette lettre, c'est que je suis ulcéré, fatigué de me

faire voler au coin du bois informatique. J'en suis à mon 3^e équipement micro-ordinateur. Le premier était un Dragon 32, après de brillantes promesses non tenues, la marque a émigré en Espagne. Le deuxième était un Memotech 512. Je suppose que nous devons être trois ou quatre en France à avoir acheté ce matériel. Le troisième est un Mega ST4 ! Une merveille, pas un jouet, et d'un prix abordable. Encore merci à l'oncle SAM (Tramuel), Lafayette a eu raison.

Alors tout va bien maintenant ? ... côté ordinateur OUI ! Mais j'ai aussi acheté Emulcom. AIE ! Et là, rien ne va plus. Je me suis mis au travail en commençant par le mode d'emploi. Page 3, je lis : "Ce logiciel est protégé contre la copie. Vous devez démarrer le programme à partir de la disquette originale, mais vous pouvez travailler ensuite avec une autre disquette... Si malgré tout l'envie vous prenait de pirater ce logiciel, une tentative de copie simple se traduit par un simple message de mise en garde. Une tentative plus sophistiquée amène un message d'alerte vous informant que vous risquez d'endommager votre lecteur de disquette..." bigre ! Ainsi la loi protège les auteurs contre la piraterie, mais ne protège pas le consommateur contre le sabotage de son cher, très cher matériel !

Après avoir chargé le logiciel, j'expulsai la disquette originale, mis une disquette vierge, puis utilisai l'option "formatage" du logiciel. C'est alors que mon malheureux lecteur se mit à faire un bruit extraordinaire plus fort que d'habitude, et ça dura jusqu'à ce que, pris de frayeur, je me précipite sur l'interrupteur du micro. Pour me tranquilliser, je refis le formatage à l'aide du système normal, et là, ni bruit, ni temps interminable, ouf... Je rechargeai Emulcom, j'expulsai la disquette originale, et me mis en devoir d'expérimenter. Tout allait bien, du moins en apparence jusqu'au moment où, pris d'un doute, je voulus voir ce qui était sur la disquette. C'était O objet ! Bref, après avoir tourné la notice dans tous les sens, je compris mais un peu tard, qu'il me fallait UN 2^e LECTEUR DE DISQUETTE !

La publicité d'Emulcom n'a jamais mentionné ce fait, que je sache. De plus en plus énervé, j'eus tout d'un

coup, l'idée saugrenue de sauver le bureau sur la disquette Emulcom, et là, ce fut la fin. La disquette Emulcom s'entêta alors à afficher toutes les icônes de la disquette, mais bien entendu sans contenir aucun des programmes. Il me fut alors impossible de refaire marcher cette "saloperie" (sic) de logiciel. Grrrr. Mon aimable correspondant téléphonique Atarien me répéta à plusieurs reprises qu'il "fallait que je me mette à la place des auteurs".

Après avoir longuement réfléchi à ce problème, j'ai résolu l'équation de la façon suivante : je prends 750 F dans mon portefeuille avec la main gauche, je les passe à la main droite, qui les remet dans mon portefeuille, c'est simple mais il fallait y penser. Si Atari me remplace la disquette, je ne pourrais utiliser ce logiciel qu'avec la peur constante qu'une panne de courant, une poussière abrasive, ou un champ magnétique me privent du logiciel pendant plusieurs semaines. En attendant d'être déclaré innocent et acquitté par Atari et de nouveau équipé de ce logiciel, si un éditeur a connaissance de cette lettre, qu'il se mette en quête d'un logiciel d'émulation vidéotex et je serais le premier acheteur. A l'avenir entre deux logiciels, je choisirai celui des deux qui ne sera pas empoisonné.

J. Gordolon, La Tour.

Nous déplorons autant que vous, qu'un produit d'usage utilitaire ou professionnel soit protégé contre la copie. Ce n'est vraiment pas la bonne méthode, surtout si l'on dispose d'un disque dur. Il vaut mieux protéger passivement le produit, en faisant un effort sur la documentation et la qualité du service utilisateur (une documentation de 200 pages n'est pas facile à copier). De même, l'utilisateur sérieux est plus tenté d'acheter s'il a confiance, et sait que ses problèmes éventuels seront pris en charge. Autre méthode plus raisonnable, les codes à rentrer à partir du manuel, bloquant le fonctionnement du programme en cas d'erreur, mais n'empêchant pas la copie.
Autre problème soulevé dans votre lettre, le manque d'émulateurs Minitel de qualité. Ils ne sont actuellement pas légion sur ST, mais ne désespérons pas.

D

INITIATION

U FICHER SEQUENTIEL A LA BASE DE DONNEES

3^e partie

Puisque nous commençons à nous connaître, je peux vous révéler un secret. J'aborde cette série avec beaucoup d'appréhension car après avoir écrit chacun des épisodes précédents, j'ai scratché mon disque dur. C'est sûrement une série prédestinée. Je continue néanmoins stoïquement, en croisant les doigts. Mais écrire avec les doigts croisés, c'est dur.

Le mois dernier, nous avions examiné l'organisation relative qui permet de trouver, en un seul accès, un enregistrement de longueur fixe connaissant son emplacement relatif dans le fichier. Nous avons établi que cette méthode, sans doute la plus rapide en terme de temps de recherche, devient dispendieuse en place dès lors que l'on ne peut plus travailler avec des clés numériques successives en séquence sans trous. Un moyen pour ne pas perdre beaucoup en performances s'appelle le "Hash Coding", et consiste à appliquer à la clé des fonctions successives de manière à éviter les pertes de place.

PREMIER EXEMPLE

Supposons que nous ayons des références d'articles allant de 5 en 5. (1, 6, 11, 16, ...). Sans transformation, dans un fichier relatif, il faudrait que nous les placions dans des enregistrements correspondant à leurs numéros de référence, c'est-à-dire que nous admettions le gaspillage de quatre emplacements inutilisés pour un emplacement occupé (enregistrements : 1 occupé, 2 libre, 3 libre, 4 libre, 5 libre, 6

occupé, 7 libre, 8 libre, 9 libre, 10 libre, 11 occupé, 12 libre, 13 libre, 14 libre, 15 libre, 16 occupé...). Si, au lieu de prendre la référence comme clé, nous divisons celle-ci par 5 et que nous ajoutons 1, dans ce cas précis, nous récupérons la place inutilisée. Nous venons de mettre le doigt sur l'un des principes du hash coding : se servir de calculs sur la clé pour trouver un emplacement libre dans le fichier, et éviter la perte de place. Malheureusement les clés ne se répartissent pas de manière aussi évidente que sur l'exemple ci-dessus.

DEUXIEME EXEMPLE

Nous voulons stocker des informations sur 50 personnes prises au hasard mais qui n'ont pas la même date de naissance. Nous avons donc décidé de nous servir de cette dernière comme clé de stockage. Comme une date de naissance est composée de six chiffres, il nous faudrait un fichier relatif d'un million d'enregistrements pour stocker les informations sur ces cinquantes personnes. Ce gaspillage n'est évidemment pas tolérable. Il nous faut arriver à les stocker dans un fichier légèrement supérieur à 50 places, tout en disposant d'un

moyen non séquentiel de faire nos recherches.

Nous allons donc fixer une taille limite à notre fichier, et pour nous simplifier la vie, nous allons surdimensionner notre fichier d'environ 20 % et fixer sa taille à un nombre premier, par exemple 59 postes. Puis nous allons trouver une règle de calcul sur la clé en disant par exemple que la place relative dans le fichier sera 1 plus le modulo de la date de naissance avec 59 ou, ce qui revient au même, le reste de la division entière de la date avec 59, ajouté de 1.

Ainsi, pour calculer la place d'une personne née le 140455, nous divisons ce nombre par 59, nous trouvons 2380 et un reste de 35. Nous ajoutons 1 à ce reste, ce qui donne 36 et la place réelle du fichier relatif où nous allons stocker nos données.

De la même manière, une personne née le 230550 sera placée à l'enregistrement numéro 38. Pour la retrouver, il suffira d'appliquer la même clé de calcul.

Cela implique évidemment que la clé de recherche effective (respectivement 140455 et 230550) soit stockée dans l'enregistrement pour que l'on puisse vérifier avoir effectivement trouvé le bon.

Mais cette méthode appelle quelques réserves, en particulier parce qu'il est possible d'avoir des synonymes. Que fait-on lorsque deux dates de naissances donnent le même emplacement relatif ?

Les solutions varient, mais l'une d'entre elles consiste à chercher une place libre pour le deuxième enregistrement en naviguant itérativement dans le fichier : je veux placer un enregistrement dont la date de naissance me donne l'emplacement 36, alors que j'y ai déjà mis le 140455.

Je décide dans ce cas de chercher arbitrairement un nombre fixe de

positions plus loin, par exemple 7 (en position 43 puisque je suis parti de 36). Si la place est libre, je l'occupe : sinon je cherche 7 cases plus loin (en position 50 puis, si nécessaire, 57).

Mais si je n'ai toujours pas trouvé de place en position 57, que faire puisque $57 + 7 = 64$, ce qui débord de la taille de mon fichier ? Il suffit que je soustraie la taille maximale (59) à ce nombre, je trouve 5, et je peux continuer à chercher.

La recherche s'effectue de la même manière. Je saurais si elle est infructueuse lorsque je tomberais sur une case vide. La gestion des suppressions est un peu plus lourde, et nous n'évoquerons pas ce cas ici. Cela explique pourquoi j'ai surdimensionné mon fichier au départ. Il faut que je finisse par trouver une case libre, sinon mon itération ne s'arrête pas. C'est aussi la raison pour laquelle j'ai pris un nombre premier pour délimiter mon fichier. Il ne faut pas que par une telle

méthode j'établisse un circuit de recherche passant toujours sur les mêmes cases.

On démontre (cf Knuth) que si le fichier est rempli à 80 %, et si le premier algorithme sur la clé conduit à une distribution aléatoire, un algorithme de hash coding trouvera un enregistrement dans une moyenne de trois accès environ, quelle que soit la taille du fichier. Bien sûr, certains enregistrements seront trouvés tout de suite et d'autres au bout de dix accès ou plus, mais la moyenne est très performante. Si, en revanche, on tend vers un taux de remplissage de 100 %, le temps de recherche tend vers l'infini.

Cet algorithme de classement est optimal pour des données qui n'augmentent pas rapidement en quantité et si l'on surveille le taux de remplissage. Dans le cas contraire, nous remarquons que pour étendre la capacité d'un tel fichier, il faut le vider entièrement dans un fichier séquentiel, puis le recharger dans

sa totalité. C'est une opération qui peut être longue.

Enfin, nous remarquerons que cette méthode de classement ne permet pas d'obtenir une recherche séquentielle triée dans l'ordre ascendant ou descendant de la clé de stockage.

Le hash coding est néanmoins une méthode très performante, et on la préférera à toute autre à chaque fois que l'on pourra s'arranger pour que les réorganisations soient peu fréquentes, et les lectures séquentielles triées peu nombreuses.

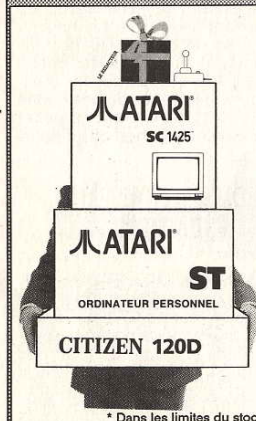
Pour s'affranchir de ces problèmes, on préfère généralement implanter l'accès séquentiel indexé, souvent moins performant, mais d'utilisation plus universelle. Néanmoins les performances sont là, et beaucoup de systèmes de gestion de bases de données offrent les deux méthodes de stockage.

Nous étudierons l'accès séquentiel indexé dans un prochain numéro.

Antoine Kuhu

ENFIN UN SPECIALISTE AU NORD DE PARIS

Quelles que soient les propositions qui vous sont faites, S.C.A.P. vous en donne plus pour votre ARGENT



* Dans les limites du stock disponible

PROMOS

1040 ST Mono
Star LC-10
Le Rédacteur
10 Disks de Domaine
Public (au choix)
Tapis de souris...
8350,00 frs ttc

520 ST couleur

Citizen 120 D
Le Rédacteur
10 Disks de Domaine
Public (au choix)
1 joystick
1 Jeu (valeur 250frs)
6990,00 frs ttc

UNITES CENTRALES

ATARI 520ST/1040STFM
MEGA ST2 mono
MEGA ST2 mono Laser
MEGA ST4 mono
MEGA ST4 mono Laser
Imprimante Laser SLM 804
Disque Dur SH 205
Scanners (300 dpi)

2990/5990
9950 ht
20950 ht
12950 ht
23950 ht
11950 ht
4208 ht
N.C.

OFFRE P.A.O.

Atari Mega ST 4
Disque Dur 20 Mo
Imprimante Laser Atari
Timeworks Publisher
Formation
dans toute la France
Assistance Téléphonique
Garantie, maintenance
sur site 1 an
Prix.....29900 frs ht

DOMAINE PUBLIC

200 Diskettes - 500 titres
jeux-demos-langages-utilitaires-images
envoyez nous une enveloppe timbrée pour
recevoir notre catalogue gratuit
30 frs la diskette, la 5^{ème} gratuite !!!

SUPER

Reprise aux
meilleures
conditions de
votre ST pour tout
achat d'un
MEGA ST

OCCASIONS

1ère main des machines
révisées
garanties 6 mois
à des prix défiant toute
concurrence
appelez nous au
42.43.22.78.

EXCEPTIONNEL

DISQUETTES
3" DF 18 frs
10 DF 3"1/2 100 frs

DIVERS

Lecteurs externes
(3"1/2 et 5"1/4)
Imprimantes
Support écran
Table traçante
Modem
Synthétiseur
Extension de RAM...

EXCLUSIF

Moniteur 3 résolutions
(reprise de vos moniteurs)
POUR ST.....NC

S.C.A.P.
INFORMATIQUE

62 RUE GABRIEL PERI 93200 ST-DENIS

METRO SAINT-DENIS BASILIQUE
OUVERT LE DIMANCHE MATIN DE 9H A 12H30
DU LUNDI AU SAMEDI DE 9H A 19H

(1) 42-43-22-78

Document entièrement réalisé (sauf entête, graphique et sigle) sur Atari Mega ST4, Imprimante Laser SLM 804, Disque Dur SH 205 & Timeworks Publisher

GFA 3.0

BALLE AU CENTRE

On en entendait parler depuis fort longtemps, on l'attendait avec impatience. Aujourd'hui, ELLE est enfin là. Elle, c'est la version 3.0 du Gfa Basic, qui se démarque totalement des précédentes. Sera-ce suffisant pour tenir le haut du pavé ?

Merci ! Mille fois merci à Digital Research pour son ST Basic, tellement mauvais dans ses premières versions qu'il a suscité de nombreux candidats performants à son remplacement. Le Gfa Basic profita intelligemment de cette faiblesse pour s'imposer il y a presque deux ans. Mais la roue tourne et la suprématie du Gfa Basic commence à être battue en brèche par quelques nouveaux venus (Omikron, Fast basic, Stos Basic, LDV Basic, ...) plus complets ou spécialisés. Il était temps que l'ami Owstroski, créateur du langage, réagisse. Voici donc la réponse en provenance d'outre-Rhin : la nouvelle version 3.0. Apporte-t-elle suffisamment d'améliorations significatives pour contrer la concurrence ? C'est à vous d'en juger.

Le Gfa Basic est vraiment un auxiliaire précieux pour les débutants et nombre de programmeurs firent leurs premières armes grâce à lui. Mais les utilisateurs "pointus" ne manquent pas de lui adresser certains reproches. Suivant les préceptes sacrés du "on n'est jamais content" et du "il en faut toujours plus", de nombreuses critiques sont formulées à l'égard de ce langage. Que lui reproche-t-on à ce petit 2.02 ?

POUR UNE POIGNEE DE REPROCHES

— Tout d'abord, une utilisation imparfaite des richesses du GEM. Avez-vous essayé d'utiliser les ressources en Gfa ?
— Autre inconvénient (pour certains, un avantage), l'obligation d'écrire une instruction par ligne. Bien que favorisant la lisibilité des routines courtes, cette méthode est contraignante car il est souvent nécessaire d'écrire de manière compacte pour avoir sous les yeux la totalité d'un sous-programme sur un écran.

— Le manque d'un bureau standard oblige à se passer des accessoires, pourtant fort utiles dans de nombreux cas.

— Certaines variables sont trop gourmandes en place (et donc plus lentes). Pour mémoire, le format le plus court de la version 2.02 nécessite 4 octets (entiers) ; quant aux booléens, ils prennent 2 octets !

— Encore une insuffisance de la vieille version : le manque de facilité pour intégrer des routines assembleur, voire le manque d'assembleur intégré mixa-

ble au Basic (après tout, cela existe bien chez l'un des concurrents !).

— L'éditeur lui-même, plutôt bon dans l'ensemble, est encore nettement perfectible. Pourquoi ne pas saisir les blocs directement à la souris, et pourquoi un tel bloc ne peut-il comprendre une demi-ligne ou un fragment de ligne si le besoin s'en fait sentir ?

Bien sûr, il existe encore de nombreuses autres petites imperfections. Assez critiqué, il est tout de même beaucoup plus valorisant d'examiner les nouvelles trouvailles de chez Systemtechnik (GmbH). Les critiques formulées ont dû parvenir (au moins en partie) aux oreilles des concepteurs, puisqu'une bonne part des défauts cités ont été corrigés et de nombreuses améliorations apportées.

L'EDITEUR NOUVEAU EST ARRIVE

Nous voilà en possession de la disquette contenant l'interpréteur (90 ko pour la bêta version, contre 57 pour la version 2.02). Exécutons à présent le programme (Bang... Arggh !!). L'un des points forts du Gfa a toujours été la facilité d'apprentissage et d'utilisation de l'éditeur. Ici pas de dépaysement, la disposition habituelle est à nouveau réutilisée.

Mais, mais... sur la barre de menus, juste à côté de "Save/Load", un petit symbole Atari fait son apparition. Il donne accès à une nouvelle barre de menus, affichée en même temps que

l'écran du mode direct. Elle offre deux sous-menus supplémentaires. L'un d'eux, représenté par le sigle Atari permet de revenir à l'éditeur ou de sélectionner l'un des divers accessoires du bureau GEM. L'autre sous-menu (intitulé Gfa Basic) donne accès à des fonctions "Load, Save" apparemment identiques à leurs homologues de l'éditeur et "Deflist, Defint". Ces deux derniers choix sont des facilités d'affichage du programme en cours de création.

Par diverses combinaisons de choix, vous disposerez de variables entièrement en majuscules, ou avec la première lettre en majuscule et le reste en minuscules, ou encore avec ou sans symbole distinctif ("&" par exemple pour les entiers 2 octets). Ces choix d'affichage sont également prévus pour les mots clés (sauf le & évidemment). Revenons à l'éditeur. En cliquant sous le symbole Atari, un petit accent circonflexe apparaît et il devient possible de contrôler le curseur à partir du pavé de touches numérique. La disposition des touches est similaire à celle des IBM PC (9 = page up, 3 = page down, 4 = déplacement à gauche, 6 = déplacement à droite, etc.), jusqu'à NUMLOCK, qui est émulée par un appui sur "Control" et "...". L'utilisation du pavé avec la touche "Control" offre également les mêmes fonctions.

Notons que pour faire bonne mesure, des combinaisons de touches clavier et "Control" ou "Shift" doublent les commandes du menu, y compris les commandes de bloc (par exemple, "Control B" marque le début du bloc).

La manipulation de "Save/Load" amène une constatation un peu décevante : la version 3.0 n'arrive pas à lire les "BAS" de la version 2.02, mais renvoie un message d'erreur. Elle utilise d'ailleurs une nouvelle extension (.GFA) pour différencier les programmes des deux versions. Heureusement, on surmonte le problème en transférant les fichiers sous forme ASCII (.LST). En revanche, la rapidité d'édition (déplacement du curseur, saisie/transfert de blocs, vitesse d'affichage du listing à l'écran...) est nettement améliorée.

Autre nouveauté, visible au menu à droite de "Run/Test", une horloge utilisant le "timer" interne au ST égrène ses secondes (heureux possesseurs de Mégas !). Juste en dessous, un chiffre affiche le numéro de ligne où se trouve le curseur (les numéros de ligne étant toujours inutiles, il s'agit bien entendu du numéro de référence des lignes du texte source).

Autre avantage de ce compteur de lignes : en cliquant directement sur le chiffre, on peut saisir un nouveau numéro, le curseur s'empresse de sau-

ter à ce nouvel endroit du programme. Petit gadget qui a sa saveur, les flèches verticales du bloc curseur donnent accès, en mode direct, aux dernières commandes déjà tapées. Cela permet la répétition d'anciens ordres à peu de frais.

Nouvelle adjonction très utile : le "folding". En plaçant le curseur sur une procédure et en usant de la touche "Help", un signe supérieur apparaît devant le nom du sous-programme. Le contenu de ce même sous-programme disparaît de l'écran, seul reste le nom de la procédure. Cette astuce permet de diminuer très notablement l'encombrement du listing d'un programme, facilitant énormément la lisibilité. En clair, on peut décider de ne voir que les parties du logiciel en cours de modification. Regrettons, pour le plaisir de regretter quelque chose, que ce principe du folding n'ait pas été étendu à toutes les instructions de structure.

EUH... QUOI DE NEUF, DOCTEUR ?

Au niveau programmation pure et dure, de nombreuses nouveautés sont présentes. Quelles sont-elles ? Sont-elles intéressantes ?

LES VARIABLES

La nouvelle mouture du Gfa reconnaît maintenant deux nouveaux types de variables : le type "Byte" (octet), dont le domaine de définition s'étend de 0 à 255, et dont le suffixe est "!" ; et le type "Word", de suffixe "&", des entiers signés sur deux octets (donc de -32768 à 32767).

Autre progrès dans les variables, les booléens sont désormais codés sur un seul octet, et un seul bit en tableau. Les variables à virgule flottante occupent maintenant 8 octets de mémoire, contre 6 pour la version 2.02, et sont dorénavant au format standard IEEE. On gagne ainsi en précision. Les autres types de variables demeurent inchangés (entiers avec "&" (4 octets), et alphanumériques avec "s" (taille variable)).

Notez également qu'il est désormais possible de définir des types de variables par défaut, grâce à la commande multiple DEFxxx Var : DEFBIT pour les booléens, DEFBYT (à ne pas confondre) pour les octets, DEFWRD pour les mots, etc. Ce qui est d'autant plus pratique, que cela évite la frappe fastidieuse des suffixes concernés. Détail amusant : si l'on décide, en milieu d'écriture d'un programme, d'assigner le type "word" à toutes les variables

DOUBLE 'A'
80, Av. de Laon,
51100 REIMS. Tél :
26.40.03.04

MICRO MEGA INFORMATIQUE
11 Rue Pasteur,
05000 GAP. Tél :
92.51.76.06

ORDINATEUR DIFFUSION
3 Rue Laffon,
13006 MARSEILLE.
Tél : 91.54.33.36

MICRO INFORMATIQUE CONSEIL
3 Bd Aristide
Briand, 13100 AIX
EN PROVENCE.
Tél : 42.96.46.00

INFORMATIQUE & NATURE
Route de Cavailon,
13340 CABANNES.
Tél : 90.95.20.04

MAJUSCULE INFORMATIQUE
129 Rue Jean
Jaurès, 29200
BREST. Tél :
98.80.39.23

INFO OCCASE
66 Bis Rue de la
République, 30000
NIMES. Tél :
66.29.84.15

JANAL GRENABLE
3 Quai Claude
Bernard, 38000
GRENABLE. Tél :
76.43.10.65

MICRO UNITÉ JUNGSMANN
50 Rue Hirschauer,
57500 SAINT
AVOLD. Tél :
87.92.11.60

MICROTOP
102 Rue Thiers,
62200
BOULOGNE/MER.
Tél : 21.30.66.88

MICRO CENTER
24 Centre
Commercial place
des Halles, 67000
Strasbourg. Tél :
88.22.31.50

INFOMANIE
3 Rue Perrault,
75001 PARIS. Tél :
40.20.01.20

LOISIR INFORMATIQUE
22 Place du Gal. de
Gaulle, 76600 LE
HAVRE. Tél :
35.43.51.54

TECHNIC 2000
6 Av. de la
République, 79000
NIORT. Tél :
49.24.58.95

CAISSA INFORMATIQUE
62 Bis Av. du Gal.
de Gaulle, 93110
ROSNY/BOIS. Tél :
45.28.44.25

SCAP INFORMATIQUE
62 Rue Gabriel Péri,
93200 SAINT DENIS.
Tél : 42.43.22.78

VOUS NE TROUVEZ PAS NOS PRODUITS CHEZ VOTRE REVENDEUR ? ADRESSEZ CE BON DE COMMANDE À :
OMIKRON. FRANCE
11, Rue Dérods, 51100 REIMS.
Tél : 26.02.60.44

BON DE COMMANDE

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____
Code Postal : _____
Ville : _____

- ☐ INTERPRETEUR DISQUE 545 F
☐ INTERPRETEUR CARTOUCHE 785 F
☐ COMPILATEUR 545 F
☐ PACK (Interpreteur + Compilateur) 895 F
☐ MIDI-LIB 395 F
☐ DRAW I 395 F

☐ Demande de documentation.

Ci-joint, règlement par chèque bancaire ou CCP.

Le _____ Signature:

dont le nom commence par la lettre "w", l'éditeur s'amuse à éliminer automatiquement le suffixe "&" à tous les noms de variables concernés. Si, entre temps, vous changez d'avis (ça arrive) et déclarez un DEFINT "w", l'éditeur remet le suffixe "&" à toutes les variables commençant par "w" déjà déclarées, les nouvelles étant écrites sans suffixe. C'est très rigolo.

Encore un petit progrès : les pointeurs de variables. Dans les versions 2.00 et 2.02 du GFA, l'astérisque ("*") permettait d'obtenir très facilement l'adresse d'une variable en mémoire, de la même façon que "Varptr". Dans la version 3.0, si l'astérisque est toujours présent, il est complété par l'option "V:". Ainsi, les ordres PRINT VARPTR(Var), PRINT *Var et PRINT V:Var deviennent identiques. A ceci près que "V:" permet de pointer directement l'élément d'un tableau de variables (exemple: PRINT V:Tableau%(3,6)), chose impossible auparavant. La version bêta testée ne reconnaissait pas encore l'instruction Varptr, et renvoyait un message d'erreur lors de son utilisation ("Tableau non dimensionné").

LES PROCEDURES

De plus, les procédures à paramètres se sont vu affublées d'une option "Var". Kesako, "Var"? Eh bien, c'est tout simple : alors qu'avant, il fallait passer par un pointeur pour modifier une variable globale au sein d'une procédure, il devient possible de la modifier directement. On gagne d'autant en compacité et en lisibilité du programme.

Exemple :

```
DEFBYT a
@carre(a)
PRINT a

PROCEDURE carre(Var x)
x=x^2
RETURN
```

Le résultat affiché à l'écran sera non pas 2, comme auparavant, mais bel et bien 4.

Et, puisqu'on en est aux procédures, notez que l'instruction GOSUB ou le signe arobase ("@") ne sont plus obligatoires. En cela, le GFA 3.0 se rapproche du C et du Pascal. Par exemple, la ligne "carre" est identique à "GOSUB carre" et à "@carre". Enfin, pour en terminer avec les procédures, on peut constater l'ajout de l'instruction ENDPROC, identique à RETURN. Les variables locales (définies par l'instruction LOCAL) sont bien sûr toujours implémentées.

LES FONCTIONS

Restons dans le même domaine, et examinons les fonctions. L'instruction DEFFN existe toujours, mais il est maintenant possible de définir des fonctions

sur plusieurs lignes, de la même manière que les procédures. Elles acceptent bien entendu des paramètres d'entrée, et peuvent renvoyer, si besoin est, des paramètres de sorties, grâce aux instructions RETURN et ENDFUNC. De même que les procédures, elles modifieront directement une variable globale grâce à la syntaxe "Var".

```
a=5
@carre(a)
PRINT a
PRINT @carre(3)

FUNCTION carre(Var x)
x=x^2
RETURN x
ENDFUNC
```

Exemple :

Notez enfin que la programmation réursive est totalement possible avec les fonctions. En d'autres termes, les fonctions peuvent s'appeler elles-mêmes, comme le montre l'exemple ci-dessous, d'ailleurs tiré du manuel (voir figure 1) :

```
x%=54
PRINT @factorielle_recursive(x%)

FUNCTION factorielle_recursive(f%)
if f%=1
RETURN 1
ELSE
RETURN f%*@factorielle_recursive(f%-1)
ENDIF
ENDFUNC
```

Parmi les nouveautés les plus appréciées, on notera l'implémentation des interruptions : ON TIMER x GOSUB procédure, qui branche le programme sur la procédure précisée tous les 1/200^e de seconde.

ainsi que AFTER x GOSUB procédure, branchement sur la procédure quand x 1/200^e de seconde sera écoulé. Les fanas des bits, glissements et rotations seront contents de constater l'implantation d'instructions propres à leurs manipulations : BCLR, BTST, BSET, BCHG, SHL, SHR, ROR et ROL, pouvant toutes agir sur 8, 16 ou 32 bits ; SWAP, qui échange les mots de poids fort et faible d'un mot long, BYTE qui transforme un nombre en format 8 bits, CARD, en 16 bits, et WORD, en 16 bits signé. Des instructions dédiées à la programmation de l'interface connue sous le nom de "LINE-A" (la partie graphique du Tos) ont également été ajoutées. Les développeurs de jeux apprécieront.

Les outils de débogage du programme ont été complétés, grâce à la fonction DUMP, qui affiche les nom et contenu de toutes les variables, et à la variable interne TRACES qui contient le texte de la ligne de programme en cours d'exécution.

Pour finir, le plus retentissant est sans aucun doute l'implémentation de fonctions dédiées à la programmation sous Gem. Il est maintenant enfin possible d'appeler les routines de l'AES et de la VDI directement, au travers d'instructions spécialisées. Ce qui était le plus gros reproche que d'aucuns faisaient à l'égard du GFA Basic est enfin corrigé.

INCOMPATIBILITES

Certains problèmes se posent quant à l'utilisation des programmes écrits en 2.xx avec la 3.0. On l'a dit, il faut déjà passer par une sauvegarde ASCII pour les charger, le codage des mots clés (tokens) étant différent. Mais d'autres problèmes sont apparus, notamment au niveau de l'instruction PRINT AT (colonne, ligne), qui est buguée (du moins le pense-t-on). Un petit tour par la documentation (entièrement en allemand, mais la version française ne saurait tarder — nous a assuré Micro-Application), d'ailleurs cette fameuse instruction a été remplacée par LOCATE, au standard Microsoft. La syntaxe correcte de PRINT AT est maintenant ligne/colonne (les deux paramètres ont été inversés). Franchement, on se demande bien pourquoi.

L'ancienne version du GFA était déjà d'excellente facture, mais malheureusement assez lourde lorsqu'il s'agissait de mettre en œuvre toutes les subtilités du GEM. La nouvelle mouture permet à présent de développer facilement et efficacement n'importe quel programme appelé à tourner sur le ST (et conjointement sur l'Amiga, l'adaptation étant en cours de développement ; ce sont les développeurs qui vont être contents !). Ces nouvelles possibilités s'adressent surtout au programmeur Basic chevronné, voire au développeur professionnel mais représentent quand même un bon investissement pour le débutant. De plus, ce langage dispose également d'une excellente couverture au niveau documentation (nombreux bouquins Micro App.) et programmes complémentaires.

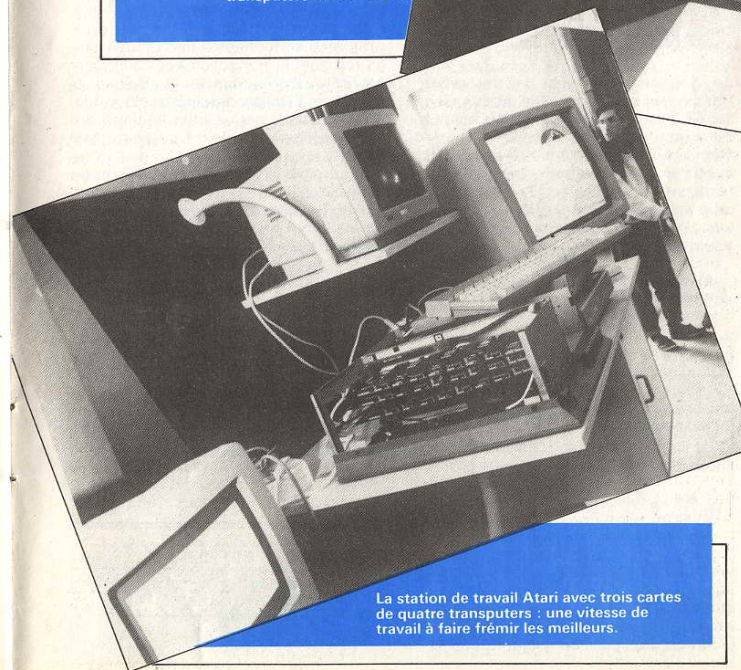
Autre avantage important, ce Basic offre en principe un compilateur de bonne tenue. La version 3.0, qui devrait permettre de créer des accessoires de bureau, n'est pas encore terminée ; souhaitons que les programmes compilés soient (enfin) aussi rapides que ceux générés par l'Omikron. La bataille risque de nouveau de faire rage sur le front des Basics, car le GFA, de loin le plus répandu en France, est maintenant presque au niveau de l'Omikron. Seul regret, le prix un peu plus élevé du logiciel — 750 F contre 450 F pour le 2.02.

Ange Lartiche et Etienne Mouratila

LA BARRE DU PARALLELE STATION DE TRAVAIL ATARI

Jeudi 14 avril dernier, Atari France réunissait ce qui se fait de mieux en France en "matière" de développeurs sur ST pour présenter sa nouvelle station de travail à base de transputers d'INMOS.

La fameuse carte comportant quatre transputers Inmos T800.



La station de travail Atari avec trois cartes de quatre transputers : une vitesse de travail à faire frémir les meilleurs.

A l'heure dite, une centaine de personnes se pressaient à l'entrée d'une salle du Palais des Congrès. Pour la petite histoire, et tout-à-fait fortuitement, s'y déroulait en même temps le congrès des ASIC — lesquels ne sont autres que des circuits intégrés fabriqués à la demande. Cette machine déplaçait vraiment les amateurs. Pensez donc, nous avions la possibilité d'écrire une page de l'histoire : la première machine parallèle apparaissait sur le marché dans une gamme de prix abordable. Les prémisses d'un bouleversement important tant pour la micro informatique, que sans aucun doute à court terme pour la grosse informatique. Mais nous anticipons, revenons en arrière de quelques kilomètres.

Il y a une dizaine d'années, lorsque les constructeurs de microprocesseurs comme Intel et Motorola sont apparus sur le monde des 16 bits avec respectivement le 8086 et le 68000, leur objectif était de proposer des processeurs capables

d'adresser beaucoup de mémoire (16 Mo potentiels pour le 68000 contre 64 ko pour les processeurs 8 bits de l'époque) mais surtout dotés d'un répertoire d'instructions très puissant, de manière à diminuer leur difficulté de programmation.

Puis vinrent les successeurs de ces processeurs : le 80286 et le 80386 pour Intel, et le 68020 et 68030 pour Motorola (le 68030 est un mauvais exemple car il met en œuvre un peu de parallélisme). Ces processeurs les plus puissants dans leur famille marquent néanmoins un aboutissement en terme de vitesse de fonctionnement, le seul moyen de l'améliorer significativement étant de recourir à de nouvelles technologies de fabrication aux prix prohibitifs (Plus grande intégration, Ecl, Semi conducteurs réfrigérés).

Une nouvelle école vit le jour il y a environ cinq ans, promise significativement sur les minis de Hewlett Packard, l'architecture RISC (Reduced Instruction Set Computer - Ordinateur à répertoire d'instructions réduit). Elle naquit de la constatation que 90 % du code d'un programme résulte d'instructions simples, et que le sacrifice de performances observé pour donner aux usagers des instructions puissantes se traduit dans les faits par un gaspillage.

Si l'on fabrique des microprocesseurs dotés de moins d'instructions, on ne pénalise le programmeur en assembleur que par une complexité accrue de 10 % de son programme ; mais à technologie égale, il s'exécute trois ou quatre fois plus vite.

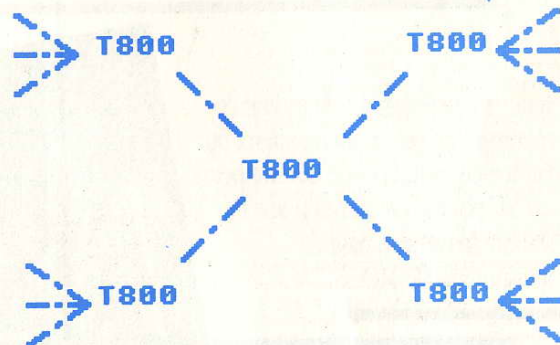
ARCHITECTURE PARALLELE

Cette nouvelle architecture offre un gain potentiel de vitesse important, mais elle ne remet pas en cause le plafonnement potentiel de performances dont nous parlions tout à l'heure. Le seul moyen efficace pour passer outre cette limite, c'est l'architecture parallèle. Si l'on peut saucissonner un programme en N tranches indépendantes distinctes (ce n'est pas toujours possible), et si l'on arrive à obtenir l'exécution de chaque tranche par un processeur différent, on multiplie la vitesse d'exécution par N.

Ainsi, supposons que nous voulions mettre à jour les mille prix d'un catalogue par le même coefficient, un processeur unique devra effectuer mille multiplications, et vingt processeurs n'en exécuteront plus que cinquante chacun. Bien entendu, la plupart des tâches ne sont pas complètement parallélisables et doivent se synchroniser les unes par rapport aux autres. Néan-

moins, si la conception du programme est faite intelligemment, le gain de performances sera important. C'est vers ce style d'architecture qu'est allé INMOS en proposant successivement le T212, le T414, et le T800, des processeurs qui ne sont pas vraiment d'architecture RISC, mais disposant de liaisons à très grande vitesse pour mettre en œuvre le parallélisme.

Pris isolément et piloté par une fréquence de 20 MHz, le T800 va à peu près à la vitesse d'un 80386 équipé d'un coprocesseur Weitek, ou bien à deux fois celle d'un Mac 2. Mais ce sont surtout ses quatre lignes de communication à grande vitesse qui font la différence, car elles autorisent un nombre illimité de connexions dont voici l'un des schémas possibles :



ARCHITECTURE DU T800

Ce dernier processeur fabriqué par INMOS, est bâti sur un bus de données de 32 bits, possède un coprocesseur de virgule flottante intégré, 4 ko de mémoire RAM statique très rapide, et quatre lignes série bidirectionnelles à haute vitesse (2,35 Mo/s). Il comporte un compteur de programme, un pointeur de pile, et trois registres A, B et C structurés en pile.

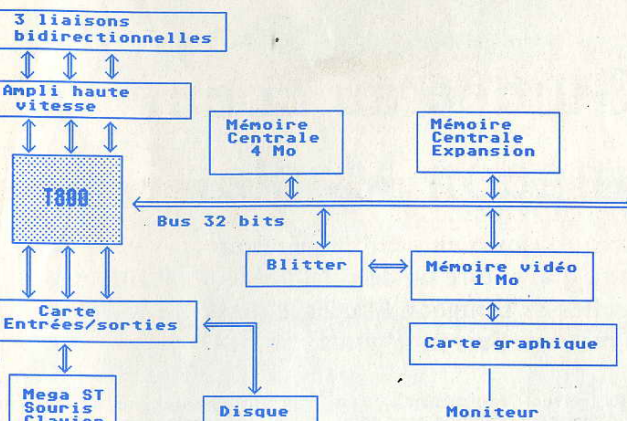
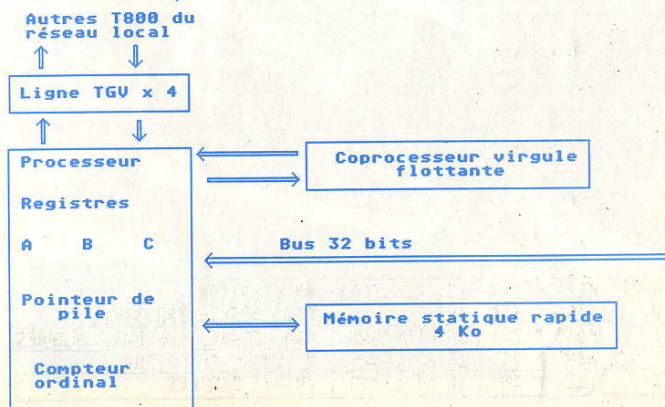


Schéma de la machine de base

n'en sommes qu'aux prémices. Il ne faut pas être grand clerc pour deviner que tous les constructeurs de microprocesseurs ont de quoi suivre le mouvement dans leurs cartons. Tout va aller très vite.

LA STATION DE TRAVAIL D'ATARI

Jack Tramiel — Président d'Atari Corp. — avait confié l'année dernière que la firme se dirigeait résolument vers le marché de la station de travail. Cet outil, destiné prioritairement aux ingénieurs, sert le plus souvent à la conception assistée, et se situe dans une gamme de prix allant de cent mille à un million de francs.

Il s'agit aujourd'hui de rendre ces dernières abordables. Atari a donc passé un accord avec la firme anglaise Perihelion pour le développement d'une machine configurée à la base avec un T800. Celle-ci dispose de quatre slots d'extension permettant l'insertion de cartes comportant chacune quatre T800 supplémentaires. La machine est donc susceptible de posséder en interne 17 processeurs.

Elle propose aussi des résolutions graphiques dépassant dans certains cas celle des meilleurs moniteurs actuels du marché, et un blitter couleur associé :

MODE	RESOLUTION	NB. COULEURS	APPLICATION
0	1280 X 690	4096	PAO, DESSIN INDUSTRIEL
1	1040 X 768	16 MILLIONS	CAO, IMAGES COULEUR, GRAPHES
2	640 X 480	16 MILLIONS	2 ECRANS/ANIMATION
3	512 X 480	16 MILLIONS	IMAGES OMBREES

LE SYSTEME D'EXPLOITATION HELIOS

A cette nouvelle architecture, il convenait de proposer un système d'exploitation adapté. Il n'en existe en effet aucun parmi les plus répandus du marché qui puisse être utilisé. Atari a longtemps parlé d'une compatibilité avec GEM. Celle-ci a effectivement été développée dans le sens d'une redirection des trap VDI vers la station de travail, mais en aucun cas les programmes du ST ne sont exécutés par le Transputer. Des bruits courent aussi sur une possible émulation logicielle du PC, mais il est peu probable qu'elle débouche sur des performances intéressantes puisque les applications n'y sont pas conçues pour être parallèles. Tout cela est relatif. En effet, le transputer serait capable d'émuler un AT-286... plus vite (!). Perihelion a donc développé Helios, un Unix like conforme à la norme POSIX, et disposant de la plupart des commandes et outils traditionnels d'Unix. Chaque processeur possède son shell télé-chargé lors de la mise en route de la machine.

Un environnement de travail multifenêtré est affiché à l'écran, mais lorsque la

configuration matérielle le permet, à chaque fenêtre peut être associé un processeur. Plus généralement, chaque tâche est associée à un processeur. Sur un processeur tourneront plusieurs tâches, mais un programme composé de tâches distinctes tournera sur plusieurs processeurs.

Les tâches communiquent entre elles deux à deux par l'intermédiaire d'un canal. La tâche appelante (le client) communiquant avec la tâche appelée (le serveur), reste en attente tant qu'elle n'a pas eu de réponse du serveur. Ce principe séduisant de simplicité augure de nombreux blocages si des précautions drastiques ne sont pas prises pour les éviter.

Reste à disposer d'un intégrateur pour obtenir un environnement de travail de type GEM. Le portage de XWindows (principal environnement graphique utilisé avec Unix) est en cours, ainsi que des tractations avec Digital Research pour que GEM soit porté sur Helios.

Les langages de programmation disponibles sont d'ores et déjà nombreux — Pascal, Fortran, C, BCPL, Occam... — et devraient permettre le portage rapide d'applications existantes lesquelles, si elles ne sont pas parallèles, devraient éviter d'être longtemps dénuées de logiciels.

Les applications tirant parti du parallélisme viendront nécessairement plus tard. Pour accélérer ce processus, la société Perihelion cherche à écrire des moulinettes servant à rendre parallèles des programmes qui ne le sont pas d'origine. Mais ceci n'est pas pour tout de suite.

ET LE PRIX ?

Préparez-vous à casser (un peu) votre tirelire : environ 30 000 F sans le moniteur pour la machine de base, 6 000 F pour un moniteur monochrome acceptant la meilleure résolution, bien plus encore si vous préférez la couleur, sans doute 30 000 F de mieux si l'on veut 17 transputers à l'intérieur. C'est beaucoup si vous voulez jouer, peu en regard de la puissance par rapport à celle de ses concurrents.

Voilà une machine qui préfigure l'informatique de demain et qui n'est pas prête à se démoder. Elle risque malgré tout de mettre quelques années à s'imposer comme ce fut le cas pour le Mac, le ST et toutes celles qui ont changé quelque chose à leur génération. Elle s'adresse en effet à un marché aujourd'hui restreint, dont elle casse les règles. Souhaitons-lui tout le succès qu'elle mérite.

Antoine Kuhu

Visite Guidée au coeur de Dungeon Master

Vous qui avez toujours eu peur de pénétrer dans les jeux d'aventure ou de rôle, voici toutes les ficelles de Dungeon Master le must en la matière. Suivez le guide...

Quelques conseils utiles pour *Dungeon Master* en plus des plans.

1 - Il est nettement préférable de réincarner les aventuriers dans la salle des champions plutôt que de les ressusciter. En effet, les "champions" possèdent déjà certains niveaux de guerrier, ninja, "priest" (clerc) ou magicien, il vous sera ainsi plus difficile de les faire monter de niveau en début de partie afin d'augmenter leurs points de vie, de constitution ou de magie qui sont, eux, au minimum.

2 - Il est également préférable de ne prendre que des aventuriers dotés de puissance magique (les

sorts servent énormément), bien qu'il existe une solution pour doter ultérieurement de cette puissance un aventurier. A découvrir le mois prochain.

3 - Si les aventuriers qui vous tentent ne sont pas armés, prenez-les. Au fil des niveaux et des salles, ils trouveront divers objets dont des armes.

4 - Les périodes de combat sont très utiles pour monter de niveau dans l'une ou l'autre des disciplines. Néanmoins, il est utile de s'entraîner le plus souvent possible au lancer pour les ninjas, ou au jet de sorts pour les clercs et magi-

ciens (n'hésitez pas à tenter des sorts puissants même s'ils ne fonctionnent pas à tout coup).

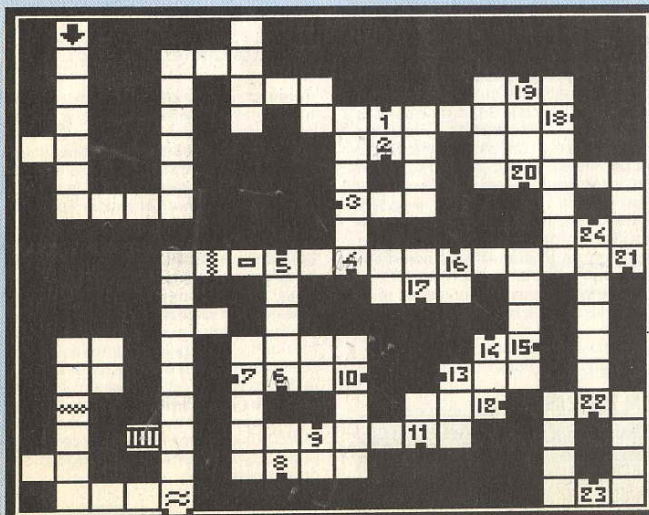
5 - Les labyrinthes eux-mêmes serviront parfois d'armement: une lourde herse que l'on abat sur des monstres, une trappe que l'on actionne sous leurs pieds...

PS: Pour vérifier ces plans, nous n'avons pris qu'un seul aventurier. Il est arrivé intact au début du niveau III. En exerçant alternativement les capacités de ninja et guerrier cela a suffi. La seule contrainte rencontrée a été le manque de place pour transporter tous les objets trouvés!

Choisissez vos champions en connaissance de cause. Il est plus facile de s'y retrouver avec ce tableau sachant qu'en cas de réincarnation, certains paramètres seront quelque peu changés.

NOM	PC	MF	DI	V
1 - Iaido	48 65 11 43 55 40 35			
2 - Zed Duc	60 60 10 40 40 40 50			
3 - Eliza Lion	60 58 22 42 40 42 36			
4 - Syra	53 72 14 38 45 43 45			
5 - Halk le Barbare	60 75 - 55 43 30 46			
6 - Wu Providence	45 47 20 38 45 53 53			
7 - Dardou	100 65 06 50 30 35 45			
8 - Azizi	61 77 07 47 48 42 45			
9 - Jaïfo le Vaillant	75 70 07 46 40 30 50			
10 - Tiggy	22 45 35 30 45 50 35			
11 - Stamm	75 80 - 52 43 35 50			
12 - Mophus Tavernier	55 55 19 42 35 40 48			
13 - Le Loup	40 50 30 33 57 45 40			
14 - Leyla la Mince	48 80 03 40 53 45 47			
15 - Sonya	65 70 02 54 45 39 49			
16 - Linflas l'Elfe	65 50 12 45 45 47 35			
17 - Grandpied	39 63 26 39 45 47 33			
18 - Hawk Courage	70 85 10 45 35 38 55			
19 - Chain	47 67 20 37 47 57 37			
20 - Boris	35 65 28 35 45 55 40			
21 - Nabil le Prophète	55 65 13 41 36 45 45			
22 - Le Léopard	80 61 05 58 48 35 35			
23 - Bothmoy	60 55 18 40 43 48 34			
24 - Alex Ander	50 57 13 44 55 45 40			

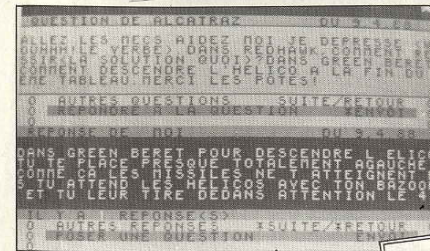
P: Points de vie; C: Constitution; M: Magie;
F: Force; D: Dextérité; I: Intelligence et sagesse;
V: Vitalité



A VOTRE SERVICE



vous présente

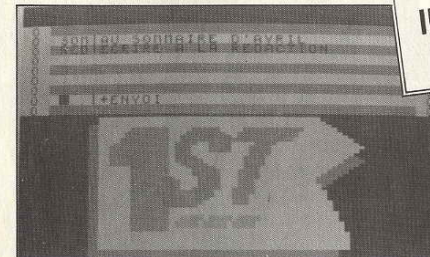


LA RUBRIQUE BIDOUILLE AVEC ATARI POUR VOS PROBLÈMES TECHNIQUES, VOS ASTUCES SUR LES DIFFÉRENTS LOGICIELS DE VOTRE ORDINATEUR.
TAPEZ BID* + LA TOUCHE GUIDE

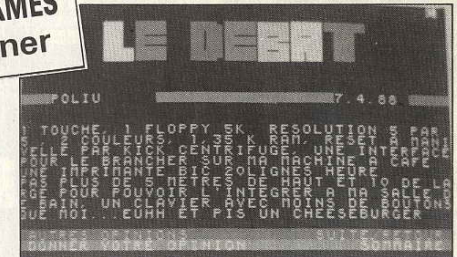
100 logiciels INFOGRAMMES à gagner



LA RUBRIQUE HIT DES LOGICIELS VOUS PERMET DE VOIR ET DE VOTER LES MEILLEURS PROGRAMMES DE LA SEMAINE.
TAPEZ HIT* + LA TOUCHE GUIDE



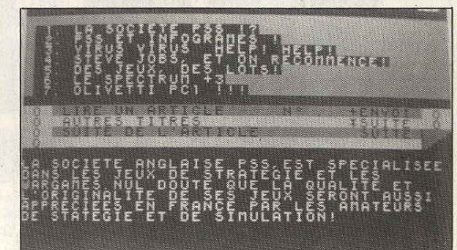
LE DIALOGUE DIRECT AVEC LA REDACTION DE VOTRE JOURNAL PREFERE, VOS IDEES ET DEMANDES D'INFORMATION.
TAPEZ 1ST* + LA TOUCHE GUIDE



L'ORDINATEUR DE VOS REVES, UN GRAND DEBAT: COMMENT SERAIT LA MACHINE INFORMATIQUE QUI POURRAIT VOUS SEDUIRE LE PLUS?
TAPEZ DEB* + LA TOUCHE GUIDE



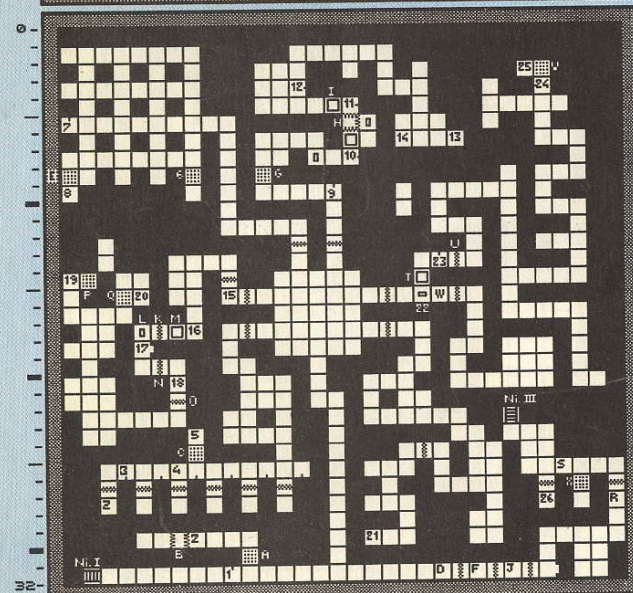
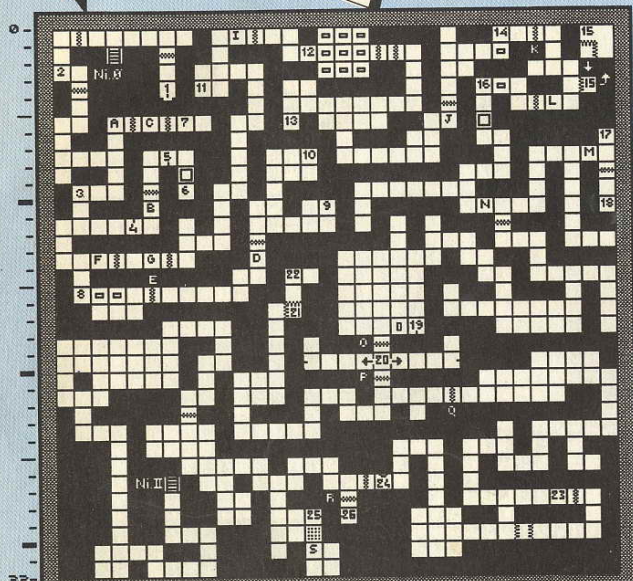
LA RUBRIQUE PETITES ANNONCES VOUS PERMET DE VENDRE, D'ACHETER OU D'ECHANGER VOTRE MATERIEL INFORMATIQUE AINSI QUE VOS LOGICIELS.
TAPEZ PAN* + LA TOUCHE GUIDE



LES NEWS: DES INFORMATIONS DU MOMENT POUR ETRE AU COURANT DE TOUTE L'INFORMATIQUE.
TAPEZ NEW* + LA TOUCHE GUIDE

ET AUSSI UNE MESSAGERIE, DES BOITES AUX LETTRES, DES MURS GRAPHIQUES, DES INFORMATIONS SUR LES LOGICIELS, UNE EVOLUTION PERMANENTE DU SERVICE.
ET BIENTOT: LE TELECHARGEMENT

3615 MICROTREL



- | | |
|----------------|------------------|
| NICHE | DECLENCHEUR |
| COULOIRS | PORTES ET HERSES |
| MUR | ESCALIERS |
| PASSAGE SECRET | TELEPORTEUR |
| FONTAINE | TRAPPES |
| RESURRECTION | BOUTON |

NIVEAU I

- 1 - Bouton (à gauche) et cache secrète (épée)
- 2 - Clef d'or et serrure pour cette même clef.
- 3 - Clef de topaze pour la serrure A.
- 4 - Bouton déclenchant l'ouverture de la herse B.
- 5 - Bouton déclenchant la fermeture de la trappe C.
- 6 - Clef d'or pour la serrure D.
- 7 - Clef d'émeraude pour la serrure E.
- 8 - La première dalle ouvre la herse F, la deuxième la referme.
- 9 - Clef de fer pour la serrure G.
- 10 - Clef massive pour la serrure H.
- 11 - Clef d'or pour la serrure I.
- 12 - Droit devant, la première et la deuxième dalle commandent la première herse, la troisième commande la seconde herse.
- 13 - Clef d'or pour la serrure J.
- 14 - Poser la pierre sur la dalle, elle actionne la herse K.
- 15 - Téléporteur menant à une clef d'or pour la serrure L.
- 16 - Poser un objet sur la dalle qui actionne la trappe.
- 17 - Clef de fer pour serrure M.
- 18 - Clef de "B" pour serrure N.
- 19 - Bouton et dalle commandant l'ouverture et la fermeture de la herse O.
- 20 - Double interrupteur en bout de couloir commandant l'ouverture de la herse P.
- 21 - Jeter un objet dans le téléporteur pour fermer la trappe.
- 22 - Clef d'or pour la serrure Q.
- 23 - Pour ouvrir la porte, une seule solution: la détruire.
- 24 - Jeter de la monnaie, la porte s'ouvre.
- 25 - Bouton déclenchant l'ouverture de la herse R.
- 26 - Bouton découvrant une salle secrète S.

NIVEAU II

- 1 - Bouton ouvrant le couloir secret A.
- 2 - Avancer de deux cases lorsque le téléporteur B s'éteint.
- 3 - Appuyer sur les boutons de gauche par rapport à l'emplacement du coffre Z pour le faire sortir.
- 4 - Placer le miroir (2) devant l'oeil pour ouvrir la cache C.
- 5 - Clef d'or pour la serrure D.
- 6 - Cache secrète: entrer dans le mur.
- 7 - Bouton ouvrant la cache E.
- 8 - Clef d'or pour serrure F.
- 9 - Bouton ouvrant le passage G, ne vous surchargez pas trop afin de courir assez vite.
- 10 - Jeter un objet dans le rideau magnétique H après avoir appuyé sur le bouton.
- 11 - Le bouton ne ferme la trappe I que l'espace d'une seconde. Allez donc en marche arrière.
- 12 - Bouton actionnant la trappe I.
- 13 - Clef d'or pour serrure J.
- 14 - Ce n'est qu'un casque, c'est une erreur!
- 15 - Mettre deux pièces d'or dans la fente.
- 16 - Jeter un sort "d'open door" sur la porte K, puis jeter un objet sur la dalle L afin de fermer la trappe M.
- 17 - Laissez un objet dans la niche pour ouvrir la porte N.
- 18 - Une pièce d'argent ouvre la porte O.
- 19 - Une pièce ouvre le passage P où se trouve un bouton commandant l'ouverture de la salle Q.
- 20 - Clef d'or pour la serrure R.
- 21 - Clef d'or pour la serrure S.
- 22 - Dalle fermant la trappe T au fond de laquelle se trouve un cuisseau de rat. Laissez un objet sur la dalle.
- 23 - Bouton ouvrant la porte U et délivrant la dalle 22 de l'objet qui s'y trouvait.
- 24 - Bouton ouvrant la cache V.
- 25 - Gemme pour la serrure W.
- 26 - Bouton ouvrant la cache X.

.. Guide des Spécialistes ATARI ..

44

NANTES

Micronaute

2 magasins

SPÉCIALISTE ST

Grand public

et
professionnel

TOUTE LA GAMME

du 520 au MEGA ST

9, rue Urvoy de St Bedan

44000 NANTES

Tél. : 40.69.03.58

59

DUNKERQUE



ATARI,
VOUS CONNAISSEZ !
M.C.S. distributeur agréé
TOUTE LA GAMME
du ST au PC

Logiciels, périphériques, etc...

M.C.S. - 24, rue du Docteur Louis Lemaire
59140 DUNKERQUE - Tél. : 28.63.00.10

78

VELIZY/SAINT-QUENTIN

GAME'S

LE PLUS GRAND
CHOIX DE JEUX

Centre Commercial Vélizy 2
Tél. : 34.65.18.81
Centre Commercial St-Quentin-Ville
Tél. : 30.57.13.43

Revendeurs,
vous gagnez
à
être connus !

Conçu pour vous
LE MODULE

1/9ème de page
environ 60 X 60
classé par ville
et département !

SPECIALISTES
ATARI

*
* *

Si vous souhaitez figurer
dans ce guide, contactez :

MICK au
43.98.22.22

FEU A VOLONTE ! LES "SHOOT'EM UP"

Un bon joystick et de solides réflexes, c'est tout ce qui est nécessaire pour jouer à ces jeux qu'on appelle les "shoot'em up". Depuis l'apparition du premier jeu informatique, ils ont proliféré à une vitesse folle. Aujourd'hui, on ne les compte même plus. Quel sortilège exercent-ils donc pour déchaîner ainsi les passions ?

çà et là, le vaisseau qui gagne de la puissance en cours de jeu, les gros monstres à vaincre à la fin de chaque tableau, etc.

Mais il faut croire que tout a déjà été inventé dans le domaine : les dernières "nouveauautés" n'apportent plus depuis longtemps aucune innovation notable ; c'est uniquement sur le plan esthétique que la concurrence joue.

VERSION ST

Le ST n'est pas en rade lui non plus. Entre les adaptations des hits des salles de jeu plus ou moins réussies et les créations "originales" des éditeurs, le nombre de "shoot'em up" est hallucinant. D'ailleurs, tous n'ont pas été recensés dans ce dossier : seuls les meilleurs, ou ceux qui ont marqué l'histoire du jeu sur ST sont présents.

Sur micro en général, et sur ST en particulier, la bataille ne se fait plus, bizarrement, sur l'esthétique des jeux. Au contraire, les éditeurs préfèrent se concentrer sur la technique, les prouesses de programmation : "eh, t'as vu mon jeu ? Le scrolling est beaucoup plus rapide que le tien !" "Oui, mais moi j'ai beaucoup plus de sprites à gérer que toi !" Allez y comprendre quelque chose. Car au niveau du joueur, c'est-à-dire vous et moi, tout cela

ra Force, la technique informatique n'a cessé d'évoluer : graphismes, animation, musiques et bruitages sont maintenant dignes d'un dessin animé (japonais de préférence). Pourtant, le "shoot'em up" n'a lui pas beaucoup changé : toujours le même but (tirer sur tout ce qui bouge), avec parfois un scénario-bidon-prétexte (défendre sa planète des envahisseurs, etc.). Certes, quelques programmeurs "de génie" ont inventé de nouveaux concepts, tel les bonus à ramasser

ne transparait guère. On est pris par le jeu ou on ne l'est pas. Et ce ne sont pas ces "détails" qui y changent quelque chose.

L'ATTRAIT

Qu'est-ce qui fait qu'un "shoot'em up" passionne plus qu'un autre ? Graphisme, animation, scénario, intérêt, que sais-je encore ? Tout cela est, en fin de compte, secondaire. Seules comptent la rapidité et la difficulté : ce sont elles qui mettent les réflexes et les nerfs du joueur à rude épreuve. Si le jeu est trop simple, on s'en lasse vite. Ce qu'on veut dans un jeu d'arcade, c'est transpirer, s'identifier réellement au héros qu'on est censé incarner, que ce soit Superman, Tarzan, ou même Basil le Détective. Et c'est justement ce qu'offre un bon "shoot'em up" : c'est, je crois, le seul critère valable pour le juger correctement.

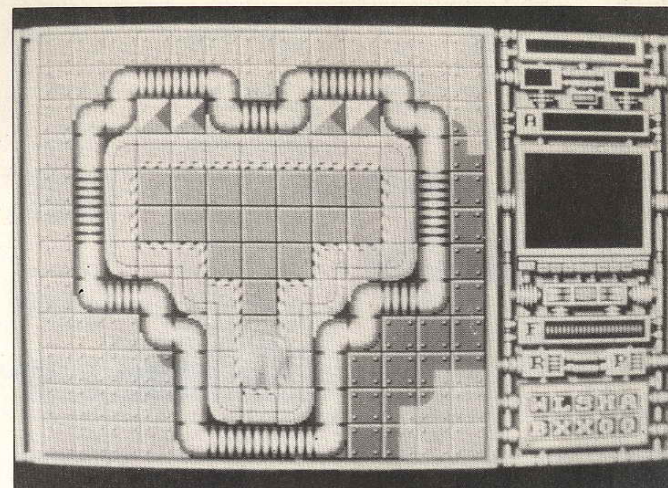
Plus grande rapidité :

BACKLASH

De temps en temps, certains jeux essaient d'innover, tout en restant du "Shoot'em Up" pur et dur. C'est le cas de *BackLash*, qui mérite sans conteste le titre de "Shoot'em Up à l'action la plus rapide de l'Univers".

Ici, point de chasseur à emmener par dessus montagnes enneigées, mers déchaînées ou plaines endia-blées. Seul un désert désespérément plat s'étend à perte de vue. Le joueur ne voit même pas le vaisseau qu'il pilote, mais seulement le décor, avec juste un petit radar au milieu. Et tout se déroule très vite : les ennemis surgissent d'on ne sait où par dizaines, leurs missiles déferlent à toute berzingue, et il faut tirer dans le tas.

Côté graphismes, c'est la simplicité la plus extrême : un sol gris, c'est pour ainsi dire tout. La sonorisation est en revanche très réussie, et ajoute d'autant à l'ambiance. Une très grande réussite.



Meilleur Shoot'em up :

XENON

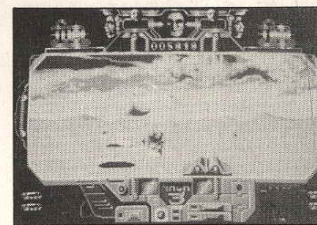
Un moniteur s'allume tout seul, crépète et, au bout de quelques instants seulement, un message de détresse se fait entendre : "mayday - sommes attaqués par ennemis - aidez-nous". Etant le chasseur le plus près de la provenance de ce message, votre décision est tout de suite prise : fuir à l'opposé... Ce que l'ordinateur de bord ne vous laisse bien sûr pas le temps de faire. Vous voilà donc parti dans Dieu sait quelle aventure, où mille dangers et trois milliards de vaisseaux ennemis vous attendent. Bonne chance, Jim.

C'est dans un scrolling remarquable, quoique peut-être un peu lent, que se déroule ce jeu, qui d'emblée vous met dans l'ambiance : musique superbe de David Wittaker, un des plus grands musiciens de jeu sur ST, graphismes multicolores géniaux, animation sans reproche, etc. Seul regret à formuler, la difficulté trop accrue dès le départ, et heureusement dans ce cas-là, pas croissante pour un sou. Excellent.

Meilleur français :

MACH 3

Encore un titre facile à attribuer, vu le nombre incroyablement réduit de "Shoot'em Up" nés dans notre doux pays. Mais bon, c'est bientôt le deuxième tour des élections, il



peut être de bon ton de faire croire à la population indécise qu'elle peut être fière d'être française... Donc, prenez les commandes de votre vaisseau intersidéral, et partez détruire l'immonde sorcier Sfax, qui a eu l'outrecuidance de jeter un sort sur votre Gwendoline bien-aimée.

Titre	Editeur	Note	Access.	Point fort	Point faible	Armement	Commentaires
Altair	Ere Informatique	13	Moyen	Graphisme	Lenteur	Evolutif	Trauma en moins bien.
BackLash	Novagen	16	Confirm	Vitesse	Graphisme ?	Fixe	Graphisme simple exprès, au profit de la rapidité.
Chopper-X	Paradox	6	Début.	Diversité	Animation	Nul	Plus horrible, tu meurs.
Fire Blaster	Paradox	3	Début.	Néant	Tout	Nul	Beeeurrk !
GoldRunner	Microdeal	16	Moyen	Vitesse	Aucun	Moyen	Le plus rapide de tous !
Hades Nebula	Paradox	13	Moyen	Musique	Graphisme	Evolutif	Les débuts de Steve Bak...
I, Ball	Silverbird	6	Confirm	Musique	Tout le reste	Bon, fixe	Très bizarre et mal foutu.
Jupiter Probe	Microdeal	13	Moyen	Graphisme	Monotonie	Fixe	Niveau moyen.
Mach 3	Loricels	14	Moyen	Graphisme	Monotonie	Fixe	Peut-être un peu trop facile pour être honnête...
Mission Genocide	Silverbird	8	Début.	Graphisme	Graphisme	Fixe	Beaux décors, mais sprites horribles.
Plutos	Micro Value	11	Début.	Néant	Néant	Moyen	Moyen, très moyen.
Quasar	Loricels	11	Moyen	Graphisme	Lenteur	Moyen	Le premier Shoot'em Up français sur ST.
Return to Genesis	Firebird	17	Expert	Scrolling	Difficulté	Evolutif	Vraiment trop difficile.
SlapFight	Imagine	15	Début.	Fidélité	Sprites	Evolutif	Fidèle à l'original... heureusement.
Trauma	Ere Informatique	14	Moyen	Graphisme	Lenteur	Evolutif	Pas vraiment captivant, mais très beau.
Typhoon	Wingsoft	12	Moyen	Diversité	Animation	Evolutif	Un ancêtre, mais toujours apprécié.
War Hawk	Silverbird	12	Moyen	Graphisme	Lenteur	Fixe	Un peu plus rapide et moins saccadé, c'était bon !
Warzone	Paradox	3	Début.	Néant	Tout	Nul	Au secours ! A l'aide !
Xenon	Melbourne House	18	Expert	Tout	Rien	Evolutif	Un seul reproche: trop difficile.
Xevious	Probe	11	Moyen	Graphisme	Lenteur	Excellent	Question adaptation, c'est nul; sinon, c'est très moyen.

Et il y en a certainement encore d'autres.

Mach 3 ne se présente pas du tout de manière "standard" : point de scrolling, ni horizontal ni vertical, mais un décor qui défile, comme dans les simulations de course automobile. Pourquoi pas ? De fait, le vaisseau est vu de l'arrière, qu'il a d'ailleurs fort mignon. Les dessins de Bruno Masson sont tout à fait corrects, et l'animation assez bien réussie. Le tout se meut à une vitesse suffisante pour maintenir le joueur en haleine pendant longtemps. Une bonne réussite, dans l'ensemble.

Meilleur scrolling vertical :

GOLDRUNNER

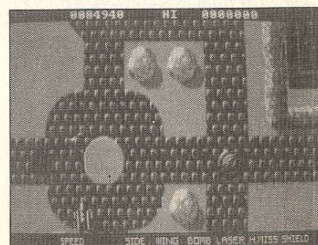
A vrai dire, on ne sait pas très bien quel est le scénario de *GoldRunner* (que celui qui en a vu l'original et sa

notice une seule fois dans sa vie me jette la première pierre). Mais nul besoin de le connaître, en vérité. Rappelons seulement pour les quelques rares qui l'ignoraient que *GoldRunner* fut le premier "Shoot'em Up" sur ST présentant à la fois de superbes graphismes, une musique d'enfer du Dieu Rob Hubbard, le meilleur musicien sur ordinateur qui existe (même sur l'Amstrad CPC, c'est tout dire !), et surtout, surtout, LE scrolling. On n'avait jamais vu ça : une rapidité et une fluidité à ce jour encore inégalées.

Meilleure adaptation : SLAP FIGHT

Le titre n'était pas difficile à déchiffrer : il s'agit là de la seule adaptation de "Shoot'em Up" en salle d'arcade que je connaisse sur ST (Xe-

vious mis à part, mais lui, ce n'est même pas la peine d'en parler). D'autres sont à venir, mais en attendant... But du jeu : survoler une planète ennemie, et nettoyer les forteresses de toute la vermine extra-terrestre qu'elles renferment. Moyens pour y parvenir : un vaisseau qui, au fil des bonus ramassés ça et là, peut étendre son armement et sa puissance de tir jusqu'à devenir invincible — durant un court instant.



Très fidèle à l'original, *Slap Fight* ne se distingue ni par ses graphismes, ni par sa musique, ni par son animation, ni même par son scrolling, tous de bonne facture, sans plus. Toutefois, la précision avec laquelle ont été reproduits les sprites, décors et tableaux en général est à souligner. Un bon jeu, sans plus.

Meilleur scrolling horizontal :

RETURN TO GENESIS

A bord de votre chasseur rapide, cherchez douze savants, clonez-les, et éparpillez-les sur des planètes.

finesse... et grandiose ! Là encore, c'est lui qui remporte le titre du meilleur scrolling, mais horizontal cette fois. Bientôt, le meilleur scrolling diagonal ? Entouré cette fois-ci de David Whitaker (encore lui) pour la musique, et de Pete Lyon pour les graphismes, il a encore réussi à faire un jeu plus qu'excellent. Mais hélas !, encore un peu trop difficile, malheureusement...

Meilleurs graphismes :

TRAUMA

Allez, soyons un peu chauvins : pour une fois qu'un Français a la possibilité de prendre place parmi

ling à peine passable, petites des sprites, vitesse qui n'en a que le nom... On pourrait continuer la liste. En revanche, là où il est imbattable, c'est dans les décors : une beauté indescriptible, superbe. C'est malheureusement tout, ou presque, ce qu'il y a à dire dessus.

Meilleures musiques : (presque) TOUS

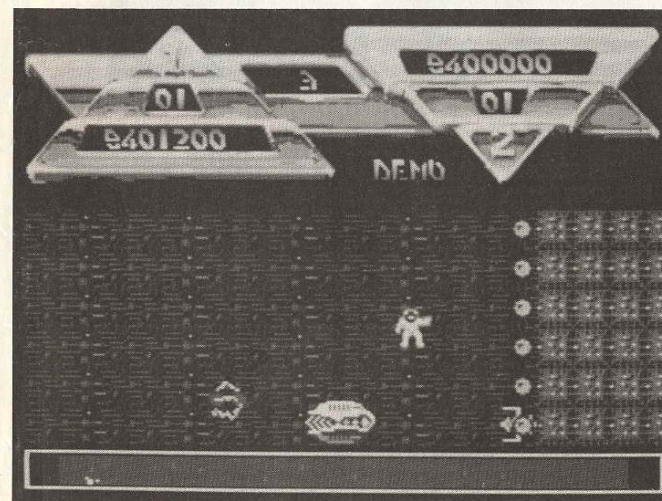
Je ne pouvais m'empêcher d'ouvrir une parenthèse dans ce dossier concernant les musiques des Shoot'em Up bien sûr, mais aussi des jeux sur ST en général.

Depuis que les grands "music programmers", dont la renommée s'est construite grâce au C64, se sont penchés sur notre micro de prédilection, d'énormes progrès ont été réalisés dans ce domaine. Les grands, ce sont Rob Hubbard bien sûr (*GoldRunner*, *Thrust...*), David Whitaker (*Xenon*), Ben Daglish et Mad Max (Ben n'a pas encore écrit de musique pour un shoot'em up ; quant à Mad Max, il fait partie d'un groupe de pirates allemands — ce qui n'empêche pas d'avoir du talent). Grâce à eux, les musiques de jeu sur ST ont enfin atteint un très haut niveau.

Bien évidemment, d'autres techniques sont fréquemment employées de nos jours, notamment la digitalisation. Mais c'est à mon sens une solution de facilité, qui plus est gourmande en mémoire. Rob, Ben, David et les autres, soyez bénis jusqu'à la vingt-huitième génération. Amen, et fin de la parenthèse.

Puisque, par un manque évident de place, il n'est pas possible de faire figurer tous les Shoot'em Up dans ce dossier, voici un tableau récapitulatif des plus connus. Vous y trouverez diverses annotations peut-être difficiles à saisir du premier coup. Chaque ligne du tableau est composée de la manière suivante : nom du jeu, éditeur, note sur 20, accessibilité, point fort (s'il en a), point faible (idem), et quelques commentaires fort avisés.

Etienne Mouratila et Stéphane Schreiber



des arides, où ils développeront la vie : c'est le Projet Genesis. Evitez bien sûr les quelques ennemis qui ne demandent qu'à empêcher le projet d'aboutir...

L'incroyable, l'excellent Steve Bak, déjà auteur de *GoldRunner*, a encore frappé. On reconnaît tout de suite son style de programmation chatoyant : tout en souplesse, en

les meilleurs Anglais et Américains, ne laissons pas passer l'occasion. Là encore, scénario inconnu (mais c'est la faute d'Ere qui envoie les disquettes sans notice). Tant pis, on s'en passera. Digne successeur d'*Altair*, aux graphismes déjà excellents, *Trauma* présente en fait beaucoup moins de qualités que d'autres Shoot'em Up étrangers : scroll-

CONCOURS FIL/1ST

Les sociétés **FIL et Laser Presse** organisent un concours sur le jeu **Carrier Command**. Pour participer, il suffit de répondre aux 6 questions ci-dessous, dont les réponses aux 5 premières peuvent être trouvées dans ce numéro de **1ST**. Seules peuvent participer au concours les personnes physiques domiciliées en France. Les réponses (a, b ou c pour chacune des 5 premières questions) seront consignées sur une carte postale, à l'exclusion de tout autre support. La carte suffisamment affranchie sera adressée à

Laser Presse - Concours FIL/1ST - 5/7 rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint Mandé.

La date limite d'envoi par la poste est fixée au **15 juin 1988 minuit**, le cachet de la poste faisant foi. Les concurrents n'omettront pas d'indiquer leurs nom et adresse. Les organisateurs se réservent la faculté de modifier, d'annuler ou de reporter le concours, sans que les participants puissent contester ce chef. Les candidats ayant répondu aux 5 premières questions seront classés en fonction de la sixième. Les gagnants autorisent sans condition ni réserve ni contre-partie, les organisateurs à mentionner leur nom.

Le concours est doté pour les 50 meilleures cartes de la façon suivante:

du 1er au 10 ^{ème} prix:	2 logiciels Rainbird + 1 T-shirt Firebird par gagnant.
du 11 au 20 ^{ème} prix:	1 logiciel Rainbird par gagnant.
du 21 au 50 ^{ème} prix:	1 logiciel Silverbird par gagnant.

QUESTIONS

- Combien de missiles le Manta peut-il transporter ?
a) 4 ☒ b) 7 c) 9
- Combien de rayons le laser chimique Avatar peut-il lancer ?
a) 20 b) 30 c) 40
- Quel est le nom de la base ennemie ?
a) Thermopilaie ☒ b) Nemesis c) Vulcan
- Quel est le nom du programmeur principal ?
a) Bair-Onions b) Sherwood ☒ c) Whittaker
- Quel est le numéro du porte-avion apparaissant dans Carrier Command ?
a) 57 b) 75 c) 51
- Combien de cartes postales comporteront une bonne réponse aux 5 premières questions
_____ ?

LES LIVRES INDISPENSABLES SUR ATARI

ST



Graphisme en GFA

871 pages - 249 FF - Réf. 201

Réalisez facilement les graphismes les plus fous, maîtrisez le dessin en 2 et 3 dimensions, créez des animations... Sont traités : les bases de la programmation graphique, programmation sous GEM, applications avancées, les bases de hardware, routines graphiques performantes, astuces de programmation.

La Bible ST

499 pages - 199 FF - Réf. 200

Ce livre contient un ensemble complet d'informations sur l'Atari ST : la description Hardware de la machine ainsi que des schémas détaillés et clairement expliqués : interfaces V24, port d'extension, interface MIDI, structure des graphiques, BIOS, GEM, adresses systèmes importantes, fonctionnement de la souris...

Clefs pour Atari ST Tome 1 : Système de base

par G. Herzet et D. Martin
328 pages - 195 FF - Réf. 202

Le livre de référence indispensable au programmeur sur Atari ST : la configuration complète du matériel et de la mémoire, instructions et fonctions des langages Basic et Logo, interfacement avec GEM, commandes du système d'exploitation, organisation interne des disques, programmation et brochage des circuits spécialisés.

Développer en GFA

256 pages - 299 FF - Réf. 203

Frank OSTROWSKI vous révèle comment tirer le maximum de l'interpréteur et du compilateur GFA. Découvrez ses propres routines et utilitaires que vous intégrerez à vos développements, la gestion des fenêtres et l'utilisation des routines systèmes à partir du GFA Basic. Sont traités les sujets indispensables que tous les programmeurs attendaient : hard-copy sans erreur d'échellonnage, liaison avec des fichiers RSC, emploi des routines AES, chargement de polices de caractères sous GEM. Le livre avec la disquette.

Clefs pour Atari ST Tome 2 : GEM

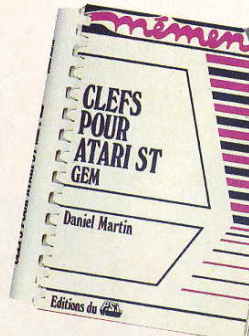
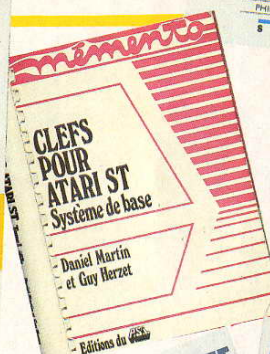
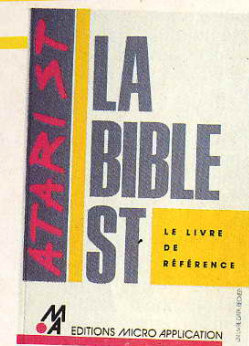
par D. Martin
312 pages - 195 FF - Réf. 204

Un mémento complet, pratique et précis qui permet d'accéder rapidement à toutes les informations nécessaires au programmeur sur Atari ST : les fonctions de GEM VDI, les structures et fonctions de GEM AES, le bureau, la programmation en GEM et les utilitaires de GEMDOS sur Atari ST. D'autres exemples d'utilisation complètent l'ouvrage.

GEM - Guide du programmeur

Philip Balma - William Fittler
552 pages - 260 FF - Réf. 205

Cet ouvrage s'adresse aux développeurs et aux programmeurs avertis qui désirent concevoir des programmes d'application dans un environnement GEM. Les exemples de programmes contenus dans ce livre sont écrits en langage C.



BON DE COMMANDE

à retourner accompagné de votre règlement à :
NEO-MEDIA - Service Librairie
5/7 rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé

☐ Oui, adressez-moi les ouvrages ci-dessous :

Réf.	Titre	Qté	Prix

Frais de port

Total à régler

Frais de port :
• 1 livre : 15,40 F
• 2 à 4 livres : 28,00 F

Je joins mon règlement par :

☐ chèque bancaire
☐ chèque postal

NOM :

Prénom :

Adresse :

Date :

Signature :

Vente exclusivement par correspondance

1 ST 10

WARLOCK'S QUEST



ans la banlieue où qu'y fait nuit, le 14 janvier 1977, la petite route est déserte. Gérard Warlock rentre chez lui. Dans le lointain, les chouettes hululent...

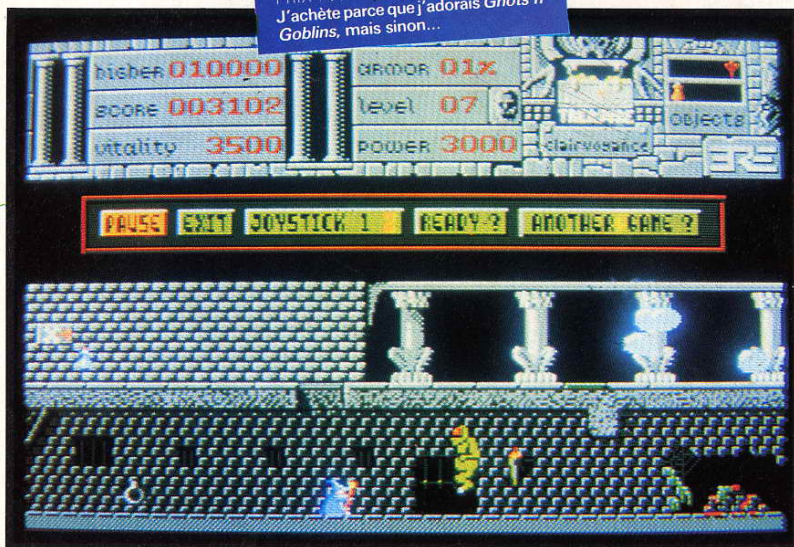
Tout à fait entre nous, je ne sais pas pourquoi j'ai commencé comme ça, ça n'a strictement rien à voir avec le soft. En fait, l'histoire se passe dans les entrailles de la Terre, au milieu des puissances infernales, là où demeure le maître terrifiant des forces obscures qui a dérobé aux Hommes la Karna (symbole de la toute puissance), acte qui a pour effet direct que la Terre risque fortement de retourner au chaos originel ce qui d'une part serait quand même fort malvenu, et d'autre part explique qu'en tant qu'enchantement vous ayez décidé de

partir à la recherche de ce fameux Karna pour le restituer à qui de droit (ici, vous pouvez respirer). Il va de soi que malgré tous vos pouvoirs magiques, vous aurez besoin de tout votre courage et de votre esprit rusé pour venir à bout des multiples épreuves qui vous attendent tout au long de votre quête, etc., etc., etc.

GHOST'N GOBLINS, EN PLUS PETIT

Pour les non-connaisseurs, *Ghost'n Goblins* était l'adaptation par Imagine Software d'un hit des jeux d'arcade, voilà de cela quelque temps déjà. À l'époque, nous n'avions pas eu droit à une version ST, mais maintenant, grâce à Ere, voilà qui est fait. Merci, Ere. Jugez-en plutôt : le premier tableau est situé dans un cimetière, duquel

EDITEUR : Ere International
GENRE : arcade/aventure
GRAPHISME : micro-scopique...
SON : chouette (!)
INTERET : vaut mieux que deux "tu l'auras"
PRIX : 220 F
J'achète parce que j'adorais *Ghosts'n Goblins*, mais sinon...



surgissent des zombies qui vous font dessus à rides abattues. Petite différence avec G'nG, le tableau est à deux niveaux. Une fois arrivé au bout de l'écran, un scrolling horizontal de fort moche facture prend le relais, et le petit Warlock a un nouvel écran à traverser, avec de nouveaux monstres qui l'attaquent. Et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il arrive à sa destination, l'autre du démon, où il livrera la lutte finale.

EN BEAUCOUP PLUS PETIT

Et même en beaucoup trop petit. Les décors sont certes mignons : ils foisonnent de détails et de clins d'œil, d'accord. Mais à raison de deux pixels par sprite, vous comprendrez facilement qu'il est simple de privilégier les décors ! Cette petite chose m'oblige d'ailleurs à reconnaître à *Warlock's Quest* une beauté graphique indéniable, ainsi qu'une qualité d'animation (sauf lors du scrolling) honnête. Je n'en dirais pas autant de la bande sonore qui, malgré quelques digits par-ci par-là (chouettes, etc.) n'est pas des plus géniales.

Stéphane Schreiber

VOYAGER 10

"UNE MISSION D'UNE TELLE ENVERGURE NE PEUT REPOSER SUR LA FAIBLESSE ET L'ILLOGISME D'UN ESPRIT HUMAIN TOTALEMENT INSENSIBLE AUX CHARMES DE LA PERFECTION IONIQUE DU PLUS GIGANTESQUE ORDINATEUR JAMAIS IMAGINE."



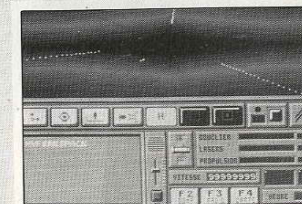
est en ces termes que XORF, le XCRAV III équipant le vaisseau spatial, m'a accueilli à son bord après m'avoir gratifié de la musique digitalisée de 2001 (*Ach so sprach Zarathoustra*, de Strauss). Ainsi donc, mon unique équipier est une machine mégalomane dont le phrasier semble destiné à orner le frontispice des monuments commémoratifs de la fédération. Du reste, XORF a été très clair : je ne suis pour lui qu'une unité biologique. Voyons un peu ce qu'il a dans le ventre, ce Cyrano de space opéra. S'il compte me refaire le coup de HAL 9000, il va être déçu : je connais le mot de passe permettant de vider sa mémoire, au cas où il se mettrait à représenter un danger. Du reste, j'ai ordre de le faire si nous tombons entre des mains ennemies. Je viens de décoller de Lunar 27. Le pilotage de *Voyager 10* s'effectue aussi bien au clavier qu'au joystick. L'écran du poste de pilotage est divisé en deux : en haut, une vue de l'extérieur me permet de découvrir, au fil des rencontres, des planètes, des bases spatiales, des vaisseaux amis ou non, tous représentés en fil de fer mais bénéficiant d'animation hyper rapides. En bas, une série d'interrupteurs et de manettes sur lesquels il suffit de cliquer pour les activer. Atterrissage automatique, vue rapprochée, saut dans l'hyperespace, bouclier, invisibilité, laser, torpilles photoniques. En bas à gauche, un écran à luminosité réglable permet de dialoguer avec le système de recherche automatique. C'est dans cet écran que s'affi-

chent les coordonnées X, Y, Z et la distance séparant *Voyager* de la destination choisie. On notera également trois voyants de contrôle pour surveiller de près l'énergie disponible des différents systèmes de défense et de propulsion. Enfin, trois touches jumelées avec les touches de fonction me font accéder à d'autres commandes : Computer (Xorf en personne !), Radio et Carte.

L'indicateur d'appel radio est au rouge. Allons voir ce qu'"on" me veut. Un écran en haut à gauche se brouille et un visage (digitalisation en noir et blanc) apparaît. L'horrible XURLK (on dirait Peter Lorre) menace de détruire la galaxie (il est possible de traduire les messages extra-terrestres en bon français). Allons bon ! Pendant que j'y suis, je vais en profiter pour balayer l'une des quatre fréquences radio, histoire de me tenir au courant. Ah, Venus 34 annonce l'ouverture prochaine d'une "station service" de l'espace. Il serait temps d'y faire le plein de Propergol rouge (et non pas de Cosmogol vert qui m'a en-



crassé les moteurs). Je viens de descendre un vaisseau qui ne m'avait rien fait. Vous savez ce qu'est un combat spatial (fil de fer, rapide, beau et mortel). Allez, bien que cela me coûte beaucoup, je vais interroger Xorf. Je tape DIR et tandis qu'un voyant clignote pendant l'accès au hard-disk, la direction apparaît. Dans le but de me détendre, un breakout m'est offert. Différents programmes me permettent d'obtenir des renseignements sur une planète, de transférer de l'énergie d'un système à l'autre, etc. Le problème est que Xorf commence à délirer. Au début, il s'est mis à créer des programmes utiles, mais maintenant, le voilà qui fait n'importe



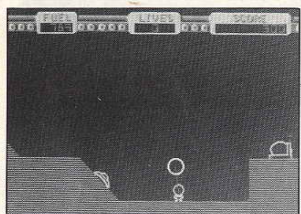
quoi et je ne peux même plus le déconnecter. Brrr ! Puisqu'il n'a pas l'air de se passer grand-chose ici, je vais faire un tour dans un autre secteur (le jeu en comporte 10 000 !).

Je passe en mode carte et tape les coordonnées où je souhaite me rendre. Ok, il me reste assez de carburant pour effectuer un saut dans l'hyperespace. En attendant de détruire le repère de XURLF, je vais faire un peu d'exploration, du reste, c'est là le véritable but du jeu. Avec plus de 100 planètes, j'ai de quoi faire. Aie ! Un champ de mines. Le joystick ne sera pas de trop. Il va me falloir oublier les graphismes de qualité et me concentrer sur la conduite, d'autant qu'il n'est pas possible de sauvegarder une partie en cours ! C'est le seul défaut que j'ai trouvé au logiciel. Voilà, je vous laisse continuer la lecture de *First*. Moi, j'ai intérêt à trouver une base accueillante au plus tôt.

Fabrice Leduc

EDITEUR : Free Game Blot
GENRE : simulation spatiale
SON : euh...
GRAPHISME : ah ouais !
INTERET : ah ouais !
PRIX : 179 F
J'achète parce qu'*Elite* n'est pas encore disponible sur ST.

THRUST



EDITEUR : SilverBird
 GENRE : arcade - dextérité
 SON : je craque !
 GRAPHISME : je doute
 ANIMATION : je chante
 INTERET : je veux !
 DUREE : long temps
 PRIX : 120 F
J'achète ! A ce prix-là, c'est mieux qu'une bonne affaire. Même chez Darty y font pas mieux !

De temps en temps, des jeux arrivent qui, à première vue, ne payent pas de mine. C'est justement le cas de *Thrust* (étonnant, non ? comme aurait dit un récent disparu).

L'histoire est toute bête : la résistance est sur le point de lancer une attaque en masse contre les forces du maudit Empire Intergalactique. Ils ont déjà réussi à dérober plusieurs chasseurs à l'ennemi, qu'ils comptent bien utiliser contre lui. A condition qu'ils arrivent à déguster suffisamment de carburant, et pour ça, il n'y a pas trente-six solutions : il faut aller en piquer dans les réserves de l'Empire.

Contrairement à ce que ce scénario pourrait laisser croire, *Thrust* n'est pas, mais alors là pas du tout, un Shoot'em Up. Il exige certes dextérité et nerfs d'acier, mais aussi beaucoup de concentration : votre vaisseau est armé d'un laser frontal, et d'un rayon tracteur qui servira à embarquer le carburant.

Votre vaisseau est sans cesse attiré par la gravité, et il faut jouer des réacteurs pour se donner une trajectoire d'approche correcte. Il dispose en outre de la possibilité de tourner sur lui-même, afin de corriger l'adite trajectoire. Partant de là, attraper les bidons de fuel peut sembler facile — il n'en est rien, la gravité croissante étant assez difficile à combattre. Le meilleur moyen de passer chaque planète consiste

Développé à l'origine voilà déjà quelque temps sur Commodore 64, *Thrust* en reprend très fidèlement les graphismes, qui paraîtront donc quelque peu simplistes sur ST. **S. S.**

TRANTOR

Un cuirassé spatial arrive en vue d'une planète. Il replie ses ailes alors qu'il s'engage dans une cheminée rocheuse. Voilà qu'une plateforme d'apportage apparaît. Les rétrofusées en action, le vaisseau se pose sur ses puissants atterrisseurs hydrauliques. Trantor, soldat des troupes d'élite Tempête apparaît alors en scaphandre autopropulsé. Il s'est à peine rapproché du sas de sortie du hangar, que sa fusée explose en une myriade de fragments. Le voilà, perdu sur une planète hostile avec son fidèle lance-flammes pour tout compagnon. Bien, maintenant que nous venons d'admirer (en différé...) la séquence de présentation du jeu, sus aux aliens ! Sélectionnons l'option "jouer" : Le

guerrier, lance-flammes sous le bras, apparaît soudain au beau milieu d'une galerie à l'aspect futuriste. En même temps, sa ceinture ventrale atomique (affichée en haut de l'écran) s'ouvre brutalement révélant à nos regards médusés une jauge à napalm, un indicateur de vitalité et un chronomètre digital. Immédiatement le chronomètre commence à décompter. Quatre-vingt-dix secondes pour trouver un terminal informatique, se connecter sur l'ordinateur central, récupérer l'une des neuf lettres proposées, c'est vraiment court !

Horreur, j'avais totalement oublié que cette base était tombée aux pinces des homards mutants, dans les pattes des crevettes volantes, aux tentacules des méduses urticantes et aux différentes extrémités d'autres monstres féroces qui entament salement la vitalité. Heureusement certaines des armoires d'équipement contiennent encore quelques objets utiles : l'écu offre un bouclier magnétique rendant invulnérable pendant quelques secondes, le hamburger remonte la vitalité au maximum, le réveil stoppe provisoirement l'écoulement du temps, le briquet refait le plein de napalm.

Hélas !, l'un des défunts techniciens farceurs de la base a aussi laissé traîner une bombe à retardement

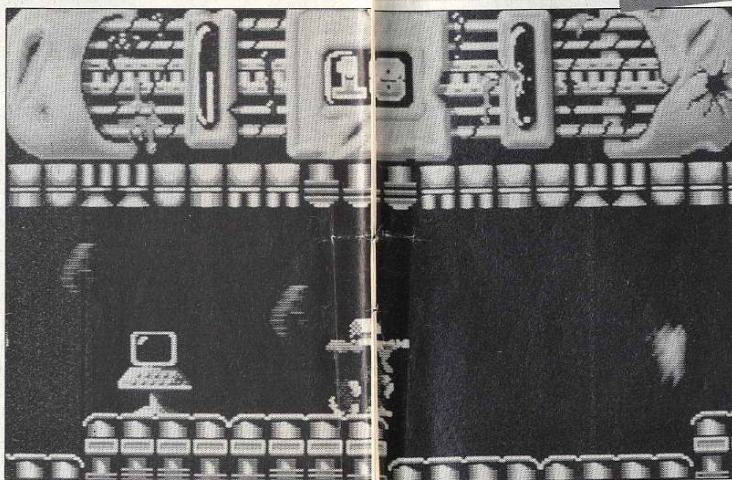
explosant au bout de vingt-cinq secondes. A moins de posséder ou de trouver à temps le pic à glace pour la désamorcer, c'est la mort certaine. De nombreux points de ravitaillement en napalm (des bouteilles type "Butagaz") sont réparties dans le complexe souterrain.

Une fois, le mot de passe tapé sur la console principale, un nouveau code est fourni permettant l'utilisation du téléporteur situé au 9^e niveau. Nous accédons alors à la suite du jeu où tout recommence de plus belle. L'animation du personnage — un sprite d'assez grande taille — est bonne : il court, saute, s'accroupit, projette un panache de flammes. En revanche, les déplacements des monstres sont un peu plus simplistes, ils cherchent à vous percuter en permanence. Seule une espèce de géant vert visiblement apparenté au monstre d'*Alien* (le jeu semble être en partie inspiré du film) peut vous

tuer de manière originale (chic !). Il vous serre dans ses bras puissants jusqu'à l'étouffement.

A. L.

EDITEUR : GO !
 GENRE : arcade
 SON : bien
 GRAPHISME : pas mal
 ANIMATION : pas mal
 INTERET : accrocheur
 DUREE : de quelques jours à beaucoup plus
 PRIX : 239 F
Bon mélange d'adresse, stress, et vitesse : j'achète.



WINGS

MICRODISTRIBUTION

ATARI 520 STF 2990 F

ATARI 520 STF + MONIT.

COULEUR SC1224 5490 F

ATARI 1040 STF + MONIT.

MONO 5990 F

ATARI 1040 STF + MONIT.

COULEUR SC1224 7490 F

DISECTOR ST

COPIEUR

ANALYSEUR

IMP.DU DIRECTORY

TEST RAPIDITE DRIVE

HORLOGE

FORMATEUR ... 270 F

LECTEUR

3"1/2 720 Ko

1299 F

NOUVEAU !!!

QUANTUM PAINT

LE LOGICIEL

GRAPHIQUE DE LA

VIII^e GENERATION

4096 COULEURS... 299 F

DISQUETTE DEMO-25 F

WINGS MICRO.

57, RUE DE CHARONNE

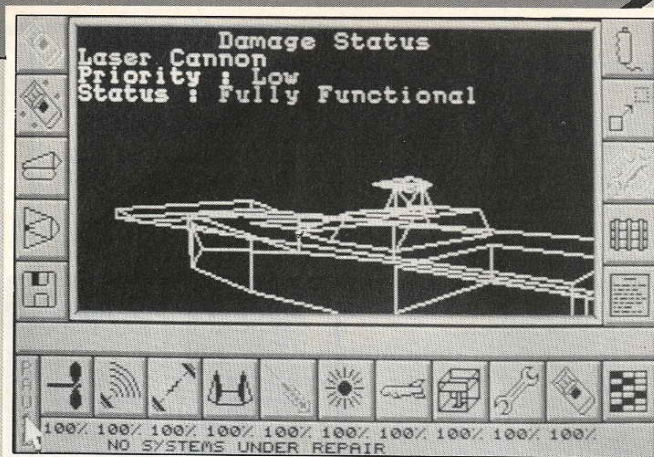
75011 PARIS

TEL : 48/07/08/29

REVENDEURS

CONTACTEZ NOUS

FRAIS DE PORT : 50 F



CARRIER COMMAND

Il arrive à proximité de Némésis, la base de défense ennemie. La tension est grande. Je sors les drones de protection contre les missiles ennemis. Il s'agit des gonflables qui suivent le transporteur en générant un champ de chaleur et un bouclier de brouillage électromagnétique afin de détourner les missiles de mon transporteur. La bataille va être dure, j'ai intérêt à être prudent.

Mon Carrier ralentit. Le cerveau électronique qui commande ce magnifique navire se charge de la manœuvre. Je prépare mes avions de combat, des Manta légers et rapides que je peux piloter à distance.

L'île est encore assez loin. J'essaie de voir les détails à partir de mon laser chimique, dont le viseur à fort grossissement me permet de scruter l'horizon. Où est le poste de commande automatique de cette île ? Où sont les lance-missiles ? Y a-t-il des avions ?

Je lance un Manta bourré de sept missiles à infrarouge. Je vais essayer de faire un peu de ménage. Je prends les commandes de l'avion. Pendant ce temps-là, mon transporteur continue sa route prépro-

grammée. Vitesse maxi. Au ras du sol. La mer défile sous mes ailes. Sur mon radar, le contour de l'île se dessine. Attention, un avion ennemi me prend en chasse et un autre m'arrive par le travers. J'esquive deux missiles qui vont se perdre dans l'océan. J'ai eu chaud. Ne pas quitter le radar d'un œil. Surveiller l'altitude de l'autre et regarder l'horizon du troisième. Quel boulot d'enfer. Un virage sur l'aile. Un de ces avions est dans mon viseur. Je tire. Un peu tard. Il a eu le temps de m'en lancer un. Nos deux missiles se percutent en plein vol et nous nous croisons à une vitesse vertigineuse, au milieu des débris qui volent dans tous les sens. L'autre avion ne me lâche pas et me lance un nouveau missile. Je ne lui échappe que grâce à la vitesse fantastique de mon Manta...

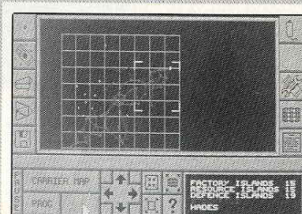
Un message apparaît. Un missile sol-sol est parti vers mon transporteur. Zut ! Il est trop près de l'île. Vite, envoyez le Manta vers le large, récupérer le commandement du Carrier et lancer un leurre... Trop tard. Heureusement, le drone 3 a fait son office : le missile a explosé dessus. Il faut le remplacer en vitesse et éloigner mon navire de cette île. Marche arrière toute. Le long

vaisseau s'ébranle doucement. Un autre missile vient s'écraser sur le drone 4. Puis plus rien. Ouf, je suis hors de portée.

Je récupère les commandes de mon Manta. Heureusement, les autres ne m'ont pas suivi au large de l'île.

Le centre de commande ennemi se trouve en bord de plage. Je peux donc essayer de lancer un Walrus (véhicule amphibie d'assaut) armé d'une bombe virus qui infectera tous les circuits du centre, jusqu'à faire de l'île une île amie. J'arme l'engin, programme sa route en direction de l'île, et le lance. Pendant qu'il s'approchera du centre, je pourrais reprendre les commandes de mon Manta, et le faire atterrir.

Ça y est, le Manta est retourné au hangar. Le pilote automatique du Walrus me signale qu'il a atteint sa destination. Je reprends les commandes manuelles. Si tout va bien... Non ! Mon radar à (très) courte portée me signale deux avions ennemis approchant par l'arrière. Mon Walrus n'est pas assez rapide pour éviter les missiles, il faut que je me dépêche d'arriver devant le centre de commande et de lancer mon virus.



Trop tard : l'écran de contrôle ne m'envoie plus rien. Un seul message : "Walrus 1 destroyed". Ce n'est même pas la peine que j'essaie de sortir les trois autres, ils subiraient le même sort. Je ré-arme donc le premier Manta, refais le plein de carburant, et décolle. Pendant ce temps, j'ordonne à mon carrier de faire un demi-tour sur place. Si l'attaque du Manta échoue aussi, la seule solution sera de détruire le centre de commande à l'aide d'un missile de type "Assassin", lancé de l'arrière du transporteur.

Même topo que tout à l'heure. Les deux avions ennemis foncent vers



moi, rapidement rejoints par un troisième. Si j'arrive à les éviter, je pourrais me placer correctement pour larguer ma "Quaker Fragmentation Bomb", un engin qui n'explose qu'au contact de l'acier, mais qui ne peut rebondir sur la terre ou la mer que quatre fois au maximum. Il ne faut pas que je rate mon coup. La bombe est larguée. J'entends l'explosion, mais cela n'a pas suffi pour détruire le centre de commande. Il me reste plus qu'à lui lancer un Assassin.

Retour aux commandes du carrier. Enfer et damnation ! Pendant que je pilotais le Manta, le transporteur continuait de tourner sur place... Quel temps perdu ! Il faut à nouveau le positionner.

Voilà qui est fait. Je lance un drone-caméra, qui me permettra de viser exactement ma cible. La voilà, elle apparaît sur l'écran. Feu ! Le lance-missiles se recharge... Allez, un petit deuxième, on n'est jamais trop prudent. Je retourne au laser chimique, histoire de vérifier que mes missiles atteignent bien leur destination.

Oui, c'est fait, le centre de commande explose en mille morceaux. Et aussitôt, le message "Nemesis is now a free island" apparaît. J'ai conquis la base ennemie, j'ai presque gagné. Il ne me reste plus qu'à envoyer de nouveau un Walrus, chargé cette fois d'un constructeur d'usine, de centre d'extraction de matières premières ou de base de défense, au choix. Dès que mon centre sera construit, l'île sera à moi. Elle rejoindra mon réseau, par lequel transiteront toutes mes ressources jusqu'à mon île de réserve.

J'ai donc pour ainsi dire gagné. Il ne me reste plus qu'à conquérir les deux ou trois îles encore libres pour que la totalité du cadran, qui comporte 40 îles, soit à moi. Je n'ai plus rien à craindre du transporteur ennemi. Privé de réseau de ressources, il ne pourra pas aller bien loin... même s'il conquiert une île entre temps.

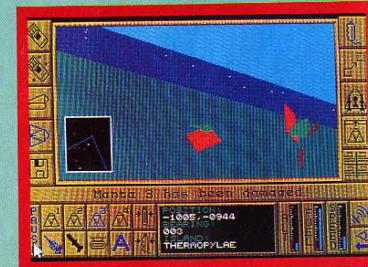
J E U X

Ainsi donc, c'est fini : l'ACC Omega est vaincu. L'organisation STAN-ZAS aussi. Son chantage ne nous inquiètera plus. Et dire que toute ça n'a eu lieu qu'à cause de l'avidité d'une poignée d'hommes : 15 milliards de dollars sous 72 heures, sinon l'ACC Omega occupera toutes les îles du secteur K-12, privant ainsi peu à peu la Fédération de son immense potentiel énergétique. C'était bien entendu un chantage inacceptable, qui a conduit l'Amiral Georges H. Whittaker à me confier le contrôle de l'ACC Epsilon, modèle précédent de l'Omega, et par conséquent, un peu moins puissant. Ma mission était claire : prendre le contrôle de toutes les îles du secteur et, si besoin était, détruire l'ACC Omega. Voilà qui est fait.

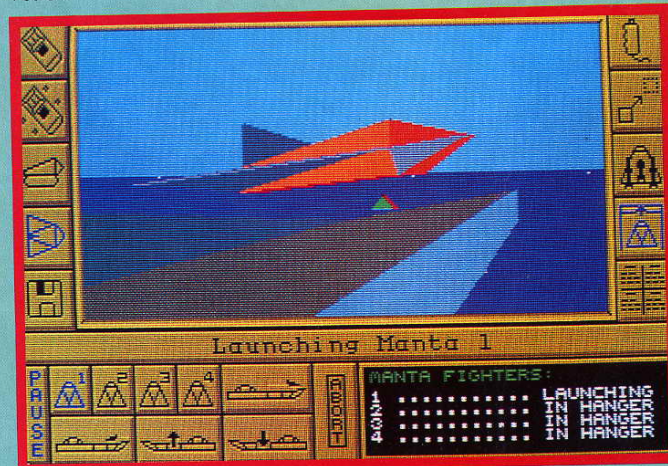
JAMAIS VU, MAIS...

Jouer à *Carrier Command* n'est pas une mince affaire. D'abord parce que ce n'est pas un jeu que l'on finit en deux ou trois heures. Ensuite parce que tout se passe en même temps : le joueur peut piloter simultanément 4 avions (les Mantas), 4 véhicules amphibies (les Walrus), et le transporteur lui-même. Il faut en plus de ça gérer le ravitaillement du transporteur en matériaux, armements et carburant, tout en surveillant du coin de l'œil les mouvements, conquêtes et défaîtes de l'ennemi. Si le logiciel n'est pas multitâche, le joueur, lui, a intérêt à l'être !

Le jeu est entièrement commandé à la souris ou au joystick, au choix. Ce qui amène un premier regret : les commandes principales ne sont pas doublées au clavier, ce qui se révèle très gênant, surtout dans les moments où la rapidité est de mise — par exemple, à bord d'un Manta, pour passer du laser aux missiles. Chaque Manta, chaque Walrus et le transporteur lui-même disposent d'un pilote automatique, dont la destination peut être programmée individuellement. Mais là encore, un petit problème se pose, à moins que ce ne soit volontaire : les obstacles ne sont pas évités. En ce qui concerne les Manta, aucun problème. Mais combien de fois m'est-il



arrivé de détruire un Walrus et d'endommager mon carrier, simplement parce que le premier lui avait foncé dessus ? Autre regret, il est impossible de rechercher une île sur la carte lorsqu'on connaît son nom. Cela fait parfois perdre du temps inutilement.



J E U X



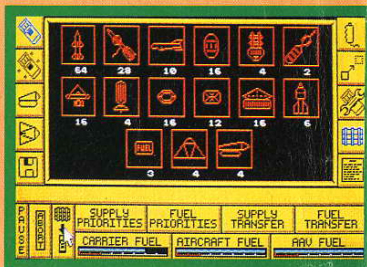
Les Manta et Walrus ayant une autonomie limitée d'environ une vingtaine de kilomètres — distance à partir de laquelle ils ne reçoivent plus les signaux de téléguidage du transporteur et s'autodétruisent pour ne pas tomber aux mains de l'ennemi —, un déplacement d'une île à l'autre se fera obligatoirement par le transporteur. Dommage que les voyages inter-îles soient si longs ; une option "accélérateur de temps" eût été la bienvenue. Bizarre également qu'au bout de vingt-huit heures de jeu, la nuit ne soit toujours pas tombée ! Pour un jeu en temps réel, ça la fout mal...

Enfin, dernier (?) défaut, et non des moindres, la fragilité du Carrier ennemi, et sa déconcertante facilité à "esquiver" les attaques. Ainsi, quelques coups de laser dans le lard ont amplement suffi à le détruire. C'est frustrant, plus personne ne vient ensuite empêcher de conquérir les îles restantes. Le jeu devient alors monotone, voire lassant. J'aime à penser que cela est dû au choix d'un "action game" (partie rapide) plutôt qu'un "strategy game" (partie complète). En revanche, le voir traverser une île de part en part, sans broncher et à toute vitesse, nous a littéralement sidéré ! Si ce n'est pas un bug, ça y ressemble beaucoup (message personnel : oui, maman, les petits bateaux qui vont sur l'eau ont bel et bien des jambes...).

LE PLUS MIEUX

... c'est sans conteste l'animation du jeu. La facilité avec lesquels les programmeurs ont joué avec les vecteurs est tout bonnement époustouflante (en effet, *Carrier Command* n'utilise pas de sprites au sens habituel, mais des formes définies par des vecteurs mathématiques). Une comparaison pas osée du tout serait à établir avec un logiciel de CAO, même le plus performant : on peut tout voir, sous tous les angles, aussi bien depuis

un (et même plusieurs) Manta ou Walrus, que depuis le transporteur ou la tourelle laser... On s'est amusé à la rédaction à tout essayer : les drones de défense rentrant ou sortant du porte-avions depuis un Manta ou un Walrus, le porte-avions en vue arrière d'un Manta décollant du pont, etc. Quoi que l'on essaie, tout passe. Encore mieux que dans *Flight Simulator II*, pourtant déjà balèze sur ce point. On retiendra également la qualité de l'animation sonore. Tous les bruitages sont digitalisés (bruits de réacteur des Manta et des Walrus,



explosions...). Seuls les lasers font exception à la règle, et déçoivent quelque peu. Comparativement s'entend. Dans l'absolu, *Carrier Command* n'est pas à proprement parler un jeu excellent : il souffre de quelques faiblesses, notamment au niveau du scénario. Il est toutefois totalement innovateur sur ST : de la stratégie mêlée à l'arcade, le tout bénéficiant d'une réalisation technique hors-pair. En fait, ne nous leurrions pas, *Carrier Command* n'est que le précurseur d'une nouvelle génération de jeux micro, tout comme l'*Arche du Captain Blood* l'avait été. L'avenir promet...

François Dupin et Etienne Mouratilo

Editeur : Rainbird
Genre : simulation, stratégie, etc.
Graphisme : vectorisé, mais excellent
Son : Bon
Intérêt : passionnant !
Durée : très longue !
Configuration : 520 ST, Tos en Rom, couleurs

Autre manque important : le manque de renseignements sur la cause de la destruction des véhicules. Seul, un message s'affiche : "Machin destroyed". Impossible de savoir pourquoi, d'autant plus que ce n'est pas toujours évident.



RECEVEZ CHAQUE MOIS
VOTRE EXEMPLAIRE PERSONNEL
DE 1ST

ET PROFITEZ D'UNE OFFRE D'ABONNEMENT PREFERENTIELLE

1 an, 11 numéros : 210 F
au lieu de 275 F, prix de vente au numéro
(Europe : +65 F, Airmail : +100 F)

65 F d'économie

2 ans, 22 numéros : 385 F
au lieu de 550 F, prix de vente au numéro
(Europe : +120 F, Airmail : +200 F)

165 F d'économie



OUI, je profite de cette offre exceptionnelle de lancement, et je m'abonne pour une durée de
☐ 1 an (11 numéros) ☐ 2 ans (22 numéros)

Je commande : (25 F le numéro)
☐ n°1, ☐ n°2, ☐ n°3, ☐ n°4, ☐ n°5, ☐ n°6

Veuillez trouver ci-joint mon règlement par
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

Nom : Prénom :

Société :

Adresse :

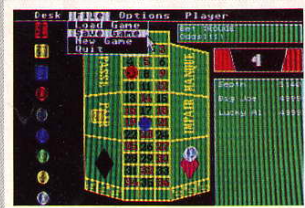
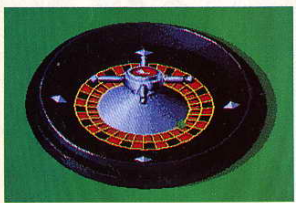
Code postal : Ville :

Téléphone :

Bon à découper et à adresser avec votre règlement à :
Laser Presse, service Diffusion, 5/7, rue de l'Amiral Courbet
- 94160 Saint-Mandé.

CASINO ROULETTE

2uel meilleur moyen pour les joueurs "invertébrés" d'éviter la ruine perpétuelle, sinon en simulant l'objet de leur passion sur micro ? Hein ? Non, je pose une question, là.



Vous pourriez au moins répondre. Bon, d'accord : y'en a pas. La roulette est un jeu de chance, dans lequel chaque joueur mise sur un ou plusieurs chiffres ou nombres parmi 37. Pour ce faire, il place des plaques représentant son argent sur lesdits chiffres ou nombre, et attend que la petite boule ait fini sa révolution dans la roulette. Il est également possible de parier sur la couleur du chiffre qui va sortir (rouge ou noir) ou sur sa parité (pair/impair). C'est facile, et ça peut rapporter gros. Bref, *Casino Roulette* est une simulation de jeu de roulette sur ST. On en dira ce qu'on voudra, mais moi, dès le départ, j'ai toujours eu des doutes quant aux jeux de hasard et de chance sur micro. Que voulez-vous, on ne se refait pas. Bien sûr, le programme inclut tous les coups qu'il est possible de choisir dans le vrai jeu de roulette :

en plein, à cheval, transversal, en carré, manque, etc. Bien sûr, l'animation digitalisée de la roulette tournante est du plus bel effet. Mais le jeu (sous Gem) entièrement géré à la souris est lent, très lent (ce qui est d'autant plus étrange que l'affichage à effectuer est plutôt limité). La phase des paris consiste à transporter les plaques de la cagnotte au tapis, et ce pour les six joueurs possibles.

EDITEUR : CDS Software
GENRE : simulation
SON : non
GRAPHISME : moyen
ANIMATION : pas trop mal
INTERET : pour joueurs seulement
DUREE : quelques heures
PRIX : 250 F
Non, non, je n'achète pas.

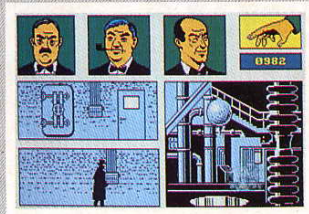
S. S.

LA MARQUE JAUNE

La bande dessinée continue de flirter allégrement avec la micro-informatique. Nouveau chapitre de cette idylle laborieuse, l'adaptation d'une des plus célèbres bandes dessinées d'E.P. Jacobs : *La Marque jaune*. Les albums de cet auteur sont reconnus par tous les amateurs comme des créations de grande qualité (*Le Secret de l'espionne*, *Le Rayon mu*, *Le Piège diabolique*, etc.) Touchante attention de la part de Cobssoft, le logiciel est livré



avec l'épisode de BD concerné. L'album grand format est de qualité très correcte (plutôt bonne même). Le scénario du jeu (donc de la BD) démarre juste après la fin de la 3^e guerre mondiale (contre les Chinois !). Deux amis inséparables, le capitaine Francis Blake et le professeur Philip Mortimer (célèbre spécialiste nucléaire) se retrouvent à Londres. Ces aventuriers alliant science et flegme britannique ont, par le passé, déjà réglé plusieurs cas fort étranges. Soudain, la nouvelle éclate ! Un audacieux voleur — la Marque Jaune croit-on — a dérobé la couronne d'Angleterre. Le jeu se compose de cinq jeux d'arcade reproduisant certains passages de la BD. Le fil directeur est une soirée au Centaur Club où, entre deux whiskies et quelques coups de téléphone, Blake et Mortimer se racontent les diverses péripéties de l'affaire de la Marque Jaune. La présentation écran est inspirée de la BD, plusieurs cases contiennent les divers éléments de l'action. Validons par Return, et en avant. La marque jaune est repérée sur les docks.



Les cinq épisodes sont tous chronométrés. Dans les autres volets de l'aventure, le personnage, vu de côté, se déplace (scrolling latéral) dans des labyrinthes de plusieurs types (jardin anglais, égouts, laboratoire de Septimus). A chaque fois, il doit remplir une mission précise : trouver le laboratoire secret, récupérer la couronne d'Angleterre, libérer les prisonniers du savant fou, etc. Les actions possibles dans les labyrinthes, outre les déplacements, sont : le saut, la récupération et l'utilisation d'objets (lampe, revolver, clef,...). Il faut prendre garde à ne pas tomber nez à nez

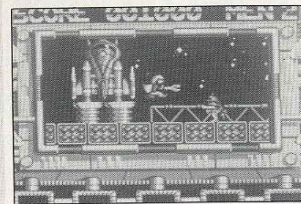
avec la Marque Jaune ou le docteur Septimus, sinon c'est l'échec et le retour à l'écran du Centaur club. Bien que présentant quelques rares bonnes idées et des graphismes agréables, le logiciel marqué en jaune laisse rapidement place à la lassitude. Quatre jeux sur cinq presque identiques, une animation moyenne, un système de contrôle du personnage peu pratique, le logiciel est assez décevant et ne risque pas de marquer le genre arcade-aventure d'une trace indélébile, dommage Jacobs méritait mieux.

Gabriel Lopez

EDITEUR : Cobra Soft
GENRE : arcade/aventure
SON : raisonnable
(en partie digitalisé)
GRAPHISME : pas mal
ANIMATION : pas terrible
INTERET : collectionneur ?
DUREE : quelques jours
PRIX : 220 F
Je n'achète pas, ou alors surtout pour la BD.

NORTHSTAR

En l'an 2499, la terre est surpeuplée et la famine règne dans tous les pays. Les quatre plus grands monarques mondiaux se mettent d'accord pour construire une station orbitale géante spécialisée dans la production de produits super nutritifs. Après des années de construction, la station spatiale "Northstar" est enfin terminée. Subitement, plus le moindre signe de vie, aucun des vaisseaux expédiés sur orbite ne retourne sur terre. Devant la gravité des événements, vous — le cyborg au bras télescopique — êtes envoyé en mission sur le satellite. Après l'écran de présentation, le cyborg équipé de son bouclier,



d'un respirateur à oxygène (temps de survie limité) apparaît en bas de sa fusée. Les déplacements s'effectuent en scrolling latéral (à droite ou à gauche) sur fond de paysage peuplé de carcasses de vaisseaux et autres objets très colorés. Immédiatement, vous êtes confronté aux patrouilles ennemies, utilisez votre grappin télescopique pour les éliminer. Des obstacles (poutrelles, plates-formes,...) vous obligeront à sauter de temps en temps. N'oubliez pas d'attrapez les ballons bonus roses qui s'envolent une fois libérés, prenez aussi les grappes bleues d'oxygène ou les étoiles qui donnent (peut-être ...) des armes supplémentaires. Au bout d'un peu de temps, des robots bondissant tels des kangourous font leur apparition. Attention, ils se déplacent rapidement, aucun endroit n'est vraiment à l'abri de leur contact mortel.

Le premier tableau terminé, un ascenseur rapide vous emmène au 2^e niveau. Là, même travail que précédemment : survivre malgré des conditions de plus en plus dures, même "topo" pour le 3^e niveau et ainsi de suite jusqu'à épuisement total de l'énergie du joueur (jeu très dur pour les nerfs). Ce logiciel fonctionne en couleur, se contrôle avec un joystick ou avec le clavier. Les touches pause et escape sont également prévues.

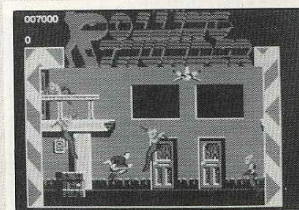
Parlons des défauts, les détections de collision sont un peu trop généreuses, le moindre frôlement et couic ! Ce problème est aggravé par la grande vitesse de déplacement et l'inertie au freinage du personnage. Autre problème : comment utiliser les fameuses armes ? Ce n'est ni évident, ni expliqué clairement dans la notice. *Northstar* est un petit jeu classique

reprenant des recettes mille fois utilisées. La réalisation est correcte et la musique agréable, mais cela suffit-il encore à créer un bon jeu sur ST ?

EDITEUR : Gremlin
GENRE : arcade
SON : raisonnable
GRAPHISME : moyen
ANIMATION : pas mal
INTERET : arcadistes convaincus
DUREE : quelques jours
PRIX : 249 F
Je n'achète pas, manque d'originalité trop prononcé.

ROLLING THUNDER

New York, années 60. Le terrifiant Maboo projette de conquérir le monde. Heureusement, la section "Rolling Thunder" du WCPO (World Crime Police Organisation) en a eu vent, et a envoyé un de ses agents, la belle Leila, infiltrer l'organisation ennemie. Seulement l'idiotie a été découverte et capturée. C'est donc à votre tour de vous ruer au QG d'en face, mais sans faire dans la dentelle cette fois-ci : tirez sur tout ce qui bouge, et éliminez la menace de Maboo. Accessoirement, délivrez Leila : elle peut encore servir. *Rolling Thunder* est un jeu d'arcade pur et dur. Vous marchez dans des corridors à deux étages (précision importante) et, armé d'un pistolet, devez flinguer tous les ennemis. Il



J E U X

vous est possible de sauter sur les balcons (qu'est-ce que je disais ?) parce que vous êtes un super-agent bien entraîné. En haut ou en bas, le jeu est toujours le même : tirer sur les agents ennemis et les vilaines bêtes monstrueuses que Maboo a dressées rien que pour vous embêter.

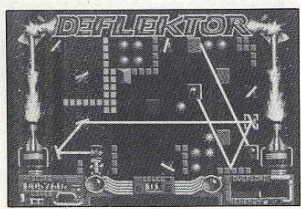
Très joli dans la théorie et en salle de jeu, *Rolling Thunder* est complètement raté sur ST : écran petit, scrolling lamentable, animation lente, et musique ratée. Tout faux ! Seul petit plus, la fidélité des tableaux par rapport à la version d'arcades. Mais bon, ça ne suffit pas. Beurk !

EDITEUR : US Gold
GENRE : arcade
SON : mieux vaut être sourd
GRAPHISME : mieux vaut être aveugle
ANIMATION : mieux vaut ne pas être du tout
INTERET : Ron, zzz, ron, zzz...
DUREE : deux secondes (et encore)
PRIX : 220 F
Je n'achète pas. Non, non, non.

S. S.

DEFLEKTOR

Deflektor est une expérience en logique laser. Il n'y a ni héros ni ennemis : c'est simplement un défi passionnant en savoir-faire et technologie purs. Ça, c'est pas moi qui le dis, c'est la notice. Et je dois avouer que pour une fois, je suis totalement d'accord.



L'objet de *Deflektor* est de compléter des circuits optiques : un rayon laser produit un rayon qu'il faut faire se refléter d'un point de départ donné à un point d'arrivée lui aussi donné. Pour ce faire, on dispose d'un curseur dirigeable au joystick, que l'on positionne sur des miroirs orientables. L'orientation de chaque miroir déterminera bien entendu la direction que prendra le rayon en se réfléchissant contre ledit miroir. Ainsi, de miroir en miroir, on arrivera à mener le rayon à bon port. Ce qui n'est déjà pas facile du tout, chaque tableau étant un véritable petit labyrinthe en soi.

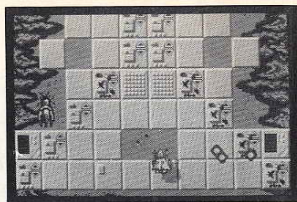
De plus, des obstacles imprévus essaieront de mettre le générateur du laser en état de surchauffe qui, prolongé, le fera exploser. Ajoutez à cela des "lutins" venant se promener sur les miroirs et en changer l'orientation, comme ça, pour le plaisir (cassant par la même tout votre beau réseau) et vous saurez toute la difficulté de ce jeu. Pour ne rien gâcher, les graphismes sont assez soignés, quoiqu'ils ne soient pas très détaillés. Mais pourquoi diable auraient-ils eu besoin de l'être, l'efficacité primant avant tout dans ce genre de jeu.

EDITEUR : Gremlin Graphics
GENRE : casse-tête grivois
SON : excellent
GRAPHISME : bon
ANIMATION : très bien
INTERET : un pneu mon eveu
DUREE : longue
PRIX : 220 F
Si j'achète ? Essayez de m'en empêcher pour voir...

S. S.

WARHAWK

Entrons directement dans le vif du sujet : *Warhawk* est ce qu'on appelle communément un "shoot'em up". C'est-à-dire un de ces jeux



dans lesquels on pilote un vaisseau spatial, à la recherche d'ennemis à détruire ; lesquels ne se gênent d'ailleurs pas pour arriver par milliers, tout laser tonitruant sorti. Ici, point de scénario-prétexte. Aucune planète envahie à "déverminer", aucune princesse captive à secourir, rien. La seule consigne est de sauter d'astéroïde en astéroïde, à la recherche de bases ennemies à détruire. Ne nous apesantissons donc pas là-dessus.

Certes, ce jeu est beau. Les graphismes sont particulièrement soignés, quant aux décors, ils laissent présager un bon jeu. La musique, composée par le grand David Whitaker, est elle-même excellente. Malheureusement, l'inévitable scrolling (horizontal) n'est pas à la hauteur du reste. Terriblement lent et saccadé, il enlève beaucoup au plaisir de jouer.

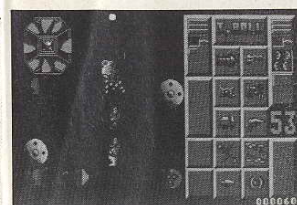
EDITEUR : SilverBird
GENRE : arcade
SON : bon
GRAPHISME : bon
ANIMATION : bôôôô
INTERET : Ça dépend pour qui
DUREE : quelques heures

J'achète, uniquement parce qu'il n'est pas cher.

S. S.

I, BALL

Fier représentant de la famille Ball, vous partez à la recherche de vos copains sphériques Lover, Eddy, Glow et No, enlevés par le méchantissime Teddy. Avec pour seule arme un fusil à bulles, vous devrez vous frayer un chemin dans les 16 zones de défense vous séparant de l'affreux, sachant que chacune est gardée par d'ignobles monstres



d'une part, et bourrée de pièges d'autre part. C'est amusant, ça change un peu des traditionnels vaisseaux spatiaux à double réacteurs chimiques entrelacés. Ça change certes, mais pas beaucoup : des armements supplémentaires sont disponibles qui, bien entendu, améliorent la puissance de tir du héros. Après tout, c'est quand même un Shoot'em Up, hein...

L'écran de jeu est malheureusement beaucoup trop petit — il prend moins de la moitié gauche de l'écran — et le scrolling peut-être un peu lent. Les dessins des personnages sont quant à eux nuls, et ce ne sont pas les décors qui vont les rattraper. Seul point fort de ce jeu, la musique de devinez qui ? Le maître Rob Hubbard himself, entrecoupée de digitalisations vocales du plus bel effet. Hélas !, cela ne suffit pas à en faire un bon jeu.

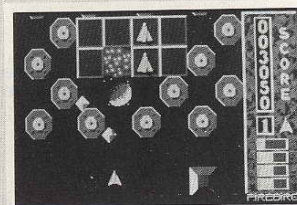
EDITEUR : SilverBird
GENRE : arcade
SON : génial !
GRAPHISME : moyen
ANIMATION : Hm...
INTERET : pas évident
DUREE : quelques heures

Je profite du bas prix pour acheter la musique de R. Hubbard. Le jeu ? Ah ben non.

S. S.

MISSION GENOCIDE

Le but du jeu est ma foi fort simple : en tant qu'habitant de la planète CRYC-CIT, c'est d'un très



mauvais œil que vous avez vu l'invasion surprise de l'Empire Bad Star. Aussi avez-vous décidé de vous enrôler dans la résistance — dont vous êtes maintenant un des leaders. Seulement voilà : les rumeurs disent que l'empire Bad Star mettrait au point une arme terrifiante, propre à détruire la planète entière ! Aux commandes de votre vaisseau, vous partez donc en avant, détruisant tout ce qui bouge et espérant bien retrouver cette arme maléfique...

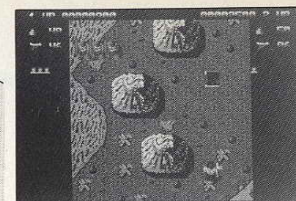
Que dire de plus sur ce "shoot'em up", sinon que les graphismes ont été volontairement simplifiés, un peu comme dans *Thrust*. Je me demande bien pourquoi, cela n'apporte rien à la vitesse. Le vaisseau dispose de deux armes : un laser et un lance-missile air-sol, le premier servant à détruire les chasseurs ennemis, le second, les silos de munitions. Il pourra bien entendu récupérer ces munitions pour améliorer sa puissance aussi bien offensive que défensive.

Le gros reproche à faire à *Mission Genocide* est la mauvaise gestion du joystick, accessoire pourtant indispensable à un tel jeu. Un défaut qui suffit amplement pour le faire jeter aux oubliettes, en quatrième vitesse.

EDITEUR : SilverBird
GENRE : arcade
SON : nul
GRAPHISME : Argghh !
ANIMATION : mouais
INTERET : pas vraiment
DUREE : quelques minutes

Je n'achète pas. Question génocide, les infos télévisées me suffisent amplement, merci.

S. S.



IKARI WARRIORS

Un groupe de terroristes révolutionnaires s'est emparé du général Alexander Bonn des Forces américaines en Amérique Centrale (FAAC). Avant de sombrer aux mains de l'ennemi, il a réussi à lancer un message de détresse que vous et votre copain avez capté. Alors que vous vous ruiez à sa rescousse, votre avion a été abattu, et s'est écrasé dans la jungle, assez loin du quartier général ennemi où est enfermé le général, à qui on ne fait pas de quartier.

Au cours de votre progression, vous rencontrerez des chars que vous pourrez emprunter pour plus de sécurité. Là encore, les deux protagonistes pourront conduire parallèlement chacun leur propre char. Enfin, lorsque les grosses batteries ennemies sont détruites, des carrés-bonus les remplacent. Il faut les manger pour récupérer, suivant le cas, des points de force, des munitions ou des grenades.

Côté réalisation, *Ikari Warriors* est ma foi assez bien fait. Le scrolling vertical, bien qu'un peu lent, est parfait. On regrettera seulement l'impossibilité de revenir en arrière manger un bonus oublié. Les graphismes sont du genre simples mais efficaces, quoiqu'un peu petits au niveau des sprites. Quant à la musique accompagnant le tout, on a déjà entendu mieux, mais elle passe bien.

EDITEUR : Elite Systems
GENRE : arcade
SON : bon
GRAPHISME : petit
ANIMATION : Ça va
INTERET : mouuu
DUREE : plusieurs jours

J'achète. Etonnant, non ?

S. S.

J E U X

LEATHERNECK (Microdeal)

Commando, Predator, Ikari Warriors et maintenant Leatherneck. De plus en plus fort, quatre joueurs jouent simultanément.

FOUNDATIONS WASTE (Exocet Software)

De l'arcade au sens noble du terme. De superbes graphismes et cinq niveaux pour des combats sans relâche.

EXPLORA (Infomédia)

Empruntez la machine à remonter le temps de votre grand père et partez à la recherche de son meurtrier.



MASTERS OF THE UNIVERSE (Gremlin)

Les voici maintenant aussi maîtres de l'univers du ST. Tel le He-Man (Musclor), vous allez chercher à vaincre. Skeletor est aussi de la partie.

CAPTAIN AMERICA (GO!)

Le célèbre héros de bande dessinée qu'est Captain America arrive pour sauver le monde. Enfin, surtout les Etats-Unis.

MICKEY MOUSE (US Gold)

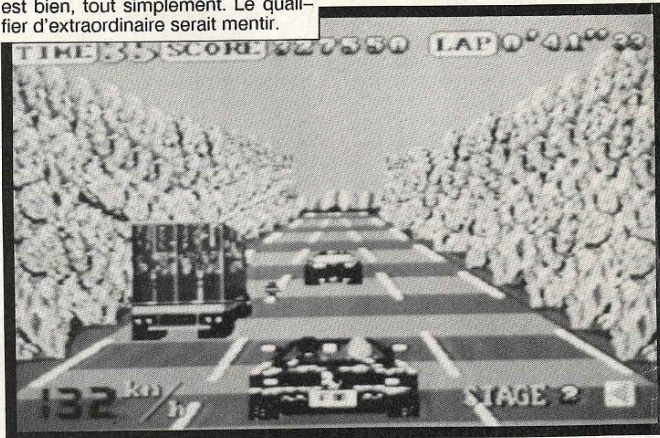
Première adaptation de Mickey à l'écran "informatique", c'est un jeu d'échelle, de pac man, etc. A découvrir.

VOYAGE AU CENTRE DE LA TERRE (Chip)

Chip a fabriqué là une superbe adaptation graphique du célèbre roman de Jules Verne. Les décors sont entièrement digitalisés.

OUT RUN (US Gold)

Enfin ! Out Run est arrivé. Le soft est bien, tout simplement. Le qualifié d'extraordinaire serait mentir.



SHADOWGATE

Un peu comme Dungeon Master, mais présenté plus comme un jeu d'aventure. A découvrir quand même.



BAD CAT (GO!)

L'éditeur allemand Rainbow Art est dorénavant associé à GO!. Ils sortent ainsi Bad Cat, un "parcours du combattant" aux décors superbes.

SUPER SKI (Microïds)

Les déjà superbes descentes à ski sur l'Amstrad CPC font leur apparition en version ST. Le jeu est de plus en plus réussi.

IMPOSSIBLE MISSION II (US Gold)

Après le I, le II. Notre agent secret court à nouveau dans les couloirs,

monte et descend avec les ascenseurs et visite de nombreuses salles...



BUGGY BOY (Elite)

Très certainement la plus belle et plus fidèle adaptation de jeu de salle actuellement.



ATARI ST
AMIGA
AMSTRAD cpc
THOMSON MO6-TO8-TO9+
IBM PC
AMSTRAD PC
OLIVETTI PC1
TOMSON TO16
ATARI PC
et tous les compatibles PC
disquettes 5 1/4 et 3 1/2

GRAPHISMES SUPERBES
SON ET VOIX DIGITALISÉS

149 Frs*
toute version cassette
199 Frs*
toute version disquette



* Prix moyen constaté



En vente chez tous les bons revendeurs dont:

mac Auchan
CONFORAMA
TANDY



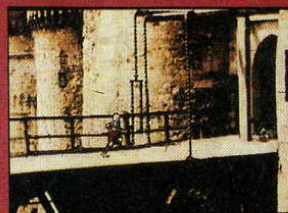
loriciels
81 rue de la procession
92500 RUEIL MALMAISON

N° 1 Français du jeu pour micro-ordinateurs
Tél. : (1) 47 52 11 33 + Tél. 631748 F
DISTRIBUTION Tél. : (1) 47 52 18 18

CATALOGUE GRATUIT
LORICIELS 81, rue de la Procession - 92500 RUEIL
Nom _____ Prénom _____ Adresse _____
Joindre 2 timbres
à 2,00 F pour
publication
aux frais
d'envoi

Jeanne d'Arc

LA PLUS GRANDE FRESQUE MÉDIÉVALE SUR ÉCRAN



photos d'écran tirées
de l'AMIGA

- Un logiciel d'action rempli de faits d'armes, mais aussi d'intrigues et de politique, conçu pour ceux dont la volonté farouche permettra d'atteindre le but: "Boutez les Anglais hors de France".

Revendeurs contactez-nous



logiciel disponible pour
AMIGA - ATARI ST - PC



58 rue Louis VANNINI Z.I. des Chanoux 93330 Neuilly-sur-Marne
Tél. 43 00 65 64