

**STANDARD  
ATARI  
ST**

**N°13/25F**



**OCTOBRE 1987**

**SPECIAL  
LANGAGES**

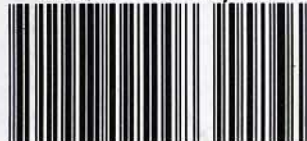
VILLAGE  
ATARI

**SICOB :  
ATARI MET LE PAQUET !**



**LES 100 PROCHAINS JEUX DU ST  
INTERPRETEUR C  
FIRST WORD PLUS**

M 2907 - 13 - 25,00 F



3792907025008 00130

Belgique : 220 FB - Canada : 6 \$C - Suisse : 10 FS



# COCONUT INFORMATIQUE

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

DISTRIBUTEUR AGRÉÉ ATARI

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

- PROGRAMMER EN C C'EST SÉRIEUX.
- CHOISIR UN TRAITEMENT DE TEXTE, C'EST IMPORTANT.
- OFFRIER GRATUITEMENT UN DRIVER POUR LES POSSESEURS DE NL 10 C'EST SYMPA.
- L'ENVIRONNEMENT UNYX DANS LES UNIVERSITÉS CA EXISTE.
- AUGMENTER LA CAPACITÉ DE NOS LECTEURS DE DISK C'EST MALIN.
- VOUS PARLER DU MMU OU DU SHIFTER C'EST CALÉ.

DANS LE MONDE DE LA MICRO-INFORMATIQUE LA COMPÉTENCE  
VAUT DE L'OR, CHEZ COCONUT C'EST GRATUIT.  
ALORS POURQUOI NE PAS NOUS VISITER DES AUJOURD'HUI.

Comités d'entreprise, Clubs,  
Étudiants, Contactez :  
**SCOOP Informatique**  
30, Rue de Charonne  
75011 PARIS  
Tel : 47. 00. 13. 50  
Prix Spéciaux.

## U.C.

ATARI 520 STF	2990 F
ATARI 520 STF + MONITEUR MONOCHROME SM 125	4480 F
ATARI 520 STF + MONITEUR COULEUR PHILIPS CM 8801	4990 F
ATARI 520 STF + MONITEUR COULEUR ATARI SC 1224	5490 F
ATARI 520 STF + MONITEUR COULEUR PHILIPS CM 8832	5990 F
ATARI 520 STF + MONITEUR MONOCHROME SM 125 + IMPRIMANTE STAR NL 10	7470 F
ATARI 1040 STF + MONITEUR MONOCHROME SM 125	5990 F
ATARI 1040 STF + MONITEUR COULEUR PHILIPS CM 8801	6990 F
ATARI 1040 STF + MONITEUR COULEUR ATARI SC 1224	7490 F
ATARI 1040 STF + MONITEUR COULEUR PHILIPS CM 8832	7990 F
ATARI 1040 STF + MONITEUR MONOCHROME SM 125 + IMPRIMANTE STAR NL 10	8880 F
ATARI MEGA ST2 + MONITEUR MONOCHROME SM 125	9450 F H.T.
ATARI MEGA ST4 + MONITEUR MONOCHROME SM 125	12 450 F H.T.

## ACCESSOIRES

MONITEUR ATARI SM 125	1590 F
MONITEUR COULEUR PHILIPS CM 8801	2490 F
MONITEUR COULEUR ATARI SC 1224	2990 F
MONITEUR COULEUR PHILIPS CM 8832	3490 F
LECTEUR DISK 1 MÉGA ATARI SF 314	1990 F
DISK DUR 20 MÉGA ATARI	4990 F
IMPRIMANTE SMM 804 ATARI	1990 F
IMPRIMANTE STAR NL 10 COMPLETE	2890 F
IMPRIMANTE STAR NB 24/10	7990 F
IMPRIMANTE LASER SLM 804	11 450 F H.T.
MALETTE BUREAUTIQUE	1000 F
CABLE IMPRIMANTE ST BLINDÉ	150 F
CARTOUCHE ENCRE SMM 804	79 F
CARTOUCHE ENCRE STAR NL 10	79 F
INTRODUCTEUR FEUILLE A FEUILLE STAR NL 10	800 F
DISQUETTE GRANDE MARQUE 3, 5 SF x 10	120 F
DISQUETTE GRANDE MARQUE 3, 5 DF x 10	180 F
BOITE DE RANGEMENT A CLÉ SS 50	150 F
JOYSTICK CAPTAIN GRANT	89 F
JOYSTICK PROFESSIONAL	
MICRO CONTACTS	170 F
ÉCHANTILLONEUR DE SONS SAMPLER	2590 F
SEQUENCER 20 PISTES HYBRID ARTS	950 F
SEQUENCER 24 PISTES STEINBERG	2490 F

## LOGICIELS

- UTILITAIRES
- JEUX

## PÉRIPHÉRIQUES

## LIBRAIRIE

## CONSOMMABLES

- ACCES GRATUIT AUX LOGICIELS DU DOMAINE PUBLIC POUR NOS CLIENTS.
- CONDITIONS SPÉCIALES AUX ÉTUDIANTS ET COMITÉS D'ENTREPRISE (Carte obligatoire) SCOOP Tel : 47. 00. 13. 50
- TOUT NOTRE MATÉRIEL EST TESTÉ AVANT D'ÊTRE MIS A LA VENTE.
- SERVICE APRES VENTE A RÉPUBLIQUE DU LUNDI AU VENDREDI ASSURÉ PAR NOS TECHNICIENS.
- VENTE PAR CORRESPONDANCE
- CONTACTER NOTRE SERVICE VPC. Tel : 43. 55. 63. 00

UBI  
NEWS

# MASQUE +

## NEW

Devinez quoi ? Le Necromancien est maintenant disponible sur ST : fantastique nouvelle pour les amateurs de science-fiction.

Retenez aussi que la conversion du fameux "Defender of the Crown" avance à grands pas.

## AFFAIRE A SUIVRE

Le premier éditeur américain "Electronic Arts" est désormais distribué par UBI avec des jeux d'excellente qualité (Pegasus, Marble, Madness, Degas-Elite). Les Logiciels sont en français et à des prix très abordables.

Mais ce n'est pas tout : UBI représente l'éditeur américain "Origin" avec Autoduel, Ultima I, III, IV et une version en français d'Ultima IV est en préparation.

## FAIT DIVERS

Venez-nous voir au festival de la Micro (du 9 au 11 octobre) où vous découvrirez sur notre stand toutes nos nouvelles productions.

## S.O.S. !.

Stop - UBI recherche programmeurs passionnés pour créations originales et conversions - Stop - Nous faire signe dès que possible - Tous vos projets seront étudiés avec soin - Stop - Mettez votre talent au service de la création...

## BON DE COMMANDE

NOM .....

Adresse .....

## \* Bientôt disponible

Masque + : Amst. Disc	195 F	<input type="checkbox"/>
PC *	259 F	<input type="checkbox"/>
ST *	259 F	<input type="checkbox"/>

Zombi : Amstrad K7	140 F	<input type="checkbox"/>
Amstrad Disc	180 F	<input type="checkbox"/>
PC	259 F	<input type="checkbox"/>
ST *	259 F	<input type="checkbox"/>

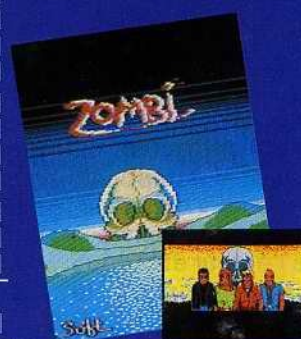
Necromancien : Amst. K7	99 F	<input type="checkbox"/>
Amst. D.	149 F	<input type="checkbox"/>
PC	149 F	<input type="checkbox"/>
ST *	199 F	<input type="checkbox"/>

Fer et Flamme : Amst. D.	295 F	<input type="checkbox"/>
PC *	299 F	<input type="checkbox"/>
ST *	349 F	<input type="checkbox"/>

Port gratuit.

Chèque Bancaire ☐ C.C.P. ☐

Cochez la case correspondante et retournez à : **UBI SOFT** - 1, voie Félix Eboué - 94021 CRÉTEIL Tél 43 77 74 01



Disponible dans les meilleurs points de vente et les FNAC.



## CONCOURS GFA

COMMENT  
CONCOURIR ?

Il suffit d'envoyer votre ou vos programmes en GfA Basic (version source obligatoire, version compilée non nécessaire) sur disquette à Pressimage, Concours GfA, 210 rue du Faubourg St Martin, 75010 Paris

avant le 10 décembre à minuit, le cachet de la poste faisant foi. N'oubliez de donner vos coordonnées et de préciser la configuration sur laquelle tourne votre programme.

LES PRIX

Chacun des trois gagnants recevra :

- Un lecteur de disques laser Xenon portable extra-plat, avec trois têtes, sélection de morceau aléatoire (Shuffle play), recherche avant-arrière, filtre aigu, blocage des touches, rappel sonore des touches, casque, sortie ligne, affichage LCD et fonctionnement sur pile.

- La collection de tous les logiciels et bouquins sur le ST de Micro-Application à fin décembre 1987. Ça fait beaucoup !

- Et un superbe tee-shirt Micro-Application, entièrement automatique, avec dépistage des pannes intégré, extrêmement convivial, tout en coton, très silencieux, idéal pour la montagne et la mer. Badge en option. De plus, les trois gagnants verront leur programme édité par la Boutique de Pressimage si l'audience du produit est nationale ou par Micro-Application si celle-ci est internationale. Les royalties et conditions d'éditions seront les mêmes que pour les autres auteurs de ces sociétés.

QUAND  
EST-CE QU'ON  
GAGNE ?

Les résultats seront publiés dans le numéro 16 de ST Magazine (janvier 1988). Les gagnants seront prévenus par téléphone, ou par télégramme s'ils n'ont pas le téléphone, ou on viendra les chercher de force s'ils n'ont pas le télégramme. N'oubliez pas de joindre le mode d'emploi détaillé du programme.

Par pitié, ne nous envoyez pas douze versions successives ! Vous avez encore le temps, si vous en envoyez une maintenant, vous allez à tous les coups nous en renvoyer une dans un mois en disant : « Voici une version qui marche mieux ». Alors attendez encore, économisez des timbres et ne nous envoyez qu'UNE version !

TROIS CONCOURS,  
TROIS PRIX !

Vous pouvez jouer dans chacune des trois catégories suivantes : Jeu, Utilitaire, Bidouille. Pour les deux premières catégories, il suffit de faire un programme de jeu ou un utilitaire. Pour la troisième, ça peut être n'importe quoi, y compris une bidouille hard, pourvu qu'elle utilise le GfA. Ça peut être aussi une modification ou une amélioration du GfA. Attention : les logiciels de la boutique de Pressimage déjà publiés peuvent concourir. Si vous en êtes l'auteur et si vous désirez concourir, faites-nous le

savoir. Vous pouvez concourir dans chacune des trois catégories.

Le jury sera composé de Frédérique Beaudonnet et Philippe Olivier (Micro-Application), Godefroy Guidicelli et Michel Desangles (ST Magazine) et présidé par Frank Ostrowski, l'auteur du GfA Basic. Ils choisiront les logiciels gagnants suivant leur qualité intrinsèque, la qualité de la programmation, la présentation et l'originalité.

## EDITO

Le Mini-Sicob qui vient de se terminer marque l'entrée de la ligne ST dans le monde professionnel.

Avec l'arrivée des Mega ST, les premiers micros fournis en standard avec 2 et 4 méga-octets de mémoire vive.

Avec la disponibilité d'une gamme de logiciels qui rivalisent enfin avec leurs équivalents Apple ou IBM.

Avec la mise en place progressive de structures (formation, contrats de maintenance sur site) indispensables à leur crédibilité en milieu professionnel.

Bien sûr, il reste du chemin à faire. Service après-vente et compétence du réseau de distribution restent des problèmes qui ne seront pas réglés en un jour.

ST Mag entend jouer son rôle dans cette évolution. Un deuxième magazine, « Génération 4 », va naître qui traitera de l'actualité du 68000 (ST, Amiga).

Avec ST Mag et maintenant Génération 4, nous aurons les moyens de vous entretenir de tous les aspects de la vie de plus en plus riche de votre ST.

Directeur de la publication: Godefroy Guidicelli. Rédacteur en chef: Michel Desangles. Chefs de rubrique: Laurent Katz, Stéphane Lavoisard. Ont collaboré à ce numéro: Nicole Lambert, Florence Nivelet, Yann Melet, François Paupert, François Gabert, François Guillemé, Claude Séru, Pierre Faure, Jean-Alain Daversin, François Michel, Sébastien Enselme, Frédéric Boungnaseng, Thierry Oquidam, Alain Le Prado, Bruno Bellamy, Jean-Pascal Duclos, Loïc Duval, Michel Dax.

Le cahier "Langages" a été préparé par Pierre Faure, Frédéric Boungnaseng, François Guillemé, Loïc Duval, Thierry Oquidam, Alain Le Prado et Michel Desangles.

La bande dessinée et les dessins sont de Roger Hart. Non, pardon, de Bruno Bellamy.

ST Magazine est édité par Pressimage, SARL de presse au capital de 2000 francs, 210 rue du faubourg St Martin, 75010 Paris. Dépôt légal troisième trimestre 1987. Tarif de l'abonnement: 200 francs (10 numéros). Etranger, tarif lent: 250 francs. Par avion: 300 francs.

Toute reproduction de texte ou de documents, même partielle, est interdite. L'envoi de textes, photos ou documents implique l'acceptation par l'auteur de leur libre publication dans le journal. Aucun document ne sera retourné. Imprimé en France: Roto 61 Torcy - Snil Aulnay-sous-bois - Rbi. Photogravure Robin. Transcodage et photogravure Incidences. Publicité: Antoine Harmel, (1) 42 49 56 29.

- 4 CONCOURS GFA
- 5 EDITO
- 6 SICOB
- 14 SALON DE LA MUSIQUE
- 18 LES CENT NOUVEAUX JEUX DU ST
- 20 HELIOS
- 22 PAO ACTE II
- 32 ECHANGE DE DONNEES
- 34 FIRST WORD PLUS
- 38 DOSSIER LANGAGES
- 60 INITIATION AU ST BASIC
- 62 CREER UN JEU EN GFA
- 64 LA GESTION DES DISQUETTES
- 65 INITIATION AU VIDEOTEX
- 66 INITIATION AU GEM
- 68 LA BOUTIQUE DE PRESSIMAGE
- 76 LE PETIT COIN DE L'OBSSEDE TEXTUEL
- 78 COURRIER DES LECTEURS
- 80 RESULTATS DU SONDAGE
- 82 UN SCANNER POUR ST
- 84 MICROTOME
- 86 LES BONNES ADRESSES
- 88 LIVRES
- 90 CAD 3D 2.0
- 92 CONCOURS INTERPRETEUR C
- 95 JEUX
- INDEX DES ANNONCEURS
- 99 L'AVENTURIER FOU
- 100 PETITES ANNONCES
- 101 JEUX
- 105 NEWS
- 109 PREVIEWS
- 110 COUSSIN ET CONFITURE

**GAGNEZ UN LECTEUR LASER ET LA COLLECTION COMPLETE DES LIVRES ET DES LOGICIELS MICRO-APPLICATION !**



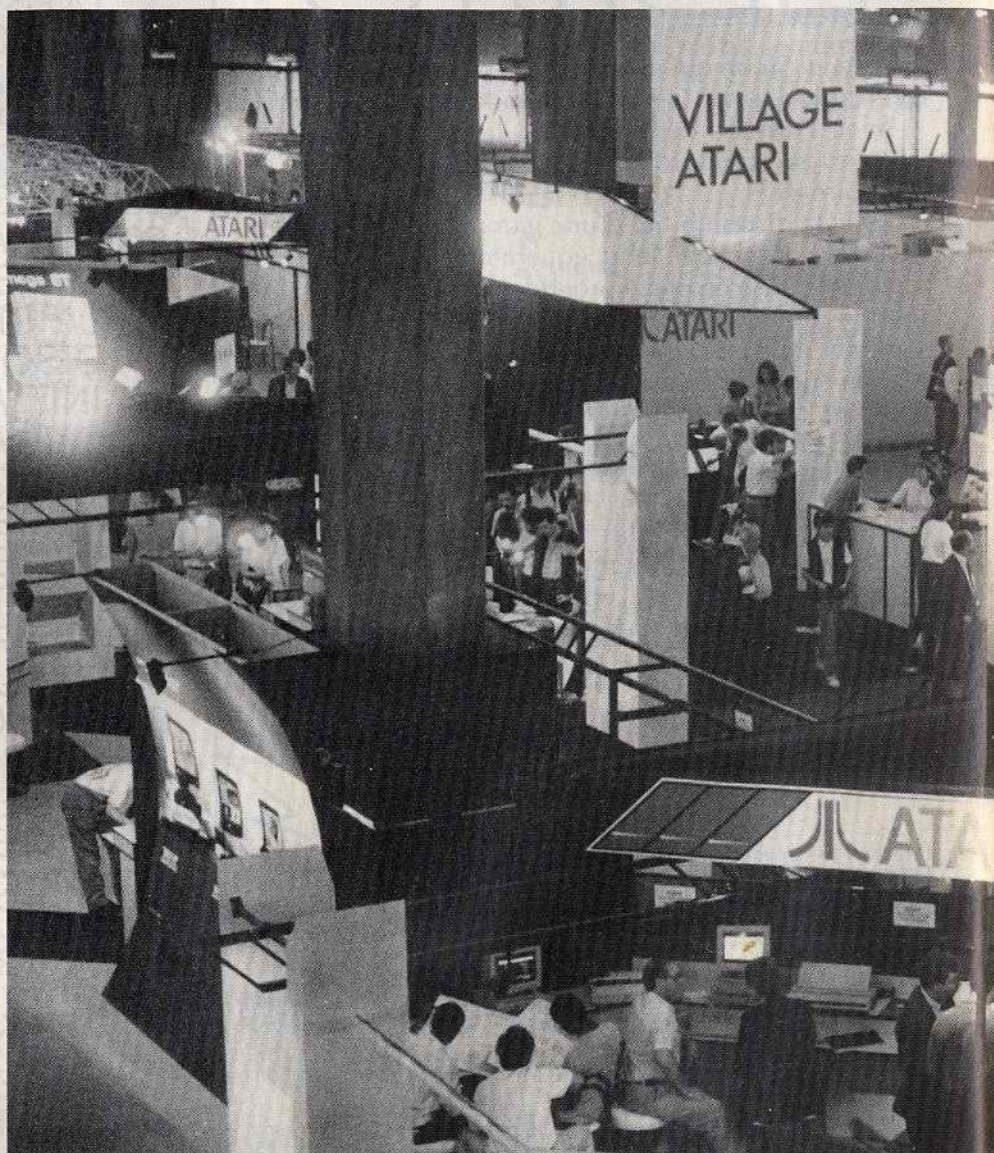
# LA (PAS SI) GRANDE EXPOSITION DE LA MICRO 1987 : LE GRAND SHOW D'ATARI FRANCE !

On s'attendait à quelque chose de grand et on n'a pas été déçus. La grande exposition de la micro n'aura finalement été que la grande exposition du ST, avec un foisonnement de nouveautés dans tous les domaines : du jeu à l'éducation en passant par la bureautique très professionnelle, la musique, les jeux, la CAO, l'ÉAO, le DAO et la PAO ! Wao !

## ATARI FRANCE SE DECHAÎNE !

Dans un Sicob Micro réduit au seul rez-de-chaussée du CNIT, les dirigeants de la filiale française ont pour la première fois de leur histoire fait preuve d'agressivité. Le stand Atari n'était pas un stand caché sous des escaliers (comme ce fut le cas lors des derniers Sicob) mais un véritable village, un salon dans le salon, comme l'avaient fait les anglais lors du PCW Show en 1986 : 1100 mètres carrés uniquement consacrés à la gamme ST, soit presque un quart du salon ! Un événement à tel point remarquable qu'en province et dans les entreprises (qui n'ont d'yeux que pour le monde PC, comme chacun sait), on ne parle plus que d'une seule chose : le stand Atari. C'était en fait une grande opération pour lancer les Mega-ST, enfin disponibles avec leur blitter. Je n'ai pas eu le temps de les compter mais il devait bien y avoir là une trentaine de Mégas tous en parfait état de marche et trois imprimantes laser. Une surprise cependant : les Atari PC étaient absents. Pas un seul n'avait fait le voyage des USA. Le bruit courrait pourtant que le PC-Entry Level (le plus petit de la gamme) serait disponible début novembre et qu'Atari présenterait prochainement un compatible AT3 à base du 80286 d'Intel, ainsi qu'un AT 386 à moins de 20.000 francs ! Rendez-vous est pris pour le Comdex.

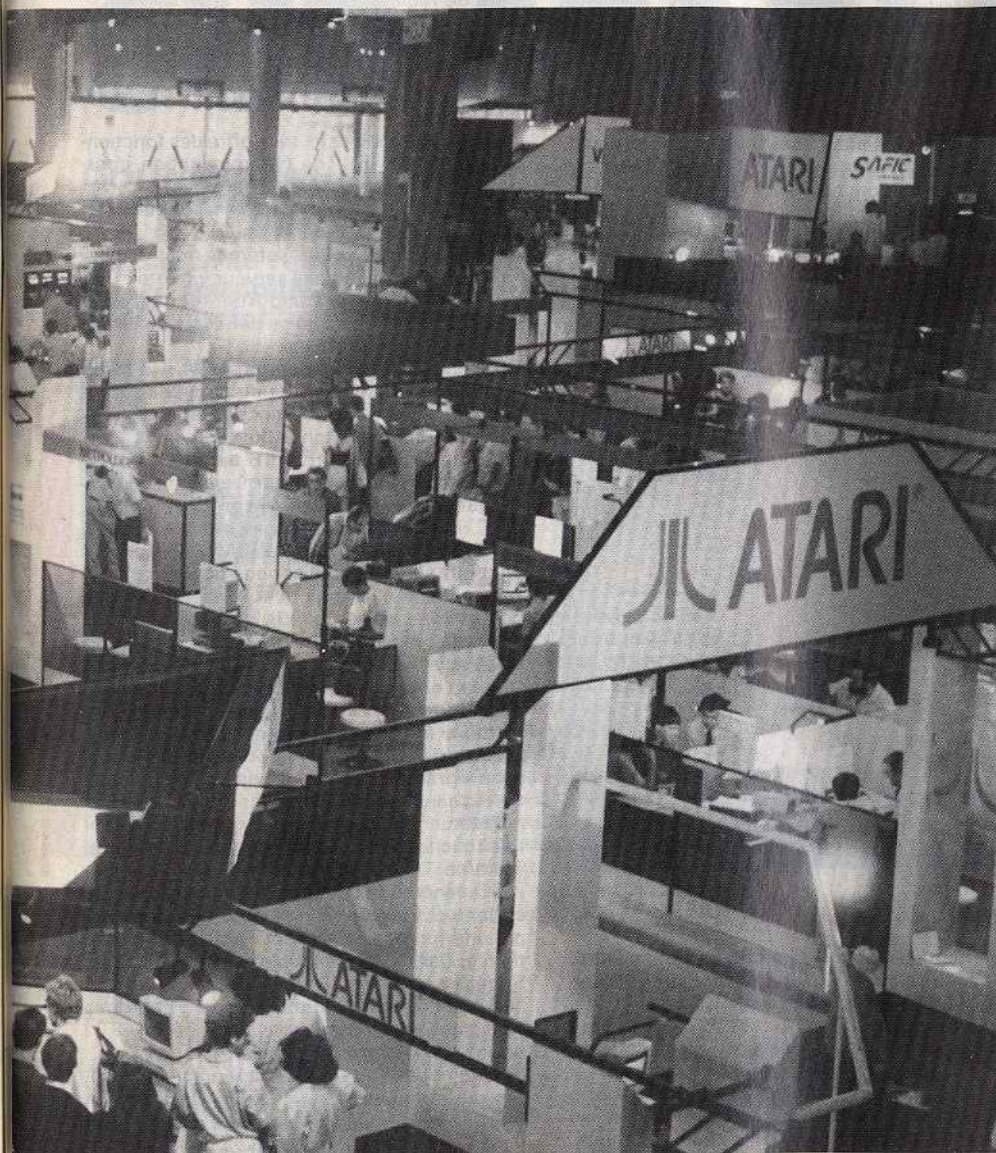
Autre bonne nouvelle, Atari vient de conclure un accord avec la société anglaise INMOS, pour équiper les ST de Transputers. Rappelons que les Transputers sont des composants à architecture parallèle permettant de multiplier par vingt la puissance d'une machine ! Cette carte d'extension permettra non seulement d'émuler des processeurs (comme les 8086 ou 80286 d'Intel, donc à nous la compatibilité AT sous MS/DOS et pourquoi pas OS/2) mais également d'effectuer des traitements en vrai multitâches ! D'ailleurs un nouveau système d'exploitation multitâches (multipostes ?) devrait accompagner cette extension. Enfin, Sam Tramiel a parlé d'une future station graphique sous UNIX mais restant compatible ST, à base du nouveau Motorola 68030 (le processeur le plus puissant à l'heure actuelle) et devant être présentée en avril prochain. De toutes façons, inutile de s'affoler, ces nouveautés ne seront pas en France avant fin 1988 dans le meilleur des cas !



## LES JEUX

Commençons la visite par l'enfant pauvre de ce salon : les jeux ! Chez Ere Informatique on annonçait **Trauma** d'après la BD de Métal Hurlant, un jeu d'arcade aux graphismes particulièrement soignés et conçu par les deux programmeurs de la trilogie Trifide-Quasar-Altaïr. Ce jeu devrait être disponible en octobre tout comme **Bubble ghost** (arcade et humour) et l'éternelle « sortie repoussée », **Phoenix**.

Egalement chez Ere, **Crafton II** (titre provisoire) dont on ne sait rien si ce n'est que les personnages sont ceux de Crafton et Xunk mais que le jeu en lui-même est totalement différent (disponible pour Noël) et pour la fin de l'année, le premier « biogame » français : **l'arche du Capitain Blood**. C'est quoi un biogame ? Un nouveau concept révolutionnant totalement les domaines les plus fous de l'Intelligence Artificielle et de l'Arcade, bref, un programme normal, comme tous les autres Animtalk, Realaction et autres adjectifs qui en jettent lorsqu'ils



sont écrits sur un auto-collant orange fluo, sur la pochette, mais qui s'avère décevants quand on lance le programme.

Chez Ubisoft, société française en pleine expansion (elle vient de s'assurer l'exclusivité pour la France des produits Electronic Arts, Origin et Mindscape) on annonçait : **Tuer n'est pas jouer**, **Trivial Pursuit** (version française), **Zombi**, **Fer et Flamme** (un jeu d'aventure très chouette), et **Mask ST**. Enfin, Ubi présentait la démo du très attendu **Defender of the Crown**

version ST, qui ne devrait plus tarder à sortir maintenant.

Chez Microprose on présentait les versions ST de **F15 Strike Eagle** et de **Kennedy Approach**.

Quant à **Gunship**, il est imminent. Seule nouveauté chez FIL, la version ST de **Mission en rafale**.

Un peu en dehors du village Atari, Infogrames prépare Noël avec **Bivouac** (une simulation d'escalade), **Les Dieux de la Mer** (saut, slalom, acrobaties) et **Iznogoud** (simulation de calife).

## CREATION GRAPHIQUE, DAO, CAO, ZZAO

DAO tout d'abord avec **ZZ-2D** (chez Human Software) un puissant logiciel de dessin qui n'est pas sans rappeler Autocad (sur PC) auquel on aurait enlevé le module 3D et rajouté l'interface GEM. C'est puissant, convivial, riche en bibliothèques de symboles, ça contrôle les tables traçantes et ça allège votre portefeuille de 3450 francs hors taxes. CAO 3D ensuite, avec **ZZ-Volume** (toujours chez Human), orienté vers le bâtiment. Il permet la conception, la visualisation (perspectives intérieures et extérieures, axonométries, façades) et la manipulation d'entités 3D. Professionnel et convivial (sous Gem), il est vendu au prix de 1450 francs hors taxes.

Toujours en 3D mais chez Ere Informatique, **Dimension 3** est un logiciel d'initiation à la 3D. Basé sur un principe proche de celui d'Euclide, il permet 5 visualisations en 3 modes d'opacité (transparent, pointillé, faces cachées), effectue des calculs sur 10 chiffres significatifs, permet la création de polygones réguliers et irréguliers, des liens (et fusions) entre les objets, de trous, et il gère les traceurs compatibles Sharp CE516P. Le tout pour moins de 400 francs (test dans le prochain numéro).

En ce qui concerne la création graphique, les nouveautés sont toujours aussi nombreuses. **Animédia** de DB Logiciel (déjà vu lors du dernier Sicob) est un logiciel professionnel de création de catalogue vidéo publicitaire. Il reprend le principe des journaux lumineux et vidéotex mais en beaucoup plus esthétique (la résolution du ST est quand même supérieure à celle d'un minitel !). Il s'applique tout particulièrement à l'enrichissement d'une vitrine ou d'un stand sur un salon. Signalons que les images que vous désirez faire apparaître dans votre pub peuvent être créées, dessinées ou digitalisées à la demande par la société DB Logiciel. La première est gratuite, les suivantes valent 250 francs ou 400 francs suivant le format. Le logiciel est d'une simplicité enfantine : chaque écran publicitaire est assimilé à une fiche dont tous les éléments peuvent être déplacés et modifiés avec la souris. Animédia comprend 26 effets vidéo (d'autres seront bientôt disponibles) pour égarer vos animations. Il est vendu sous 3 configurations : 520 ST, écran couleur et logiciel pour 12.200 francs hors taxes ;



**Diffusion Librairies :**  
ÉDITIONS RADIO  
**Distribution :**  
Suisse : MICRO DISTRIBUTION S.A.  
Genève - Tél. : (022) 41.26.70.  
Belgique : EASY COMPUTING  
Bruxelles - Tél. : 02-660 6390.



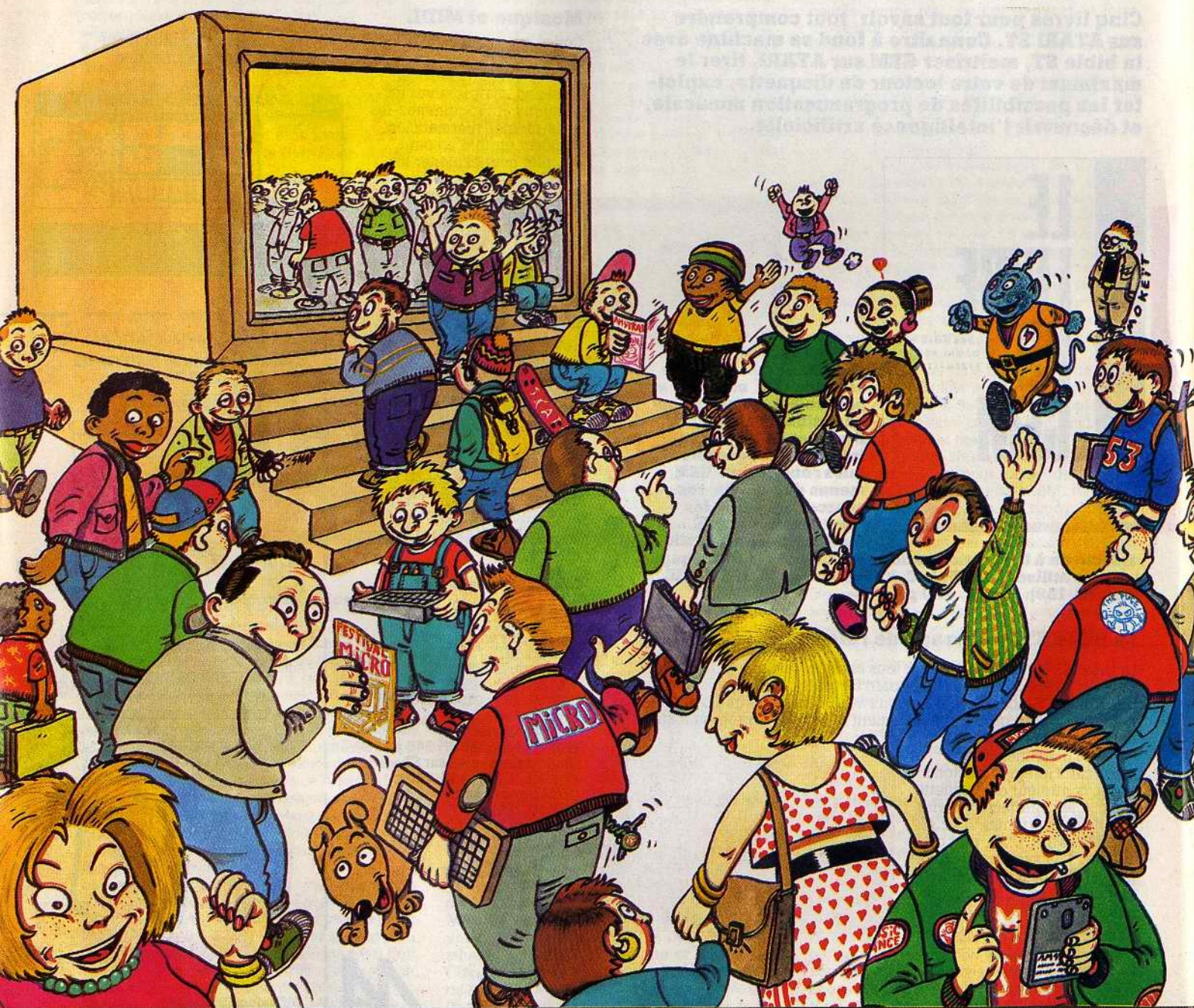
# 1<sup>er</sup> FESTIVAL DE LA MICRO

## DU 9 AU 11 OCTOBRE

TOUT LE MONDE Y EST...  
TOUT LE MONDE Y VIENT!

Du vendredi matin au dimanche soir : le week-end le plus long, le plus vivant, le plus fou, de la micro-informatique grand public. Les machines, les logiciels, périphériques, les livres... et même les consoles de jeux (nouvelle génération !) Pour tout voir, tout comparer, choisir, et pourquoi pas, acheter. Avec, en prime, des animations d'enfer ! Entre autres la finale des Jeux Micro-Olympiques... Tout le monde expose, tout le monde s'éclate, tout le monde vient visiter le FESTIVAL de la MICRO.

FESTIVAL  
DE LA MICRO

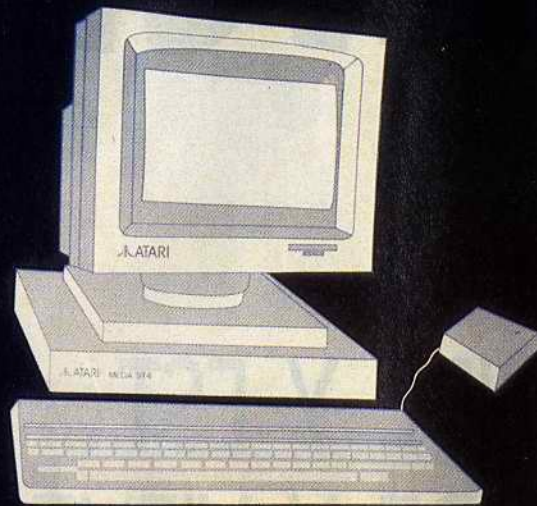


DE 10H A 20H-30, QUAI D'AUSTERLITZ 75013 PARIS - METRO :

GARE D'AUSTERLITZ - PARKING · ENTREE SUR LE PORT AUTONOME



mega ST



Le 1er micro-ordinateur au monde avec 4 mega de RAM en standard

L'effort est porté sur les Mégas ST

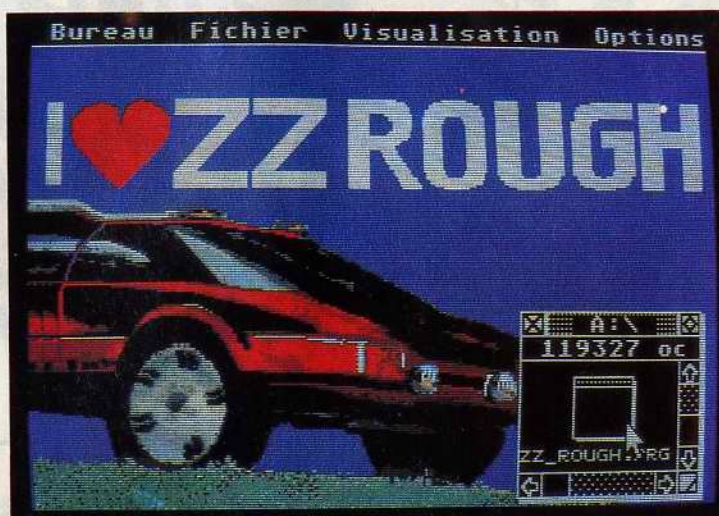
prend suivant les versions les valeurs 1, 8, 16, 32 ou 64 correspondant au nombre de voies prises en charge par le serveur. Impérasoft dévoilait son très attendu Impératel, un intégré comprenant un logiciel de composition de pages, un émulateur couplé à un téléchargeur, et un serveur monovoie extensible. Enfin, voici le premier réseau local multiposte pour ST. Nommé A-Net (pour Atari Network) il utilise les prises Midi (ce qui laisse libre les prises RS232, Centronics et DMA) comme interface de communication, et des fibres optiques comme support de transfert. On peut ainsi connecter un terminal ST maître à 250 terminaux esclaves. A-Net revient à 4800 francs le kit de base (un terminal maître et deux esclaves). Il faudra ensuite déboursier 1500 francs par terminal esclave supplémentaire. Signalons qu'un spooler (pour les impressions centralisées) vous reviendra à 1500 francs. L'avantage d'un réseau est que l'on peut partager un disque dur ou une imprimante laser (par exemple) entre plusieurs ST reliés à ce réseau. De même, pour une entreprise, il n'est plus nécessaire d'acheter 250 programmes, il suffit d'en acheter un exemplaire installé sur le disque du terminal maître pour que tous les autres ST puissent en profiter, et le tout dans la légalité la plus totale.

#### PAO

Ça ne bouge pas vraiment de ce côté-là. Vous connaissez tous Publishing Partner, nous n'y reviendrons pas. France Image Logiciel présentait Fleet Street version française. C'est un logiciel de PAO économique nettement moins complet que Publishing Partner. Pour 990 francs, il offre une visualisation WYSIWYG, permet de travailler sur plusieurs documents à la fois en simple ou double page, et autorise les orientations françaises et italiennes. Le P. P. du pauvre, comme dirait L. Katz.

#### BUREAUTIQUE : DE SUPERBES NOUVEAUTES !

Commençons par les traitements de textes. La compétition va être rude. First Word Plus est disponible en version française avec dictionnaire français. Priam présentait une nouvelle version d'Evolution, intégrant un driver pour la laser Atari. Cette nouvelle version est accompagnée d'une spectaculaire baisse de prix : 1400 francs TTC la version complète, et 750 francs TTC la version Sunset. Gem Write de Digital (chez ABC) devrait enfin être disponible. Rappelez-vous : à l'origine, il devait être livré gratuitement avec les ST. C'était en 1985 ! Wordperfect, le traitement de texte le plus vendu aux Etats Unis, est enfin terminé et devrait être disponible fin octobre en version anglaise et début 88 en version française. Reportez-vous à l'encadré de ce numéro.



## REPORTAGE

Signum (version française !) débarque enfin en France. Idem : voir l'encadré. Côté tableurs, deux nouveautés majeures : Mégaplan est une version économique de VIP, complètement sous GEM et sans macros, et Calcomat Plus 2.00 permet la fusion de plusieurs feuilles de calcul, la génération de macros (enfin !), l'affichage de plusieurs graphiques différents en même temps, l'exportation des feuilles vers d'autres logiciels, l'utilisation de différentes trames pour les graphiques, la variation de l'échelle, l'insertion de légende avec divers styles. Il possède également une fonction d'itération permettant d'effectuer des calculs fictifs. Côté bases de données, ça devient franchement intéressant. Hélios, commercialisé par Upgrade, est entièrement sous GEM et offre une représentation graphique de la base (comme sous 4<sup>e</sup> Dimension sur Mac). Pour le reste, il possède en gros les mêmes fonctions que Superbase. Signalons qu'il ne possède pas de langage de programmation et ne peut pas servir de générateur d'application. Superbase Pro chez Micro Application est imminent. Il intègre maintenant la création de masques de saisie graphiques, la vérification des saisies, la création de rapports et un langage de programmation nommé DML. Quant à Barbara... Il vous faudra une fois de plus vous reporter aux news ! Nous en reparlerons plus longuement très bientôt.

#### LES RUMEURS

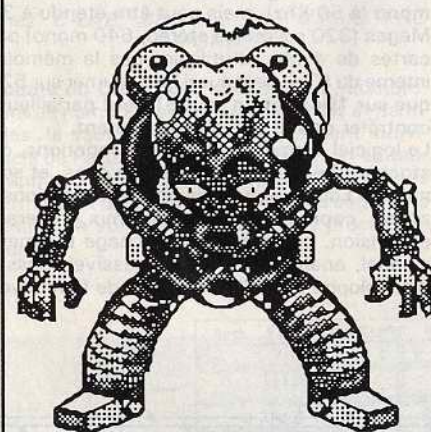
La carte graphique d'Atari devrait être officiellement présentée au Comdex. L'offre PAO d'Atari s'attire les regards des grands : le bruit court que PageMaker et Gem Desktop Publisher seraient en cours d'adaptation. Enfin, on parlait beaucoup sur le stand Atari, un clone parfait de Dbase III Plus entièrement sous GEM serait si imminent qu'il serait presque déjà là. C'est donc à un salon essentiellement basé sur les utilisations professionnelles du ST que nous avons assisté. On peut encore une fois féliciter Atari France pour cette grande démonstration de force. Allez, soyons un peu ambigus pour conclure. On se réjouit du succès grandissant d'Atari France, qui est tel qu'ils prévoient déjà une pénurie pour la fin de l'année. Et on se désole qu'Atari France prévoie déjà une pénurie pour la fin de l'année ! Alors dépêchez-vous d'acheter vos accessoires maintenant, car il sera trop tard à Noël...

# ELECTRON

LES JEUX ET LES MICROS DU FUTUR AU PRESENT.

117 Avenue de Villiers 75017 PARIS Tél: (1) 47 66 11 77 M<sup>re</sup> Pereire Ouvert 7 jours sur 7 !! mardi/samedi 10h/20h, Dimanche 14h/18h, Lundi 14h/19h MINITEL pour commandes, concours, 3615 RIO

2990Fr



GRATUIT CREDIT

ATARI 520 STF comprenant 1 unité centrale 512k de mémoire vive, avec un lecteur 3,5 intégré de 500Ko, une souris, un câble péritel pour Télé couleur et 20 logiciels + surprise ELECTRON

#### LES MICROS DU FUTUR AU PRESENT

520 STF *	2990 F
520 STF + Moniteur Couleur *	4790 F
1040STF *	4990 F
1040STF+ Moniteur SM125 Monochrome *	5990 F
1040STF+ Moniteur SC1224 Couleur *	7490 F
MEGA ST2+ Moniteur SM125 Monochrome *	9950 F HT
MEGA ST4+ Moniteur SM125 Monochrome *	12950 F HT
IMPRIMANTE LASER ATARI	11950 F HT
CONFIG MEGA ST2 LASER *	19950 F HT
CONFIG MEGA ST4 LASER *	22950 F HT
DISQUE DUR SH205 20M *	4990 F
DISQUE DUR KUMANA 40 ET 60 M *	NC
LECT DBLE FACE 1 M * KUMANA	1650 F
LECT SPLE FACE 500 K ATARI	890 F
IMPRIMANTE STAR NL 10 COMPLETE	2990 F
IMPRIMANTE CITIZEN 120D	1990 F

#### A VOS JOYSTICKS

Liste Jeux complète  
3615 RIO

#### TERRORPODS

BARD'S TALE  
TANGLEWOOD  
F15 STRIKE EAGLE

#### UTILITAIRES

1ST WORD PLUS  
990 Frs  
MASTERPLAN  
990 Frs  
VIP LOTUS 123  
1990 Frs  
SUPERBASE  
990 Frs  
PC DITTO (Emul PC)  
NC  
ALADIN (Emul Mac)  
2200 Frs  
TWIST (Switcher)  
390 Frs  
SOLUTION  
Gestion Commc.  
1990 Frs ht

LES CONFIGURATIONS 2 ET 4 MEG SONT ENTOUTEES DE LOGICIELS PROFESSIONNELS EN DEMONSTRATION PERMANENTE, VENDUES AVEC FORMATION, EXTENSION DE GARANTIE, MAINTENANCE SUR SITE. UN ENVIRONNEMENT PRO POUR DES MACHINES PRO. DES DISQUES DURS DE 40 ET 60 MEGA UNE IMPRIMANTE LASER EN LIBRE SERVICE, LIVRAISON AVEC INSTALLATION SANS SUPPLEMENT SUR PARIS, HOT LINE SUR SERVEUR ST, OUVERT 7 JOURS SUR 7.



Désignation

Prix

Nom:.....

Prénom:.....

Age:.....

Adresse:.....

Port logiciels: 25 F Machine 50 f Pas de contre Rembt



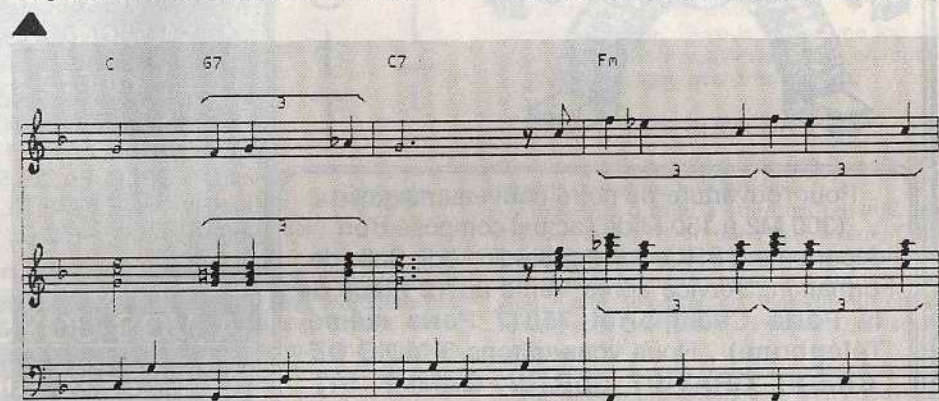
# LE 14<sup>e</sup> SALON DE LA MUSIQUE

Du 13 au 20 septembre s'est tenue à la Villette la nouvelle édition de ce Salon réputé, qui a drainé près de 125.000 visiteurs et permis à quelques 256 exposants de présenter des centaines de produits très diversifiés. Deux caractéristiques principales à retenir : l'explosion (et le mot n'est pas trop fort) de l'Atari ST, qui s'impose totalement en informatique musicale au point de figurer en force sur nombre de stands (plus de 30 postes), alors qu'il avait fallu « gratter » pour en trouver l'an dernier ; et la présence, pour la première fois, de ST Mag, qui présentait son numéro « Spécial Musique » à l'aide d'une animation graphique et musicale, entièrement réalisée sur ST et « synchronisée SMPTE ». C'était aussi l'occasion de connaître de nombreux lecteurs que nous saluons ici, et d'en rencontrer de nouveaux puisque notre rubrique musicale ne pourra que suivre un développement proportionnel à celui des logiciels musicaux sur ST. Sur un plan technique (mis à part l'évolution des matériels musicaux), la tendance vers l'échantillonnage 16 bits et le multi-pistes numérique, entièrement gérés par ordinateur, s'est encore affirmée, bénéficiant de la percée d'une haute technologie qui devient « abordable » sur le plan financier. Une percée toutefois timide que nous suivons avec attention car elle risque de métamorphoser les méthodes de création sonore et de composition musicale. L'autre aspect intéressant pour les possesseurs d'ordinateurs qui voudraient « tâter du son » sans posséder un environnement MIDI important est la multiplication des « expanders poly-timbraux » aux coûts réduits, qui permettent de « rentabiliser » l'achat d'un séquenceur multi-pistes. Impossible en si peu de temps de couvrir en détail l'ensemble des nouveautés musicales sur ST ou des mises à jour des softs, et nous y reviendrons dans les prochains numéros. A ce sujet, et devant la prolifération des produits MIDI développés sur ST, nous lançons un appel pressant aux éditeurs, importateurs et programmeurs concernés, afin qu'ils nous fassent parvenir au stade d'élaboration qui leur convient (nous souhaitons le plus tôt possible) les produits hard et soft sur lesquels ils travaillent. Nous croyons avoir montré, désormais, l'intérêt que nous portons à l'ensemble de ces produits, et nous souhaitons pouvoir en disposer le temps qu'il est nécessaire et au sein de nos propres installations. Cela afin de minimiser les risques d'erreur dont nul n'est à l'abri, et qui feraient, le cas échéant, à la faveur de vos remarques, l'objet des rectificatifs qui conviennent. Une collaboration souhaitable, d'ailleurs, dans tous les domaines (news, manifestations, bancs d'essai hard et soft), qui nous amène à insister sur l'importance de ces échanges, garants à nos yeux de la meilleure information de nos lecteurs. Pour le moment, voici en style télégraphique et par « exposants », les principales nouveautés qui ont retenu notre attention :

Chez Digigram, distribué par COMUS :

« **Studio 24** » : Nouveau séquenceur MIDI 24 pistes, « libres » (sans définitions de Patterns), qui possède toutes fonctions de base (copy, mix, etc.), l'accès à l'édition directement sur

des portées musicales, une fonction « harmonisation » qui recrée, à partir de la mélodie et des accords, jusqu'à 3 pistes de contre-chant. Il permet aussi d'imprimer des partitions, soit directement à partir de chaque piste, soit sous format « Sacem » à partir de 2 pistes spéciales (accompagnement et mélodie) qui seront décomposées en 3 portées musicales avec notations des accords (pour imprimantes de type Epson, Atari et IBM). Il possède une routine de « Dumps MIDI », hors du temps réel, et peut accepter en option (500 francs) un système de synchro-bande de type FSK. Excellente alternative aux « gros » séquenceurs professionnels d'un prix certain, qui convient aussi bien à l'initiation (musicale ET MIDI) qu'à un travail efficace pour le musicien qui ne veut pas se perdre dans le dédale des « logiciels-usines ». Le tout pour 1400 francs !



Chez Hybrid Arts, distribué par FOST Editions :

« **Adap Soundrack II** » : la version I à peine sortie, voici déjà la II qui proposera en janvier 87, 42 minutes d'échantillonnage stéréo 16 bits à 44.100 KHz, un système de « Direct To Disk » avec disque dur de 320 Mo, et la gestion de 64 sorties audio séparées !

**Update MidiTrack SMPTE** : avance et retour rapides (avec ou sans « Cue »), interface « Midiplexer » (64 canaux MIDI en 4x16) par l'adjonction d'un petit hard, modifications localisables (pour les transpositions, les ajustements de vitesse, etc.), fonction « cycle », éditeur graphique avec zoom, possibilité de nommer chacun des 27 registres, et transformation possible d'une piste « chaîne » en piste linéaire.

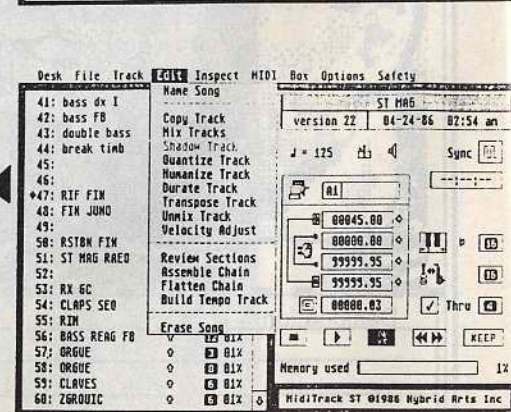
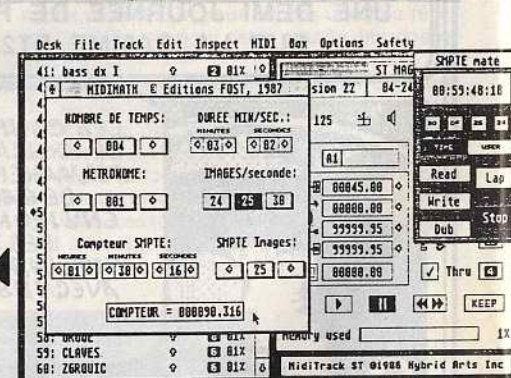
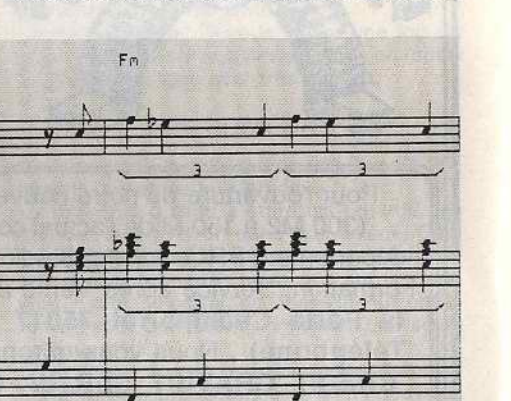
« **Midimath** » : Accessoire de bureau, qui permet de calculer tous les rapports entre durées/position-compteur/valeur-métronomie et Time Code.

Annnonce, pour Octobre 87, de « **EZ-Score** », éditeur de partitions en 3 portées musicales acceptant les fichiers de EZ-Track et Midi-Track, et pour Décembre 87, de « **Midiscore** » qui pourra imprimer jusqu'à 60 portées !

Chez « Commander Electronics Ltd », distribué par MUSIC-LAND :

« **Sampler Lyn** » : échantillonneur 16 bits stéréo, huit voies, 61 échantillons. Avec le soft, un rack supplémentaire contenant les mémoires. Huit sorties audio séparées, mais

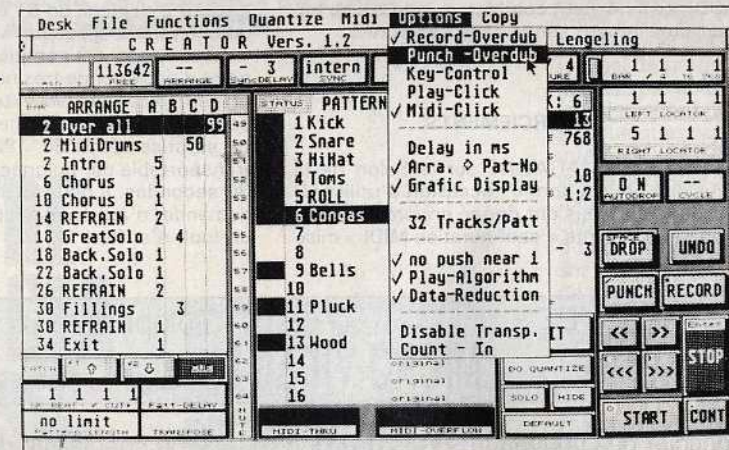
un système de mixage interne permet de remixer les 8 voies sur 2 (stéréo) ou 1 sorties. Un mode « 16 voies » est utilisable en divisant la fréquence par 2. Le Lyn° est livré avec 1 Méga de mémoire, permettant 10 secondes d'échantillonnage stéréo ou 20 secondes mono (à 50 KHz), mais peut être étendu à 32 Mégas (320 secondes stéréo, 640 mono) par cartes de 4 Mo. N'utilisant pas la mémoire interne du ST, il peut aussi bien tourner sur 520 que sur 1040, et un seul ST peut par ailleurs contrôler deux Lyn° simultanément. Le logiciel permet, entre autres fonctions, de stocker, d'éditer et de créer des sons, et son mode « Edition » propose différentes options : zoom, copie, merge, insert, mix, reverse, expansion, compression, affichage tridimensionnel, analyse de Fourier (passive), dessin d'enveloppe (ADSR), simulation de filtre (avec



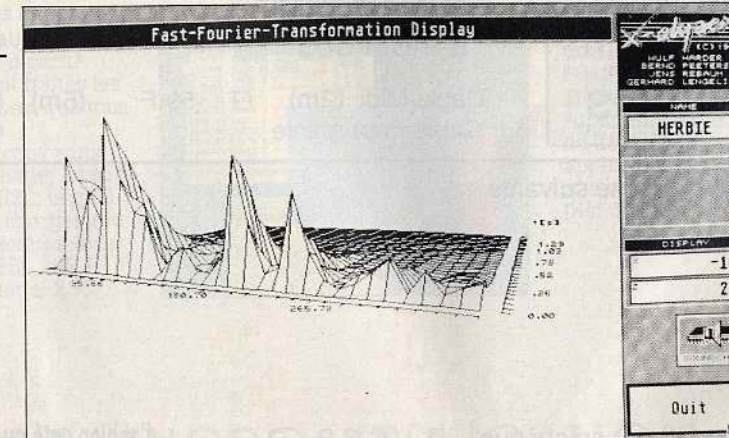
dessin de courbe à la souris). Le dessin sert aussi à redéfinir la courbe de pondération-clavier, les points de splitage et l'after-touch. On peut régler pour chaque échantillon son assignation MIDI et sa sortie stéréo. On peut créer des boucles de sustain et du release, dont les points de coupure seront recalculés automatiquement, en évitant ainsi tout bruit indésirable. Le Lyn° peut aussi jouer le rôle d'un effet numérique stéréo (écho, reverb, chorus, noise gate). Dans un mois environ, un système de synthèse FM et de synthèse additive viendront compléter l'ensemble, suivis par un système « Direct To Disk ».

Chez C-LAB, distribué par MUSIC PRO IMPORT :

**Update du CREATOR**, version 1.2, comprenant de nombreuses nouvelles options et parmi elles, la sauvegarde et le chargement individuels de Patterns et de Séquences, un éditeur graphique et des « Cuts » plus sophistiqués permettant de déplacer très vite les segments désirés. A voir plus en détail très prochainement.



Arrivée de « **X-Alyzer** », éditeur de sons pour DX7/TX7, DX7II et TX816, permettant de gérer jusqu'à 1000 sons simultanément (banque livrée avec le logiciel), et présentant toutes fonctions de tris et de constitutions de banques, ainsi que 8 configurations permanentes pour la programmation des TX816. Côté création de son, on trouve l'édition graphique, la représentation des courbes, et la représentation « spectrale » en 3 dimensions. Remarquable :



ble : la possibilité de transfert direct des sons du DX7 vers des échantillonneurs de marques indifférentes.

Annnonce du « **MIDAS** » (disponibilité sous 2 mois) : nouveau concept de séquenceur, entièrement graphique, 255 pistes, 999 mesures, avec une résolution au 384<sup>e</sup> de note. Boîte à rythmes complémentaire en cartouche, 16 instruments échantillonnés, 8 bits à 20 KHz, sons rechargeables. Système de création d'accords et processus d'intelligence artificielle pour des calculs de renversements lors de transpositions.

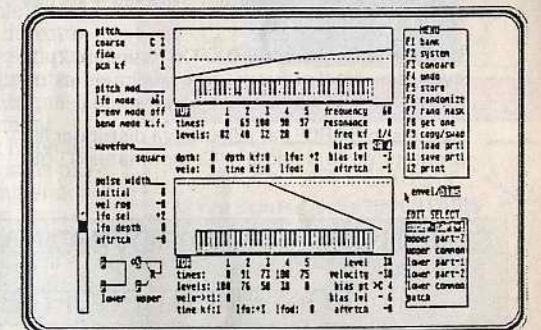
Chez « Dr T's », distribué par NUMERA :

**Update du K. C. S** (séquenceur 48 pistes) : une version 1.5 avec un nouveau design plus convivial, et un système « PVG » qui permet de sélectionner les événements MIDI devant être affectés par une modification, et qui se comporte aussi comme un « switcher » entre différents programmes tournant en même temps, si l'on dispose de suffisamment de mémoire (éditeur de sons par exemple). On y trouve

MSR	ST	EVENT	TIME	CH	TYP	NOTE	VEL	DUR	Sequence M: 17	Name: Arden St
1	1	1	8	18	FM	3	125	1	Events Left:	0171
1	7	2	6	11	DM	8	84	11	Backup	Copy Sequence
1	11	3	6	11	DM	8	181	11	Transpose/Adjust	Solo
1	19	4	6	11	DM	8	2	6	Insert	Append
1	25	5	6	10	DM	8	9	60	11	Copy
1	31	7	0	11	DM	8	10	6	Paste	Delete Sequence
1	37	8	6	10	DM	8	7	1	Delete	
1	43	9	6	11	DM	8	55	3	Erase	
1	49	10	6	10	DM	8	95	12	Text Map	
1	51	11	12	10	DM	8	1	14	Set Backup	
1	57	12	6	10	DM	8	118	1	Print	Play
1	72	13	6	10	DM	8	6	56	Change Repeats	Record
1	79	14	6	10	DM	8	4	90	Step Time Append	Load/Save
1	79	15	6	10	DM	8	73	1	Find	Set Options
1	79	16	6	10	DM	8	6	14	1	Calc
1	85	17	6	10	DM	8	2	14	1	TRACK Mode
1	85	18	6	11	DM	8	41	1	Undo	SONG Mode
1	85	19	6	11	DM	8	82	3		Quit
1	11	20	6	10	DM	8	9	14	1	
1	21	21	6	11	DM	8	1	59	6	

être rappelé et rejoué par les 2 séquenceurs. Imprimantes acceptées : EPSON et compatibles, ainsi qu'Hewlett-Packard.

De nouveaux éditeurs de sons disponibles : pour D-50 Roland, Matrix 6 Oberheim, et ESQ-1 Ensonicq.



Chez « Steinberg », distribué par SARO Informatique :

Arrivée de « **Masterscore** », l'éditeur de partitions entièrement dédié au PRO-24 : il permet de sortir avec une exceptionnelle qualité les fichiers « Song » sur des imprimantes matricielles et prochainement laser. Imprime pour l'instant dans le sens transversal et bientôt dans le sens longitudinal (pratique pour le papier « listing »), avec 2 tailles et 2 qualités d'impression. Permet l'écriture simultanée de 1 à 24 pistes, par blocs pouvant aller jusqu'à 40 mesures, et de quantifier et/ou spliter l'écriture. Possède un sélecteur de portées, pour pouvoir les renommer et redéfinir leur ordre,







# LES CENT PROCHAINS JEUX SUR ST

Alors là, les p'tits clous, vous pouvez casser vos tirelres. Avec tous les jeux annoncés pour cet hiver sur le ST, c'est sûr, vous allez craquer. Comme on est sadiques et bien informés, on va vous en donner la liste en exclusivité. C'est classé par éditeur et par ordre alphabétique. Accrochez vos ceintures, on démarre...

## AACKOSOFT

Ceux-là ont bien choisi leur nom, on commence toujours par eux. Spécialistes hollandais du MSX, ils déboulent sur PC, Amiga et ST. Sont prévus « Flight Deck », une simulation de combat aérien avec porte-avions, « Battle Chopper » une mission de sauvetage en hélicoptère façon Choplifter, « Police Academy 2 » où vous apprenez le dur métier de policier et « Indy 500 », course automobile sur le circuit d'Indianapolis.

## ACTIVISION

Le hit d'arcade d'Atari « Super Sprint » et celui de SEGA « Enduro Racer » devraient être disponibles avant Noël. « Rampage », un jeu d'arcade monstrueux, un peu plus tard. Enfin, on

pouvez créer vous-mêmes. Les sons sont tout à fait extraordinaires.

## BRITISH TELECOM

Sous ce nom rébarbatif se cachent Rainbird et Firebird. « Dick Special » et « Jin° ter » sont deux jeux d'aventure. Le premier est animé et le second dans la lignée de The Pawn. « Time and Magic » est une collection de trois jeux créés par Level 9 avec des graphiques en 3D. « University Military Simulator » est un War-game construction set, « Carrier Command » une simulation avec porte-avions et « Star Trek » va sortir bientôt. Si si ! Une autre grande nouveauté très attendue chez Firebird devrait être disponible avant la fin de l'année : il s'agit de « Elite » qui a été

« Star Wars » est la version ST du célèbre jeu d'arcade tiré du non moins célèbre film. Ça va peut-être faire un jeu célèbre. « Trivial Pursuit » est la version ordinateur du jeu de société qui a battu tous les records aux Etats-Unis.

## ELECTRONIC ARTS

On ne vous avait pas menti, « Marble Madness » arrive pour le ST. Ce ne sont plus des rumeurs entendues sur un stand, c'est officiellement écrit sur les catalogues d'E. A. « Bard's Tale » est également un des fleurons de l'Amiga. Espérons que « Music Construction Set » est prévu aussi pour l'interface MIDI. « Tau Ceti » est une simulation en 3D avec aventure et stratégie, et là tenez-vous bien, Electronic Arts le sort sur ST avant l'Amiga. Incroyable ! « Test drive » est une simulation automobile comme on en a rarement vu. « Ball-breaker » et « Skuldiggery » viennent compléter le catalogue.

## ELITE

Les courses automobiles manquaient sur ST. « Buggy Boy », la version ST du jeu d'arcade, va en étonner plus d'un. « Space Harrier » devrait suivre rapidement ainsi que « Thunder Cats ».

## ENGLISH SOFTWARE

Après un faux départ, English revient au ST et propose « Leviathan », un jeu style Zaxxon. On pourra enfin faire l'acquisition de « Electraglide », une sorte de Pole Position qui n'a après tout qu'un an de retard, et peut-être également de « Knight games », dans la veine de Summer, Winter et World Games mais qui se passe ici au Moyen âge.

## GREMLIN

Encore un qui s'y met. La première fournée comprend 5 titres : « 3D Galax » est un Galaxian en 3D, il a été écrit spécialement pour le ST, ça promet. « Gary Linneker Superstar Soccer » est un des nombreux jeux de football qui vont se succéder cet hiver. « Alternative World Games » est un remake de « World Games » avec des jeux encore plus hilarants. « Blood Valley » est un jeu d'aventure et de rôle animé. Enfin, « Deflektor » est un jeu d'arcade pur ou seul comptent les réflexes.

## HEWSON

Conversion de « Rana Rama » un jeu style Gauntlet qui a connu un certain succès sur 64.

## INFOCOM

Pour les amateurs de très bons jeux d'aventure sans graphiques, voici « Plundered Hearts ».

à l'origine d'un culte sur 8 bits et plus particulièrement sur BBC. Sous le même label, un hit d'arcade de Taito, « Bubble Bobble » et « Flying Shark ». Pour finir : « Druid II : the enlightenment ».

## CASCADE

« Ace 2 » est une simulation de combat aérien pour deux joueurs.

## CDS SOFTWARE

« Football Fortunes » est une sorte de Monopoly ayant pour thème le monde du Football. « Casino Roulette » n'a pas vraiment besoin d'être expliqué.

## CODEMASTERS

« American Pool » est un Nième jeu de billard, « BMX simulator » et Grand Prix simulator vont ajouter deux nouveaux titres à la gloire des sports mécaniques.

## DOMARK

« Jeffrey Archer » est un jeu d'aventure qui use de nouvelles techniques. C'est eux qui le disent, on n'a pas pu le voir.

parle de « UFO Robo Dangan », de « Lock on » et de « Karnov » pour début 88. On attend toujours « Quartet ».

## ALLIGATA

Après Tonic Tile, Arkanoid et Impact, voici « Addictaball », un casse-briques avec scrolling qui peut se jouer à deux.

## ARGUS PRESS

« The hunt for Red October » s'annonce comme la plus passionnante des simulations de batailles sous-marines.

## ARIOLASOFT

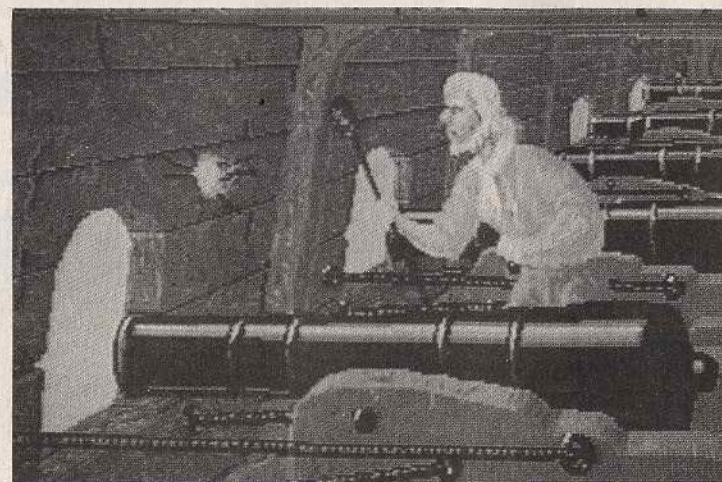
Cette société regroupe plusieurs labels différents dont deux annoncent des jeux sur ST : Reaktor avec « Prime Time » et Magic Bytes avec « Clever and Smart », « Western Games » et « Pink Panther ». Aucune information n'a filtré sur le thème de ces différents jeux.

## AUDIOGENIC

Une variation sur le thème d'Arkanoid, « Impact » offre 80 tableaux plus 48 que vous



Flight Deck



Ancient Mariner

## MARTEK

« Armageddon Man » est une simulation dans le futur qui nécessite de votre part des talents de diplomatie et de stratégie. « Catch 23 » semble ne pas vouloir payer de droits d'auteur aux créateurs de Catch 22.

## MASTERTRONIC

« Outcast », « ChopperX » et « Strike » pourraient être les premiers jeux à moins de 100 francs sur ST.

## MELBOURNE HOUSE

« Roadwars » est une adaptation d'un jeu d'arcade superbe. Deux boules roulent sur un tapis sans fin. C'est Star War avec des graphiques somptueux. « Metropolis » vous promène dans une ville hostile à la recherche d'une bande originale. « Rockford » n'est pas Boulder Dash, mais si près ! Le dernier est « Kelly X ».

## MICRODEAL

« Airball Construction Set » vous permet de fabriquer des tableaux pour Airball. « Fright Night » est tiré du film et veut être le premier jeu vidéo qui fait vraiment peur. « Tanglewood » a tellement de salles différentes que même Tilt ne pourra pas vous le décortiquer en photos. « ST soccer » est un football de plus. « Leatherneck » a tout copié sur Commando. « Omega Run » est un des premiers jeux de stratégie de Microdeal.

## MICROPROSE

« Gunship » est une simulation d'hélicoptère, « F15 Strike Eagle » une mission aérienne au Proche Orient et dans « Kennedy Approach » vous êtes contrôleur du ciel à New York.

## MIRRORSOFT

« Orbiter » est une simulation de navette spatiale qui renvoie Space Shuttle II à ses chères études. « Defender of the Crown » va sortir, c'est promis. Avant Noël, juré, craché. « Bermuda Project » sonne comme un film de série B : Danger et Aventure dans le triangle des Bermudes. Avec « Spitfire 40 » vous pouvez grimper dans la hiérarchie de la R. A. F. « Deja vu », « Uninvited » et « Shadowgate » sont des jeux d'aventure assez extraordinaires. Par contre, « Sinbad » et « Kid of Chicago » semblent avoir été retardés.

## NEXUS

Après Hades Nebula, Nexus sort « Chameleon », une guerre de l'espace. Une intéressante initiative, on peut jouer à deux.

## NOVAGEN

« Backlash » est la version d'Encounter sur 16 bits. Simulation en 3D, Novagen nous promet du jamais vu. « Damocles » est la suite de Mercenary. Ce qui plaide nettement en sa faveur.

## OCEAN

Après « Taipan », Ocean propose « Army moves », un jeu d'adresse et de stratégie militaire, « Eco » où vous démarrez le jeu en étant une amibe et où vous suivez les lois de l'évolution. « Wizball » un jeu très original avec des graphiques d'enfer. « Head Over Heels », un classique du 64 devrait suivre.

## ORIGIN

« Ultima IV », un des best-sellers du jeu de rôle et « Moebius » qui dans la même catégorie fait la place belle à l'animation des combats.

## PALACE

« Barbarian The ultimate warrior » n'a rien à voir avec le jeu de Psygnosis. Plus proche de Conan, le poster tiré de ce jeu a fait scandale en Angleterre à cause de la tenue vestimentaire de la compagne du héros.

## PSYGNOSIS

Après le succès de « Barbarian » et de « Terminator », un nouveau jeu est prévu cet hiver. Il n'a pas encore de nom, mais nous en avons volé une image. C'est Barbarian en plus complexe et dans l'espace.

## PSS

Le spécialiste du wargame anglais prépare la plupart de ses titres sur ST. Le premier sera « Power struggle ». Suivront « SpyCatcher », « Battlefield Germany », « Fortress America »,

« Final frontier », « Leathernecks » et « Annals of Rome ».

## QUICKSILVA

Cet éditeur introduit son premier titre ST avec « Terramex », un jeu d'aventure et d'adresse. « Pac's Back in Pac Land » joue sur la popularité de PacMan et est plutôt destiné aux enfants.

## ROBTEK

« Hollywood poker », « Diablo », « Extensor », « Swooper », « Alien strike », « Shuffleboard » et « Gambler » ne devraient pas rester à la postérité.

## SYSTEM 3

Encore un jeu de karaté, « The last Ninja ». Serait-ce the last karaté ? Non, puisque le suivant de la même marque s'appellera « Bangkok knights ».

## SYSTEMS ARCHITECTS

Un nouveau venu qui va sans doute casser la baraque. « Ancient mariner », une aventure où se mêlent amour, pirates, trésors et qui offre des graphiques supérieurs à « Defender of the crown » et une bien plus grande profondeur de jeu.

## THE EDGE

Encore des conversions d'arcade : « Alien syndrome » de Sega, « Soldier of light » et « Darius » de Taito. Dans « Inside outing », vous jouez le rôle d'un voleur. Bizarres, ces anglais ! Dans « Risk » vous patrouillez sur une planète inconnue et dans « Warlock » vous êtes un démon. Un grand jeu d'aventure sur 64, « Fairlight » est également annoncé.

## TYNESOFT

« Formula 1 Grand Prix » vient combler fort à propos le manque de courses automobiles. « Winter Olympics 88 » propose entre autres sports une descente en 3D avec une animation stupéfiante.

## US GOLD

« Solomon's Key » est un jeu d'action et de stratégie à mi-chemin entre Pengo et Gauntlet. « Charlie Chaplin » simule la création d'un film, « Impossible Mission II » et « Gauntlet II » sont en cours de finition. Mais surtout, « Outrun » devrait sortir en décembre. Espérons que les programmeurs tireront le meilleur du ST et ne se contenteront pas de transférer une version 8 bits comme si souvent.

## VIRGIN

Un seul jeu pour l'instant : « Scruples » tiré d'un jeu de société. « Deluxe Scrabble » et surtout « Dan Dare : Pilot of the future » sont repoussés à l'année prochaine.



The hunt for Red October

3615 code TRICOT: R.A.S.  
3615 code JAMBON: R.A.S.  
3615 code ELEPHANT: R.A.S.  
3615 code SM1\*ST: 50 AIRBALL A  
GAGNER, OFFERTS PAR 16/32!







# PAO ACTE II, OU LE PETIT GUIDE DE LA MISE EN PAGE

Le mois dernier, ST Mag vous a présenté en exclusivité mondiale l'acte III d'une pièce où l'acte II est joué après l'acte III. En clair, c'était une subtile manœuvre pour vous introduire le terme de *coquille*, qui désigne une erreur typographique...

Au-delà d'une apparente simplicité, décrire une page à un logiciel de PAO fait appel à toute une terminologie que nous allons passer en revue. Encore une fois, Publishing Partner (que nous nommerons familièrement P. P. par la suite) servira à illustrer le propos. Ensuite nous mettrons votre sagacité et votre bon sens à l'épreuve : nous jouerons au jeu des sept erreurs de mise en page, qui en comporte douze. Ce sera l'occasion de passer en revue quelques principes qui, bien appliqués, donnent un cachet plus pro aux documents.

## ANATOMIE D'UNE PAGE

### Dimensions

La première question que vous pose tout logiciel bien élevé est : « quel est le format de la page ? ». Et vous répondez ? A4 ! C'est en effet le format le plus usité. Là encore, un organisme de normalisation, l'ISO (International Standardization Organisation) a mis son grain de sel sous la forme des spécifications DIN. Prenez un carré de 21 cm. Sa diagonale fait 29,7 cm. Le format A4 est né : 21 x 29,7. Le A3, c'est le double, soit 29,7 x 42 cm. Il existe une autre série, B0 à B5. Citons également les formats américains « let-

tre » (8,5 x 11 pouces) et « légal » (8,5 x 35,6 pouces). P. P. affiche la boîte de dialogue présentée Figure 1. Outre les différents formats précités, vous pouvez, bien entendu, préciser toute autre dimension. Vous choisissez l'orientation de votre document : en hauteur (portrait) ou en largeur (paysage ou « à l'italienne »).

nombre passe à trois pour les magazines, puis à cinq, voir huit pour les journaux grand format. Ces règles n'ont rien de général, ce sont plutôt des statistiques. ST Mag utilise trois colonnes pour la majeure partie du texte, mais quatre pour les articles courts et les nouvelles brèves. Il est certain qu'une découpe en cinq

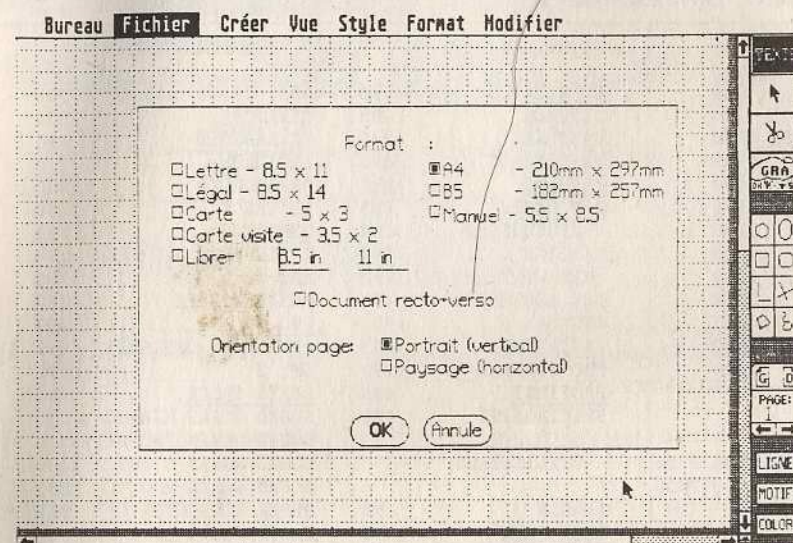


Figure 1 : Format de la page

### Le colonnage

Une autre (figure 2) boîte permet de positionner les marges (au niveau page) et de définir les colonnes. Le nombre de colonnes dépend de la dimension du papier et du type de document à produire. De une pour les livres ou les modes d'emploi, leur

colonnes ne se prête pas à une explication de la relativité restreinte d'Einstein ; le cerveau étant suffisamment sollicité par le contenu pour ne pas être perturbé par des mouvements oculaires trop fréquents. Deux possibilités pour définir des marges et des retraits au sein d'une colonne : les tabulations et l'écran d'indentation (figure 3).

La justification à gauche est préférable quand les colonnes ne comportent que cinq ou six mots. Cela évite les coupures de mots trop fréquentes (si le logiciel dispose de cette fonction) ou des espacements irréguliers.

P. P. comporte des fonctions traitement de textes. Néanmoins il est parfois préférable d'utiliser un programme dédié, puis d'importer son texte et de le « couler » dans les colonnes. Se pose alors l'angoissante question : « que font les mots en fin de colonnes ? ». Sont-ils perdus à tout jamais ? Tombent-ils dans un abîme sans fin ?

Non, rassurez-vous, c'est étudié pour. Vous pouvez demander que le texte passe d'une colonne à l'autre, au sein d'une page ou de l'intégralité du docu-

ment, ou bien que le remplissage d'une colonne vous soit signalé (dans la boîte de dialogue de création de colonnes). En cas de trop-plein, une icône en forme de plus (+) vous indique que le texte déborde. Vous cliquez dessus - elle se transforme en icône de texte - et l'amené à l'aide de la souris au début de la colonne suivante, qui se remplit comme par magie avec la suite du texte lorsque vous relâchez le bouton (figure 4). Vous pouvez réitérer le processus de colonne en colonne, et de page en page. Il est alors tentant de demander un lien global puisque, en sus du formatage initial, un reformatage interviendra chaque fois que vous modifieriez du texte : ajout d'un paragraphe, par exemple. C'est là que le bât peut blesser. Cette remise en page prend du temps et ralentit le maquetage du texte. D'autre part, si des illustrations parsèment les pages, elles risquent de ne plus se trouver au bon endroit, car jusqu'à présent P. P., comme la majorité des autres logiciels d'ailleurs, ne permet pas de lier textes et dessins pour les maintenir sur la même page. Aussi vaut-il mieux : (1) s'assurer que le texte est définitif avant de l'envoyer à P. P., afin de minimiser le nombre de modifications, (2) choisir le lien par page plutôt que global. S'il faut quand même ajouter quelques mots, une très faible modification des marges (quelques millimètres), de l'interligne (un demi-point) et des espacements devrait permettre de faire tenir le texte dans la page, sans que cela nuise à l'aspect général.

Vous n'êtes pas obligé de conserver les colonnes verticales établies par P. P. Vous pouvez les réagencer horizontalement ou modifier leur taille sans perdre le bénéfice du lien. Toutes les fantaisies sont permises, même l'ajout d'une colonne à l'intérieur d'une colonne existante.

## ZOOM SUR LA PAGE

S'il est agréable de travailler à taille réelle, il est nécessaire d'observer la page dans son intégralité pour juger de l'ensemble. Inversement, il est agréable de pouvoir procéder à des ajustements chirurgicaux, et donc d'avoir une vision agrandie d'une portion de page. P. P. offre toutes les options utiles : vue simple (figure 5) ou double page, taille réelle, vue à 50, 75 et 200%, agrandissement variable. Une bascule immédiate entre la vue pleine page et une autre option est permise.

logo. Il convient de les placer dans des pages gabarit (pages Maîtres pour P. P.), une pour les pages paires et l'autre pour les pages... les pages comment ? Réponse le mois prochain. A l'impression, leur contenu sera alternativement reporté sur chaque page (vous avez choisi l'option recto/verso lors de la création). Cela m'amène à vous entretenir des documents importants. Il est préférable de procéder à une division en chapitres, voir en sous-chapitres, chacun correspondant à un fichier. Cela permet de créer des pages maîtresses (ou pages gabarits) différen-

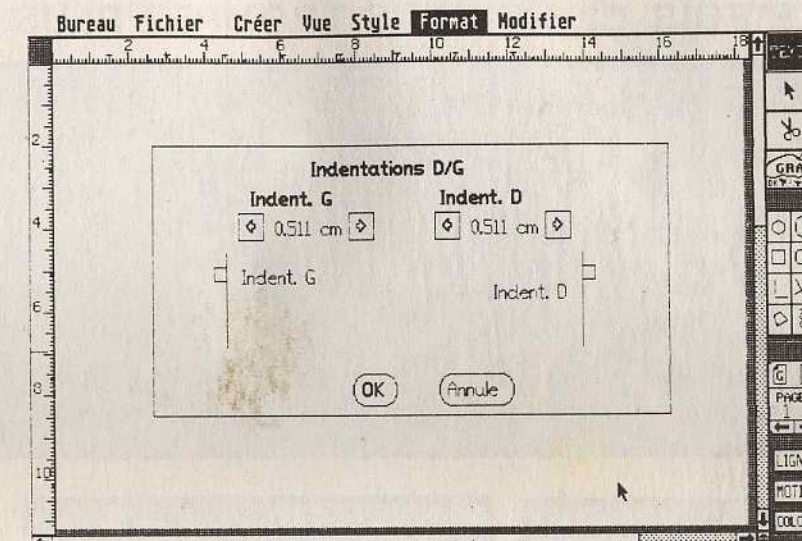


Figure 3 : Marges dans une colonne

## GABARIT POUR UNE PAGE

Il y a fort à parier qu'un document important contienne des éléments qui se répètent inlassablement de page en page. C'est le cas des entêtes, des bas de page, et du folio (numéro de page). Mais aussi de tout élément graphique comme un

tes permettant la personnalisation des chapitres, avec des titres courants par exemple (texte, placé en haut ou au bas de chaque page, qui reprend le titre de l'ouvrage ou du chapitre). Ce faisant, vous éviterez également les problèmes de mémoire insuffisante. Il faudra penser à initialiser le n° de page à la bonne valeur

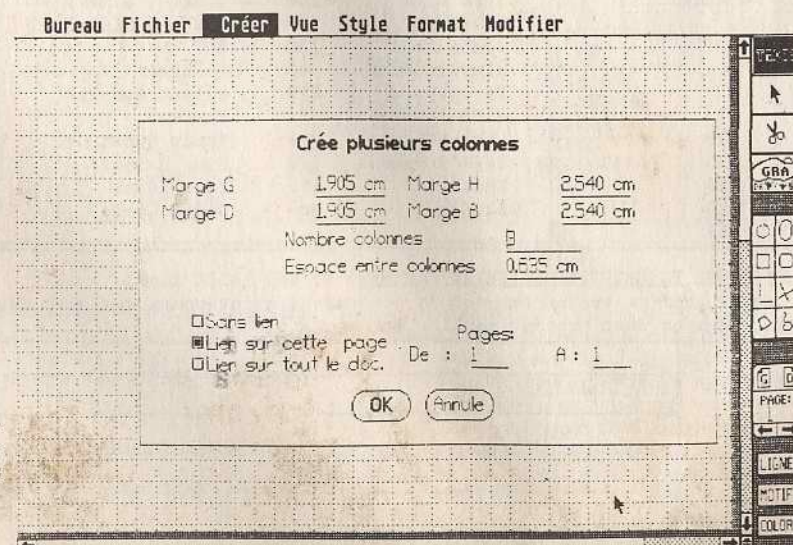


Figure 2 : Définition des colonnes

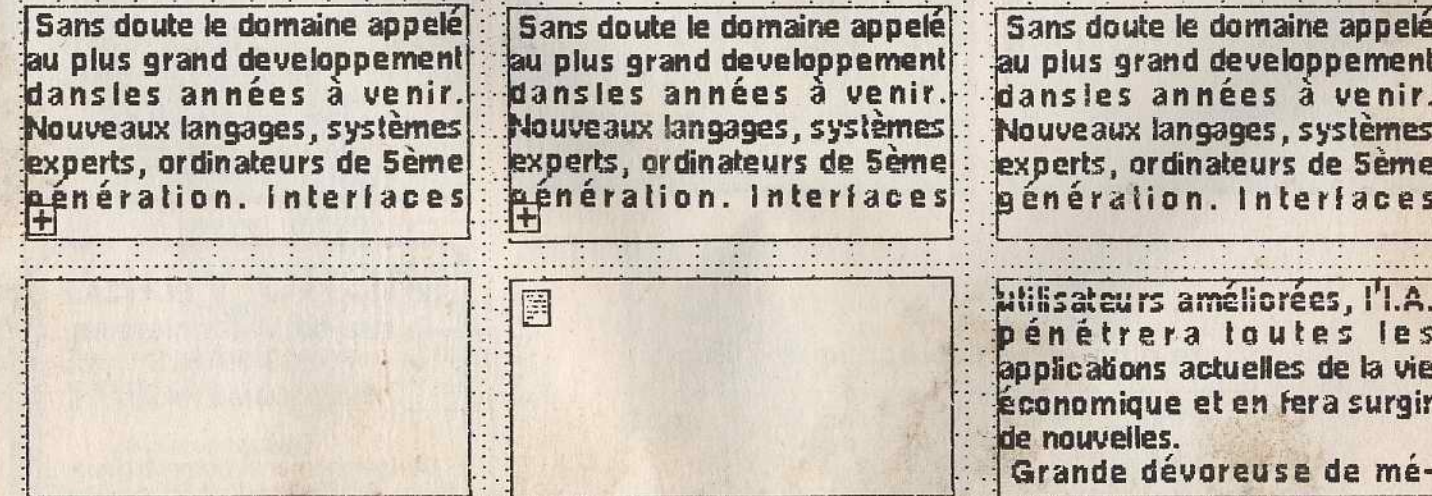


Figure 4 : Transfert de texte entre colonnes



# LA GAZETTE DE MICRO VIDEO

OCTOBRE 87

VOUS ETES SUR LE POINT D'ACHETER UN ST !  
**ATTENTION !**

VOUS ETES NOMBREUX A NOUS DIRE: " Ah! Si je vous avais connu avant".  
CETTE FOIS-CI, NE VOUS TROMPEZ PLUS DE REVENDEUR.

MICRO VIDEO se consacre exclusivement à la ligne ATARI depuis plus de 6 ans.

**UN VRAI SPECIALISTE, CA NE S'IMPROVISE PAS !**

MICRO VIDEO a un technicien à temps complet que vous pouvez contacter à tout moment.

**UN SERVICE TECHNIQUE, C'EST INDISPENSABLE !**

MICRO VIDEO importe toutes les nouveautés: matériels et logiciels.

**POUVOIR CHOISIR, C'EST ACHETER MIEUX !**

MICRO VIDEO a une puissance d'achat sur Atari qui vous garantit les prix les plus compétitifs.

**LES PRIX LES PLUS JUSTES, C'EST BIEN AGREABLE !**

**LE CHOIX, LA COMPETENCE, LE SERVICE APRES-VENTE, LES PRIX.  
CETTE FOIS-CI NE VOUS TROMPEZ PLUS.**

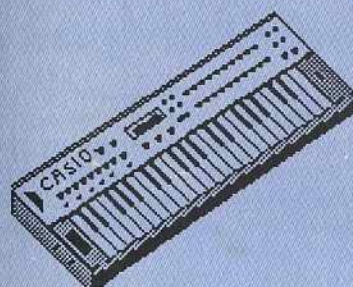
## LES PRIX

520 STF: **2990F**  
520 STFC: **4950F**  
(Avec moniteur Couleur)  
1040 STF: **4990F**  
1040 STFM: **5990F**  
(Avec moniteur monochrome)  
1040 STFC: **6950F**  
(Avec moniteur couleur)

Prix Spéciaux pour:  
Association / Clubs / Comités  
Entreprise / Etudiants / ....

Nombreuses formules de crédit.  
Un kit de démarrage en cadeau avec  
toutes les configurations.

## LE STUDIO MIDI



### LES SYNTHES:

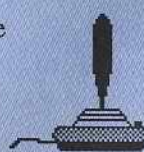
Kit No1  
CASIO CZ230 + Sequenceur + Editeur  
+ Cables MIDI ..... **2990 francs**  
Kit No2  
CASIO CZ3000 + Sequenceur + Editeur  
+ Cables MIDI ..... **4490 francs**

## LE SERVICE APRES-VENTE

MICRO VIDEO est l'un des seuls  
distributeurs Atari à vous offrir un  
service technique sur place.  
Profitez en !

## LES NOUVEAUX JEUX

Terrorpods  
F15 Strike Eagle  
Bard's Tale  
Indiana Jones  
Rings of Zilfin  
3D Galax  
Addictaball  
Impact  
Barbarian (Psygnosis)  
Barbarian (Palace)  
Defender of the crown



**LES PREMIERS  
PROGRAMMES EDUCATIFS**

**Nouveau !**

Ouverture d'une nouvelle boutique à Tours

**MICRO VIDEO**  
81, rue Michelet 37000 TOURS  
Téléphone: 47.05.78.50

Bénéficiez des services et du choix du leader parisien sur ST

## MICRO VIDEO

8, rue de Valenciennes  
75010 PARIS

Métro: Gare du Nord

Téléphone:  
Renseignements commerciaux:  
(1) 42.01.83.66

Ouvert du Mardi au Samedi  
de 10H à 19 H

avant de lancer l'impression de chaque  
fichier.

## ORNEMENT DE LA PAGE

Outre le choix de différentes polices de caractères, différents objets graphiques ont pour mission d'accrocher l'œil (pas de jeu d'esprit du rédac'chef ? étonnant !)  
(NDLR : n'exagère pas, je ne te l'ai fait qu'une fois !) ou de distinguer les différentes parties du texte. Les filets, lignes de style et d'épaisseur variable, servent à délimiter les composants de la page : entête, titres, colonnes, notes de bas de page, etc. Les encadrés permettent de sortir du texte principal une note explicative, un élément bibliographique, une citation... Ils sont entourés d'un filet et remplis d'une trame, un grisé la plupart du temps. La figure 6 présente les outils mis à votre disposition pour cela. On parle de **lettrine** lorsque l'initiale du premier mot des chapitres ou des sections majeures du texte est imprimée dans un corps qui occupe plusieurs lignes. Celle-ci est souvent illustrée dans les ouvrages pour bibliophiles (figure 7). Il est d'usage de mettre en petites capitales la ligne qui porte la lettrine.

## LE JEU DES SEPT ERREURS

La figure 8 présente un extrait d'un document publicitaire volontairement transformé. Plusieurs erreurs de typographie ou de mise en page ont été commises afin de mettre votre sagacité à l'épreuve. Réfléchissez quelques instants et tournez la page.

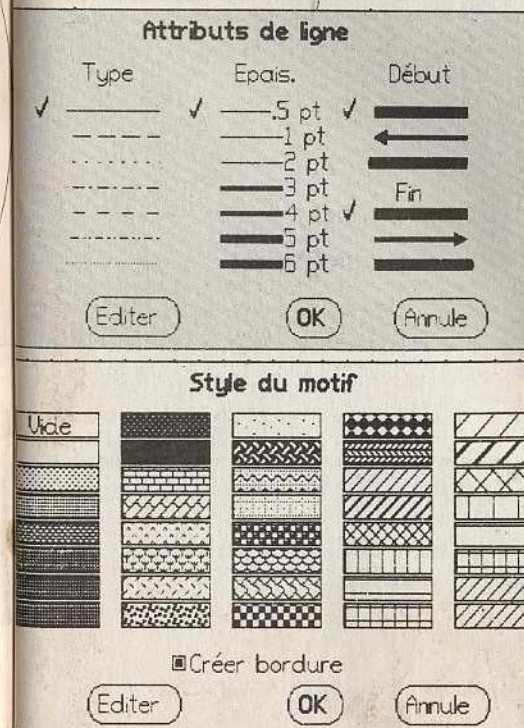


Figure 6 : Outils graphiques

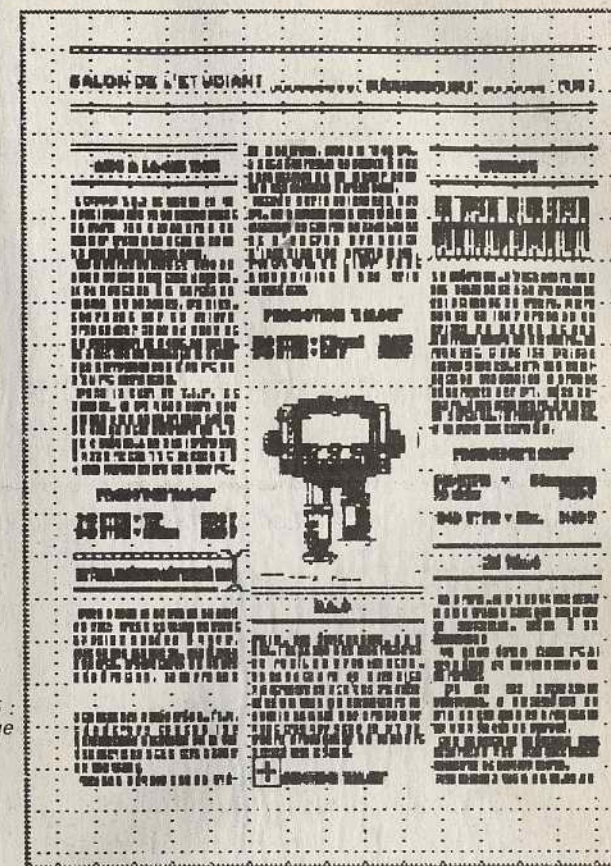


Figure 5 :  
Vue globale d'une page

1. Le titre principal n'est pas aligné sur la marge gauche.

Le titre est souvent le premier élément qui accroche le regard, sauf pour certaines revues où la forme a néanmoins quelque importance. Autant soigner son apparence afin qu'il ne suscite pas une première opinion négative.

2. Les titres de paragraphes ne sont pas homogènes.

L'homogénéité est de rigueur. Le corps et le style doivent rester les mêmes. Choisissez une police éventuellement différente et une graisse plus épaisse. Si vous avez une division en chapitres, sous-chapitres, paragraphes et sous-paragraphes, jouez du style en utilisant les majuscules, les petites capitales, les

minuscules, et les différentes graisses. Il existe deux règles simples afin de choisir une police pour les titres. La première : la taille des minuscules du titre correspond à celle des majuscules du texte des colonnes (2 ou trois points de plus). La seconde : si une police est du type « sans empattement » (l'empattement est la surépaisseur qui termine une lettre : dans le premier cas, un « i » a la forme d'un bâton, alors que dans le second, c'est un bâton aplati aux extrémités). Maintenant observez ST Mag et vous constaterez que ces règles ne sont pas appliquées. Que conclure ? Qu'il existe des principes de base pour des documents standard, mais que toute latitude est permise pour sortir de la grisaille.

Figure 7 : Une lettrine

VI  
**E**TIENNE, dégrisé par les gifles de Catherine, était resté à la tête des camarades. Mais, pendant qu'il les jetait sur Montsou, d'une voix enrouée, il entendait une autre voix en lui, une voix de raison qui s'étonnait, qui demandait pourquoi tout cela. Il n'avait rien voulu de ces choses, comment pouvait-il se faire que, parti pour Jean-Bart dans le but d'agir froidement et d'empêcher un désastre, il achevât la journée, de violence en violence, par assiéger l'hôtel du directeur ? C'était bien lui, cependant, qui venait de crier : Halte ! Seu-



**Promotions :**

- **ATARI 1040 STF** + Moniteur monochrome SM 125 + Imprimante CITIZEN : **7.490 F TTC**
- **ATARI 1040 STF** + Moniteur couleur SC 1224 + Imprimante CITIZEN : **8.990 F TTC**



## COMPRENDRE

SALON DE L'ETUDIANT ..... Spécial Informatique ..... Page 3

### AIDE A LA GESTION

LOTUS 1.2.3 et dBase III se sont imposés respectivement comme les standards du tableur graphique et de la base de données relationnelles. Malheureusement à plus de 5000 francs hors taxe chacun, ils ne sont pas à la portée de toutes les bourses. De plus, tournant sur un micro processeur 8088 ou 8086 et un maximum de 640K de RAM, ils sont constamment à la limite des performances d'un PC ou d'un PC compatible. Sous le nom de V.I.P. et d'IBM, le ST vous offre des clones plus performants grâce au 68000 et la mémoire de 1,2 ou 4 mégas. Les prix inférieurs à 2000 francs TTC sont de 3 à 4 fois moins chers que sur PC.

PROMOTION 'SALON'  
520STFM + L'Expert  
5290F  
1040 STFM + LISP  
8290F



D.A.O

### INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Sans doute le domaine appelé au plus grand développement dans les années à venir. Nouveaux langages, systèmes experts, ordinateurs de 5ème génération. Interfaces utilisateurs améliorées, l'A. pénètre toutes les applications actuelles de la vie économique et en fera surgir de nouvelles. Grande dévoreuse de mémoire, elle était encore, il y a peu, l'apanage des laboratoires de

Les architectes, concepteurs de circuits électroniques et d'une manière générale tous les utilisateurs de dessin assisté par ordinateur vont trouver dans le ST un micro ordinateur au rapport qualité/prix négatif.

PROMOTION 'SALON'  
520 STFM + Draw  
5790 F

### EN VRAC

En prime, le ST peut accepter la plus grande part des logiciels du Macintosh, grâce à un émulateur. Un autre émule l'IBM PC, si vous êtes un inconditionnel de ce format. Du jeu aux applications médicales, la bibliothèque du ST a un des taux de croissance les plus élevés du marché. Des conditions spéciales sont accordées aux établissements scolaires et universitaires. Renseignez vous: 99.99.99.99

### Musique



La mémoire, c'est encore une des exigences des musiciens qui utilisent un micro. Alors quand on leur propose en prime un 68000 et une interface MIDI en standard, ils foncez. Dans les Salons professionnels, 60% des applications musicales tournent désormais sur ST. Séquenceurs, échantillonneurs, éditeurs de partition, bibliothèques de sons, la gamme est complète.

PROMOTION 'SALON'  
520STFM + Séquenceur 20  
pistes  
5490 F

Figure 8 : Avant

que ce critère est important (les deux dernières n'ont pas d'empattements).

4. Les colonnes ne commencent pas au même niveau.

5. Les lignes ne sont pas alignées d'une colonne à l'autre.

6. Le haut de la colonne centrale est décalée vers la gauche, et d'une largeur différente des autres colonnes.

C'est à ce genre de détail que l'on distingue l'amateur du professionnel. Des alignements parfaits donnent un aspect fini qui s'oppose au côté brouillon qui se dégage de colonnes qui semblent être jetées sur le papier à la va comme je te pousse. P. P. met des guides « magnétiques » à votre disposition. Vous les positionnez sur les règles graduées, et tout objet (colonne, filet, image) qui passe à proximité s'aligne sans coup férir sur la ligne verticale ou horizontale qui passe par un guide. Mais attention, cela ne marche qu'à la création de l'objet. Prolongez sur le plan possibilité, P. P. permet également des positionnements précis grâce à ALT-E qui affiche une boîte de dialogue. Vous pouvez alors dimensionner les objets avec une extrême précision, d'autant plus que

Ligne	
point x1: 1.699 cm	point x2: 20.599 cm
point y1: 3.021 cm	point y2: 3.021 cm
Type ligne: 1	Début: 0
Epaisseur: 1	Fin: 0
Clr ligne: 1	
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annule"/>	

Dessin	
point x1: 1.632 cm	point y1: 6.038 cm
Pourct X: 92	Contraste: 50
Pourct Y: 69	
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annule"/>	

Ellipse	
point x1: 13.390 cm	Rayon X: 2.268 cm
point y1: 4.817 cm	Rayon Y: 2.804 cm
Type ligne: 1	Type motif: 0
Epaisseur: 0.5	Clr motif: 1
Clr ligne: 1	
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annule"/>	

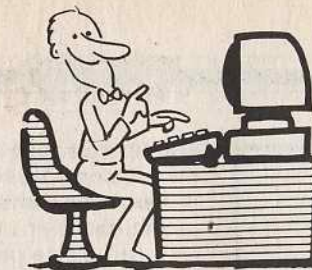
Colonne	
point x1: 8.100 cm	point y1: 4.285 cm
point x2: 14.198 cm	point y2: 12.062 cm
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annule"/>	

3. Le texte, en bas de la colonne centrale, est dans une police différente.

Sauf effet particulier, la mosaïque policière n'est pas de mise. Choisissez une police avec soin. Pensez au lecteur et au but de votre document. Imaginez la tête de votre inspecteur des impôts si vous lui envoyiez une demande de délais en « San Francisco ». Ou celle de votre futur

employeur si votre curriculum vitae est écrit en « gothique ». Inversement, si vous postulez à un emploi de créatif dans une agence de pub, une police « Courier 10 » ou « Helvetica » dénoterait une banalité affligeante. La lisibilité joue un grand rôle et ce n'est pas un hasard si les polices « Times », « Bookman », « Garamond », « Helvetica » ou « Avant-garde » sont si souvent employées lors-

le contenu de la boîte varie selon le type d'objet (figure 9). (Attention, il arrive que cette boîte refuse obstinément de s'afficher. Dans ce cas, sortez de P. P., supprimez un maximum d'accessoires de bureau et recommencez.) Parlons maintenant du triste cas de la veuve et de l'orphelin. La première est la ligne initiale d'un paragraphe, qui se trouve isolée au bas d'une colonne, et le



PROMOTIONS **ATARI** 520 STF + Moniteur Monochrome = 4.680 F TTC  
520 STF + Moniteur Couleur = 5.490 F TTC

POUR TOUT ACHAT d'une Unité Centrale  
ATARI avec moniteur :  
nous vous proposons une imprimante  
CITIZEN LSP 10 à 1.500 F TTC  
(offre valable au moment de l'achat  
de votre Unité Centrale)

### ATARI

520 STF + câble Péritel	2.990 F TTC
520 STF + Moniteur Monochrome	4.680 F TTC
520 STF + Moniteur Couleur	5.490 F TTC
1040 STF + Moniteur Monochrome	5.990 F TTC
1040 STF + Moniteur Couleur	7.490 F TTC
MEGA ST 2 + Moniteur Monochrome	11.210 F TTC*
MEGA ST 4 + Moniteur Monochrome	14.770 F TTC*
Moniteur SM125	1.690 F TTC
Moniteur SC1224	2.990 F TTC
Disque dur	4.990 F TTC
Imprimante SMM 804	1.990 F TTC
MEGA ST 2 + imprimante LASER	24.800 F TTC*
MEGA ST 4 + imprimante LASER	28.400 F TTC*
Imprimante LASER	13.990 F TTC*

\* Maintenance sur site gratuite.

### Autres périphériques et accessoires

Imprimante Laser EPSON	19.900 F TTC
Extension pour Hard copy d'écran graphique	4.700 F HT
Epson LX 800	2.890 F TTC
Citizen 120 D	1.750 F TTC
NEC P6	6.990 F TTC
Lecteur Cumana 1 Mo	1.950 F TTC
Autres lecteurs Cumana, nous consulter	

	P.U. TTC par 10	P.U. TTC par 100	P.U. TTC par 500
Promotion:			
Disquette 3,5" SF	15 F	14 F	13 F
Disquette 3,5" DF	18 F	17 F	16 F

### INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE

99, av. du Général Leclerc - 94700 Maisons-Alfort Tél. : (1) 43.68.12.12

130, av. du Général Leclerc - 92340 Bourg la Reine Tél. : (1) 46.60.18.55

### VAL DE MARNE COMPUTER

62 bis, av. Clémenceau - 94700 Maisons-Alfort Tél. : (1) 43.78.00.72

### SAUMUR INFORMATIQUE

13, rue Fourier - B.P. 106 - 49414 Saumur Cedex Tél. : (16) 41.67.82.43

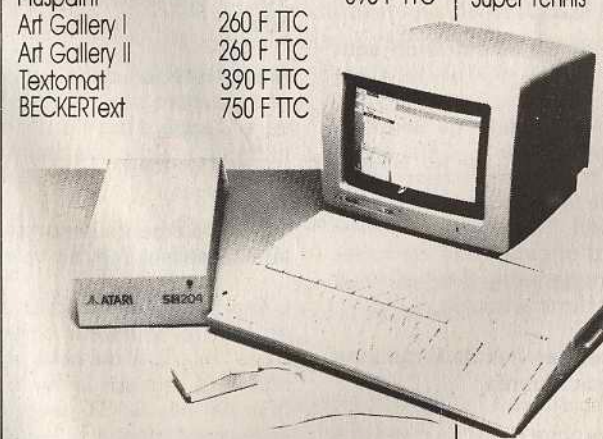
### Utilitaires :

Basic M Compilateur	1.220 F TTC
Back Up	200 F TTC
Cad 3D	500 F TTC
Calcomat 2.0	890 F TTC
Compilateur GFA Basic	295 F TTC
Calcomat +	750 F TTC
Datamat	390 F TTC
Degas Elite	490 F TTC
Desa	210 F TTC
Devpac	599 F TTC
Emulcom	750 F TTC
GFA Basic	495 F TTC
GFA Draft	825 F TTC
GFA Vector	350 F TTC
GFA Movie	495 F TTC
GFA Objet	395 F TTC
Superbase	990 F TTC
K-Sera	649 F TTC
K-Spread	569 F TTC
Lattice C	1.100 F TTC
Macro Assembleur Metacompo	599 F TTC
MCC Pascal	990 F TTC
Modula 2	1.450 F TTC
Paint Work	260 F TTC
Pluspaint	395 F TTC

Art Gallery I	260 F TTC
Art Gallery II	260 F TTC
Textomat	390 F TTC
BECKERText	750 F TTC

### Jeux :

Gold Runner	225 F TTC
Bowling	220 F TTC
Artic Fox	325 F TTC
Chess	450 F TTC
Star Raiders	200 F TTC
D Leader Board	270 F TTC
Leader Board Tournament	125 F TTC
High Roller	360 F TTC
Mission Mousse	240 F TTC
Music Studio	285 F TTC
Flight Simulator II	380 F TTC
LB 03 Quasar	220 F TTC
Silent Service	260 F TTC
Starglider	200 F TTC
Strip Pocker	220 F TTC
Sundog d'Atat	390 F TTC
Space Station	280 F TTC
ST Karate	280 F TTC
ST Protector	250 F TTC
The Pawn	250 F TTC
Wintergames	300 F TTC
World Games	240 F TTC
Rogue	240 F TTC
Fire Blaster	240 F TTC
Super Tennis	260 F TTC
Macadam	360 F TTC
Eden blues	255 F TTC
Gato	430 F TTC
Habawriter II	730 F TTC



Val de Marne Computer  
62 bis, Av. Georges Clémenceau - 94700 Maisons Alfort - TÉL. : 43.78.00.72

### BON DE COMMANDE

Qté	DÉSIGNATION	PRIX
REMISE 5%		
TOTAUX		

NOM \_\_\_\_\_  
PRÉNOM \_\_\_\_\_  
ADRESSE \_\_\_\_\_  
TÉL. \_\_\_\_\_

### CARTE BLEUE

N° [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Date de validation [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Signature \_\_\_\_\_

JOINDRE VOTRE RÉGLEMENT A LA COMMANDE - CHEQUE OU REF. CARTE BLEUE

Jusqu'à 5 kg ajouter 30 F de frais de port. Pour un poids supérieur nous consulter.



**SALON DE L'ETUDIANT** ..... Spécial Informatique ..... Page 3

---

**AIDE A LA GESTION**

LOTUS 1.2.3 et dBase III se sont imposés respectivement comme les standards du tableur graphique et de la base de données relationnelles. Malheureusement à plus de 5000 francs hors taxe chacun, ils ne sont pas à la portée de toutes les bourses. De plus, tournant sur un micro processeur 8086 ou 8088 et un maximum de 640K de RAM, ils sont constamment à la limite des performances d'un PC ou d'un PC compatible.

Sous le nom de V.I.P. et d'BMAn, le ST vous offre des clones plus performants grâce au 68000 et la mémoire de 1,2 ou 4 mégas. Les prix inférieurs à 2000 francs TTC sont de 3 à 4 fois moins chers que sur PC.

**PROMOTION 'SALON'**

520 STFM + L'Expert 8290 F  
1040 STFM + L'Expert 8290 F

**MUSIQUE**

La mémoire, c'est encore une des exigences des musiciens qui utilisent un micro. Alors quand on leur propose en prime un 68000 et une interface MIDI en standard, ils l'ont. Dans les Salons professionnels, 60% des applications musicales tournent désormais sur ST. Séquenceurs, échantillonneurs, éditeurs de partition, librairies de sons, la gamme est complète.

**PROMOTION 'SALON'**

520 STFM + Séquenceur 5490 F  
1040 STFM + Séq. 8490 F

**EN VRAC**

En prime, le ST peut accepter la plus grande part des logiciels du Macintosh, grâce à un émulateur.

Un autre émule IBM PC si vous êtes un inconditionnel de ce format.

Du jeu aux applications médicales, la bibliothèque du ST a des taux de croissance les plus élevés du marché.

Des conditions spéciales sont accordées aux établissements scolaires et universitaires. Renseignez vous: 99.99.99.99

**PROMOTION 'SALON'**

520 STFM + Draw 5790 F  
1040 STFM + Draw 5790 F

**INTELLIGENCE ARTIFICIELLE**

Sans doute le domaine appelé au plus grand développement dans les années à venir. Nouveaux langages, systèmes experts, ordinateurs de 5ème génération. Interfaces utilisateurs améliorées, I.T.A. pénétrera toutes les applications actuelles de la vie économique et en fera surgir de nouvelles.

Grande dévoreuse de mémoire, elle était encore, il y a peu, l'apanage des laboratoires

**D.A.O.**

Les architectes, concepteurs de circuits électroniques et d'une manière générale tous les utilisateurs de dessin assisté par ordinateur vont trouver dans le ST un micro ordinateur au rapport qualité prix inégalé.

Figure 10 : Après

vrai, et cela pour une raison simple : le texte est sur trois colonnes, et le soulignement me semble, dans ce cas, moins esthétique. Il en eût été autrement avec un texte pleine page.

## 12. Les paragraphes ne sont pas bien délimités.

Chaque paragraphe doit commencer par un retrait qui en marque le début. L'espace entre un titre et le paragraphe qu'il annonce doit être plus petit que celui entre ce même titre et le paragraphe qui le précède.

La figure 10 présente la page après quelques modifications. En fait, il est beaucoup plus facile de voir ce qu'il ne faut pas faire que ce qu'il faut faire. La raison essentielle est que la lisibilité et l'homogénéité sont primordiales. Et pourtant, paradoxe de la typographie, les exemples qui viennent infirmer cette règle sont nombreux. Prenez le code civil (figure 11), c'est écrit petit, c'est plein d'abréviations, ce n'est pas un modèle de lisibilité ; pourtant c'est l'outil de travail de tous les juristes dont l'œil exercé pêche articles et décrets parmi un fatras de signes. Parfois, il est nécessaire de faire tenir un maximum de texte dans un minimum d'espace.

## QUELLE PAGE

Les deux principales questions à vous poser sont : quoi et pour qui ?

Quoi ? Est-ce un rapport, une thèse ? Un livre à caractère littéraire ou technique ? Un document publicitaire ? Un formulaire, une facture ? Un journal d'entreprise ? Cette réponse vous permettra de choisir la taille du document (A4 ou autre), le type de mise en page (nombre de colonnes, entêtes et bas de page), de déterminer quels éléments mettre en valeur. Vous saurez si la police choisie doit privilégier la lisibilité ou l'originalité. Songez à l'importance du premier contact de vos lecteurs avec votre message. Non seulement il doit en résulter un sentiment positif, mais votre style devra être suffisamment marquant pour que, par la suite, ce soit vous (en tant qu'entreprise, produit ou graphiste) qui soyez reconnu, avant même la lecture du texte.

Pour qui ? Pensez au lecteur. Pour maintenir son attention ou le convaincre vous ne devez pas le choquer, sinon favorablement. Si la lecture est fatigante (ce critère varie selon le niveau culturel et l'âge), à cause de caractères trop petits, de lignes trop serrées, il y a fort à parier que le lecteur abandonnera vite. Le choix du corps s'avère important. Si un corps de dix points est courant, des caractères plus grand d'un point ou deux faciliteront la lecture d'un public plus âgé ou plus jeune. Un texte technique de vulgarisa-

tion sera plus aéré (interligne, approche, espace entre les mots) qu'un texte technique destiné aux initiés.

## FIN DE PAGE

Un dernier conseil, pensez à faire une maquette sur papier sur laquelle vous noterez les différentes polices, leur style et leur corps. Vous mentionnerez également les valeurs des interlignes et des espacements entre les caractères. La raison en est simple, P. P. ne permet pas de retrouver ces valeurs, car il ne dispose pas de feuilles de style. Vous éviterez ainsi de rechercher à la mimine ces informations quand vous modifierez votre œuvre. Il est bien difficile d'être définitif dans un domaine où le subjectif a sa part. Il existe une poignée de principes qu'il faut connaître, fondés le plus souvent sur le bon sens. Les logiciels de P. A. O. mettent à la portée du profane des techniques autrefois réservées à un corps de métier particulier. Nous venons seulement de voir la première vague de logiciels. Des progrès restent à accomplir dans les domaines de la coupure de mots, la justification des lignes, la gestion des espacements et le contrôle automatique d'une bonne conduite typographique. Néanmoins, quelle que sera la puissance et les possibilités des futurs programmes, il vous incombera toujours de faire la part entre l'homogénéité et la rigueur d'un côté, et le pouvoir de séduction qu'amènent la fantaisie et l'originalité, de l'autre.

Figure 11 : Code Civil

## DES SERVITUDES OU SERVICES FONCIERS [Art. 657] 335

**Art. 654.** Il y a marque de non-mitoyenneté lorsque la sommité du mur est droite et à plomb de son parement d'un côté, et présente de l'autre un plan incliné.

Lors encore qu'il n'y a que d'un côté ou un chaperon ou des filets et corbeaux de pierre qui y auraient été mis en bâtissant le mur.

Dans ces cas, le mur est censé appartenir exclusivement au propriétaire du côté duquel sont l'égout ou les corbeaux et filets de pierre.

**Rép. civ., v° Mitoyenneté, 89 s.**

1. L'art. 654 c. civ. est seulement dérogatoire, les marques de mitoyenneté variant suivant la nature des clôtures et l'usage des lieux. — Req. 12 nov. 1902, D. P. 1902. 1. 608; 19 juill. 1928, D. P. 1930. 1. 8.

2. La marque de non-mitoyenneté prévue à l'art. 654 c. civ. n'a pas pour effet de combattre les marques matérielles contraires et les indications qui résulteraient des actes écrits. — Civ. 1re, 6 févr. 1867, D. 1867. 430.

3. La propriété d'un mur mitoyen peut s'acquiescer par la prescription trentenaire. — Civ. 3e, 30 nov. 1905, D. P. 1906. 1. 52.

4. A défaut de titre ou de marques

de non-mitoyenneté, la présomption légale cesse de produire effet quand l'un des voisins prouve que son bâtiment a été construit avant celui de l'autre, à une époque où le mur ne pouvait être considéré que comme étant sa propriété exclusive. — Soc. 12 juill. 1946, D. 1947. Somm. 5.

5. Il n'est pas nécessaire que les titres destinés à prouver la mitoyenneté, ou à la combattre, soient communs aux deux propriétaires voisins. — Civ. 25 janv. 1859, D. P. 59. 1. 85. — Req. 11 août 1884, D. P. 84. 1. 255. — Orléans, 4 juill. 1891, D. P. 93. 2. 126.

**Art. 655.** La réparation et la reconstruction du mur mitoyen sont à la charge de tous ceux qui y ont droit, et proportionnellement au droit de chacun.

**Rép. civ., v° Mitoyenneté, 167 s.**

1. Le copropriétaire qui, dans son intérêt exclusif, démolit et reconstruit un mur mitoyen utilisant pour sa destination actuelle, doit supporter seul tous les frais de démolition et de reconstruction. — Civ. 1re, 10 mars 1872, D. P. 72. 1. 106; Civ. 8e, 2 déc. 1975, D. 1976. Somm. 31.

2. Il en est de même lorsque la réparation est motivée par le fait d'un seul des copropriétaires, qui a endommagé le mur et reste responsable de sa faute. — Civ. 3e, 2 déc. 1975, D. 1976. Somm. 31.

**Art. 656.** Cependant tout copropriétaire d'un mur mitoyen peut se dispenser de contribuer aux réparations et reconstructions en abandonnant le droit de mitoyenneté, pourvu que le mur mitoyen ne soutienne pas un bâtiment qui lui appartienne.

**Rép. civ., v° Mitoyenneté, 173 s. — Nouv. Rép., v° Servitudes, 222 s.**

Le copropriétaire d'un mur mitoyen, qui veut se dispenser de contribuer aux réparations à faire dans une portion seulement de ce mur, peut n'abandonner que la mitoyenneté de la portion à réparer. — Civ. 3e, 3 avr. 1865, D. P. 65. 1. 176.

**Art. 657.** Tout copropriétaire peut faire bâtir contre un mur mitoyen, et y faire placer des poutres ou solives dans toute l'épaisseur du mur, à cinquante-quatre millimètres [deux pouces] près, sans préjudice du droit qu'a le voisin de faire réduire à l'ébauchoir la poutre

## STAD - Un graphisme sensationnel

Fonctions standards: Dessin de points, lignes, ellipses et rectangles.

Remplissage, copie, déplacement, loupe.

Entrée de texte.

Modification de sections: Agrandissement, réduction, distorsion, torsion et rotation. Ombres et contours. Pour le sauvegarde ou la sortie de code.

Fonction lasso.

Combinaison et traitement de jusqu'à 15 pages graphiques.

Animations.

Utile de construction par sortie des coordonnées. Origine du système de coordonnées librement définissables. Symétrie au choix.

Possibilité de transférer détails d'images vers le module 3D et de les positionner selon l'angle souhaité.

Impression: Standard pour Epson facilement adaptable pour autres imprimantes.

Editeur 3D pour la construction de corps rotatoires et de modèles " fils de fer ".

Représentation sur divers projections. Rotation, agrandissement, réduction.

Lignes cachées.

Ombres.

Transfer d'objets 3D "plans" dans le programme de dessin.

Disponible chez votre revendeur ou chez nous par correspondance ou chez nous directement au bureau pour 800 FF TTC. - disponible fin novembre -

Demandez

une documentation et une disquette bridée (30 FF).

APPLICATION SYSTEMS /// PARIS  
12, rue Edouard Jacques 75014 Paris  
Tel. (1) 43.35.59.98

second la dernière ligne d'un paragraphe, esseulée en haut d'une colonne. Ce ne sont vraiment pas des choses à faire. Dernier point, pensez à équilibrer les colonnes de toute page non remplie (en fin de chapitre, par exemple).

## 7. Les proportions de l'illustration sont fantaisistes.

Vous manquez de place pour qu'une illustration tienne entièrement. Cela arrive souvent mais ce n'est pas une raison pour jouer les Attila de la découpe ou les Jivros de la réduction. Tentez de conserver les proportions d'origine, tant verticalement qu'horizontalement. Sauf si vous recherchez un effet particulier.

## 8. L'approche des i en bas de la colonne centrale n'est pas ajustée.

Visiblement l'approche des « i » n'est pas au mieux. Dans ce cas précis, la description interne de la police « System » et P. P. ne font pas bon ménage. Dans la pratique, si le logiciel semble avoir des difficultés (doux euphémisme...) à gérer l'espacement, je vous conseille la justification à gauche. Vous pourrez ensuite procéder à quelques ajustements manuels de l'approche.

## 9. Il y a quatre coupures de mots successives en bas de la colonne.

Les règles typographiques n'en permettent que trois à la suite. En règle générale,

rale, il vaut mieux aligner à gauche les colonnes de moins de six mots pour éviter les coupures. Les titres ne doivent jamais comporter de mots divisés.

## 10. La première coupure est mal à propos.

Même réalisée dans les règles de l'art, une coupure peut produire un effet pervers. J'espère que l'ordre des architectes ne m'en voudra pas trop pour l'exemple choisi.

## 11. Les éléments importants ne sont pas suffisamment mis en valeur.

L'épaisseur des caractères est le moyen de mettre en valeur certains éléments. Dans l'exemple qui nous occupe, l'accent doit être mis sur le type d'applications que permet le ST, et les promotions, aspect commercial oblige : les titres et les éléments tarifaires. Lorsque le gras est déjà utilisé, reste l'italique pour faire ressortir certaines parties de la phrase, comme des références bibliographiques, les renvois (par exemple, voir au paragraphe *Ornement de la page*), des termes en langue étrangère, l'intitulé des commandes d'un logiciel (dans les manuels d'utilisation), etc. A mon avis, le soulignement n'est justifié que pour faire ressortir une idée-force ou une phrase résumant le contenu du paragraphe qui la contient. Il y aura bien un petit futé pour me faire remarquer que je ne suis pas mes propres conseils dans cette partie du texte. C'est



# ECHANGE DE DONNEES : RIEN D'INSOLUBLE

Afin d'oublier la présence de belle-maman à nos côtés sur la plage et pour faire taire les médisants qui prétendent qu'à ST Mag on prend des vacances, comme nous avons sous la main - coïncidence - un ST et quelques softs, nous avons planché pour vous sur l'éternel problème de la communication entre programmes.

**Question :** J'ai un tableur, un traitement de textes et une gestion de fichiers. Mon tableur est bien, mais il ne sait pas faire de tri multicritères. Ma gestion de fichiers n'est pas mal, mais elle est incapable de me dessiner des camemberts et autres histogrammes. Quand à mon traitement de textes, il ne sait rien faire d'autre que le traitement de textes et ça me gêne car j'aimerais bien pouvoir saisir une liste de nombres avec le tableur, la trier dans la gestion de fichiers, illustrer le résultat de ce tri avec le tableur, et récupérer le tout dans le traitement de textes. Je ne suis pourtant pas exigeant ?

**Réponse-instantanée-de-celui-qui-a-survolé-les-modes-d'emploi :** Pourtant cela doit être possible, voyons. C'est le B A BA de l'informatique. Avez-vous seulement essayé ?

**Question :** Oui, j'ai essayé. Mais il semblerait que cela ne marche pas toujours du premier coup. Pouvez-vous me montrer ?

**Réponse de celui qui a essayé de montrer une fois, deux fois, trois fois... qui s'est souvenu à temps d'un rendez-vous urgent (vous savez ce que c'est...) et qui a invité le premier à venir assister à une démonstration magistrale après les vacances :**

Comme je vous le disais, c'est très simple. Il suffit de faire un peu attention et de prendre en compte les particularités de chaque programme.

Le principe est le suivant : tous les logiciels dignes de ce nom possèdent une fonction qui leur permet d'importer (de lire) ou d'exporter (d'écrire) des données en ASCII, c'est-à-dire sans codes de contrôle (comprendre : avec un minimum de codes de contrôle). C'est au niveau de ce minimum que surgissent les problèmes.

Réfléchissons un tantinet : Un fichier est composé de fiches, ou enregistrements. Chaque enregistrement est à son tour composé de champs, ou zones de saisie, dans lesquels viendront s'inscrire les données.

Prenons un exemple. Nous avons créé un fichier d'adresses en définissant dans cet ordre les champs suivants :

Nom : Texte sur 20 caractères  
Prénom : Texte sur 15 caractères  
Adresse : Texte sur 60 caractères  
Code Postal : Nombre sur 5 chiffres

Les tailles des champs indiquées ci-dessus correspondent à des maximum que l'on ne pourra pas dépasser sans modifier la structure même du fichier. Dans la pratique, hormis le code postal qui (en France) prendra toujours cinq chiffres, il sera exceptionnel de voir un nom, un prénom ou une adresse remplir exactement le champ. Dans quatre-vingt-dix-neuf pour cent des cas la taille réelle des données d'un champ sera inférieure à la taille maximum prévue. Si donc, pour revenir à nos moutons, nous souhaitons importer des adresses dans notre fichier à partir d'un texte ASCII, il existe plusieurs solutions :

- Première possibilité : la solution bestiale. Le programme lit dans le texte suffisamment de caractères pour remplir le premier champ, puis le deuxième, puis le troisième, etc. Arrivé à la fin de la fiche, il passe à la fiche suivante. C'est la solution la plus simple, mais elle impose deux restrictions :

- Le type des données doit correspondre entre le texte et le fichier (caractères pour un champ de texte, chiffres pour un champ numérique).

- Les données dans le texte doivent occuper exactement le même nombre de caractères que la taille maximum des champs du fichier.

Ce dernier impératif, draconien s'il en est, imposerait à chaque fois un long et fastidieux travail de saisie manuelle pour rajouter des espaces dans le texte de manière à faire correspondre les données au masque du fichier.

Par contre, le texte doit remplir deux conditions :

- Le type des données doit correspondre entre le texte et le fichier.

- Le séparateur de champ et d'enregistrement (fin de fiche) doivent être présents.

Dans le cas du tableur, il existe deux possibilités :

- Soit le programme reconnaît des séparateurs de cellules et de lignes,  
- soit il ne reconnaît que les séparateurs de cellules.

Le premier cas nous ramène à la situation précédente, le deuxième oblige l'utilisateur à savoir sur combien de colonnes s'étend la zone à importer (Calcomat +).

## PROGRAMMATION

programme en Basic qui explore le fichier exporté, repère les codes du premier et les remplace par les codes du second. Ça n'est pas la mer à boire.

Nous avons testé pour vous SuperBase, Calcomat +, Datamat, Becker Text, 1St Word et 1St Word Plus. Vous trouverez ci-dessous un résumé des opérations à effectuer pour passer de l'un à l'autre.

Flûte ! Voici belle-maman ! Pas un instant à perdre, je sors mon Play-Boy ouvert sur la page intérieure et je lance la Démo Imagic... Ouf ! Sinon, elle pourrait croire que je travaille.

T. OQUIDAM

### TRANSFERT DE DONNEES : LE FRUIT DE NOS RECHERCHES

#### DE CALCOMAT+ A SUPERBASE

Dans Calcomat +, faire :  
Copier dans le PP la zone à importer.  
Sauver le PP (paramètres d'impression sans le retour chariot).

Dans SuperBase, faire :  
Dans Options, placer le séparateur de champs à 10 et le séparateur d'enregistrements à 0.  
Importer le fichier.

#### DE SUPERBASE A CALCOMAT+

Dans SuperBase, faire :  
Dans Options, placer le séparateur de champs et le séparateur d'enregistrements à 10.  
Exporter le fichier.  
Dans Calcomat +, faire :  
Relire le PP.  
Coller le PP.

#### DE CALCOMAT+ A DATAMAT

Dans Calcomat +, faire :  
Copier dans le PP la zone à importer.  
Sauver le PP (paramètres d'impression sans le retour chariot).

Dans Datamat, faire :  
Dans Modifier Standard, placer LF en séparateur de champs et séparateur de données.  
Importer le fichier avec Entrée Texte.

#### DE DATAMAT A CALCOMAT+

Dans Datamat, faire :  
Dans Modifier Standard, placer LF en séparateur de champs et séparateur de données.  
Exporter le fichier avec Sortie Texte.  
Dans Calcomat +, faire :  
Relire le PP.  
Coller le PP.

#### DE CALCOMAT+ A BECKER TEXT, 1ST WORD OU 1ST WORD PLUS

Dans Calcomat +, faire :  
Sélectionner la zone à transférer.  
Utiliser l'option Impression du menu Fichier (avec LF et sans CR).

#### DE SUPERBASE A DATA- MAT

Placer dans les deux programmes les deux séparateurs identiques (ex : LF dans Datamat et 10 dans SuperBase).

#### DE DATAMAT A SUPER- BASE

Dans Datamat, faire :  
Placer à LF le séparateur de champ et à CR le séparateur de données.  
Utiliser l'option Sortie texte.  
Dans SuperBase, faire :  
Dans Options, placer le séparateur de champs à 10 et le séparateur d'enregistrements à 13.  
Importer le fichier.

#### DE SUPERBASE A BEC- KER TEXT, 1ST WORD OU 1ST WORD PLUS

Dans SuperBase, faire :  
Dans Options, placer le séparateur de champs à 32 et le séparateur d'enregistrements à 10.  
Exporter le fichier.

#### DE DATAMAT A BECKER TEXT, 1ST WORD OU 1ST WORD PLUS

Dans Datamat, faire :  
Placer à 32 le séparateur de champ et à LF le séparateur de données.  
Utiliser l'option Sortie texte.

Dans le cas de l'exportation vers le traitement de textes, vous pourrez jouer sur les séparateurs pour obtenir des présentations en colonnes ou en lignes, selon le résultat désiré.

**LE SERVEUR ST MAG S'AGRANDIT :  
CINQ SALONS THEMATIQUES POUR  
LE SOFT, LE HARD, LES ANNONCES,  
LA PROGRAMMATION ET LE RESTE.**

# Signum!



## TRAITEMENT DE TEXTES

### SIGNUM!

*Signum! : un nouveau concept de traitement de textes :*

- 7 jeux de caractères par document (p.ex.: Gothique, Pinceau, Antique, MICRO,  $\int \sum \forall \exists \in \mathbb{Q}, \alpha \beta \pi \omega \Psi \Omega$ ).
- Définition des caractères librement avec l'éditeur de fontes fourni (même pour des symboles graphiques ).
- Caractères proportionnels aussi avec écriture justifiée.
- Positionnement libre des caractères (par exemple " par monts et par vau<sub>x</sub> ").

Ceci facilite l'écriture de formules mathématiques

$$\Omega = 25 \sqrt{17 + \frac{a^2 + b^2}{2}} * \sum_{i=1}^n t_{\alpha_i} \omega_i \int_R f(s) ds$$

- Jus'que 100 procédures programmées enregistrement toute entrées au clavier.
- Une grande variété de fonctions de mise en page : césure semi-automatique avec fin de ligne justifiée ou non, centrage, indentation, modification d'interlignes et espacements, espace variable entre les mots, numérotation automatique des pages, mise en page semi-automatique).
- Chargement des textes en mode ASCII.
- Parfaite qualité d'impression. Avec toutes imprimantes compatibles EPSON ou IBM à 9 ou 24 aiguilles résolution: 180 x 360 points / pouce.
- Les meilleurs résultats avec pinwriter P5/P6/P7 de NEC (résolution horizontale et verticale (!!!): 360 points/pouce).
- Driver pour imprimantes à laser disponible.

*Signum! : un nouveau concept de traitement de textes !*

Disponible chez votre revendeur ou chez nous par correspondance ou chez nous directement au bureau pour 1800 FF TTC.

Demandez une documentation et une disquette présentation automatique (30 FF).

**APPLICATION SYSTEMS /// PARIS**  
12, rue Edouard Jacques 75014 Paris  
Tel. (1) 43.35.59.98



# FIRST WORD PLUS LAVE-T-IL PLUS BLANC QUE L'AUTRE ?

Sorti quasiment en même temps que le ST, First Word a été le premier traitement de textes disponible, si on renvoie aux oubliettes, d'où il n'aurait d'ailleurs jamais dû sortir, ST Texte. Destiné à monsieur tout-le-monde, il a parfaitement rempli son office. Son petit frère, attendu depuis longtemps, vient de naître officiellement en France, le fœtus anglais ayant été au moins aussi piraté que son aîné.

## LE TOUR DU PROPRIETAIRE

La version testée occupe deux disquettes simple face. La documentation, sur papier glacé, décrit clairement toutes les possibilités du logiciel. Fait rare, une trentaine de pages est consacrée au paramétrage des imprimantes (dans l'hypothèse où vous souhaiteriez « bidouiller » dans ce domaine).

Je suis persuadé que la majorité d'entre vous se sentiront en pays de connaissance face à l'écran de travail (figure 1). Tout en haut, la

## TRAVAILLER SUR DES TEXTES ET DES IMAGES

Le premier menu permet enfin de sauvegarder un texte sans que celui-ci ne soit effacé de la mémoire. Quatre textes peuvent être chargés en même temps. La fusion de plusieurs documents, ou la sauvegarde d'une portion d'un texte sont autorisées. Vous pouvez, à tout moment, connaître la taille de votre document en octets, nombre de mots, lignes et pages,

vent ainsi figurer côte à côte (figure 2), ou se chevaucher.

## LES TRAVAUX DE TOUS LES JOURS

### MISE EN FORME

Les capacités de mise en forme ont été largement améliorées par rapport à la version précédente. Il est possible d'insérer des règles de formatage de paragraphe en différents endroits. Le format d'une règle est sauvegardable, il est ainsi possible de se constituer une bibliothèque de formats disponibles à tout moment. La figure 3 vous montre ce qu'il est possible de paramétrer : taille des caractères (6, 10, 12 ou 17 caractères au pouce), largeur du texte, justification, valeur de l'interligne et positions des tabulations. L'alignement de chiffres sur le point décimal ou le cadrage à droite de colonnes de texte se fait via des tabulations décimales. Marges droite et gauche sont ajustables. Malgré tout, je renvoie les concepteurs à l'étude d'Evolution ou de certains programmes du Macintosh, il est difficile de faire mieux, mais aussi bien, ce n'est pas interdit.

Le stockage de documents-types accélère la production de documents au format similaire. Créez un fichier de nom FORMAT.XXX, avec textes et règles. Chaque fois que vous créez un document dont l'extension est XXX, le fichier FORMAT sera fusionné avec celui-ci.

### LA SAISIE DU TEXTE

Elle se fait en continu, chaque appui sur Return délimite un nouveau paragraphe. Les fonctions Recherche/Remplace sont presque complètes : en avant/en arrière, distinction majuscule/minuscule, utilisation de caractères joker, recherche sur un mot entier ou une partie (figure 4). Seule, la recherche d'attribut, par exemple pour remplacer tout ce qui est en gras par de l'italique (possible avec BeckerTexte) est impossible.

Le reformatage des paragraphes n'est pas automatique, il convient donc de le déclencher en cas d'ajout ou de suppression de texte, voire de remplacement de mot. Une fonction de coupure de mot, optionnelle, permet de limiter l'insertion de blancs en cas de double justification. L'algorithme mis en œuvre est souvent pris en défaut par rapport aux règles de coupure de la langue française. Heureusement, l'emplacement du tiré de coupure, déterminé par programme, est soumis à votre approbation.

First Word est trop orienté souris. Les fonctions des menus ne sont que rarement doublées par des raccourcis clavier. Un simple exemple, pour supprimer un bloc de texte il faut :

Coller une image (à partir de GEM Paint ou Snapshot) ici :

Cette ligne doit apparaître après l'image si le rapport d'aspect graphique a été correctement défini.

## Bureau Fichier Visualisation Options



Figure 2 : voyage dans le dictionnaire

- amener le curseur au début du bloc,
  - appeler Début de bloc dans le menu Bloc,
  - amener le curseur en fin de bloc,
  - appeler Fin de bloc dans le menu Bloc,
  - appeler Effacer Bloc dans le menu Bloc.
- Dans mon traitement de texte favori, il faut :
- amener le curseur au début du bloc,
  - cliquer et déplacer la souris pour marquer la fin du bloc,
  - appuyer sur Delete.

Des remarques identiques s'appliquent aux fonctions de déplacement et de copie.

Les positionnements dans le texte se font par caractère, mot ou ligne, grâce aux touches fléchées, combinées avec Shift ou Control. Quand le texte est de taille respectable, l'utilisation de quatre marqueurs, repères invisibles que vous placez à votre gré dans le texte, facilite les mouvements.

## LE DICTIONNAIRE

Après le dictionnaire de BeckerTexte de sinistre mémoire, la vigilance s'impose. Un dictionnaire d'environ quarante mille mots est fourni. Un dictionnaire supplémentaire permet d'introduire votre propre vocabulaire (le jargon de votre domaine d'activité, par exemple) et les mots absents du dictionnaire principal. Et il en manque pour diverses raisons. La première est le temps pris par la constitution d'un tel outil de contrôle. La seconde tient à la structure même. Il ne s'agit pas d'un dictionnaire de radicaux, aussi faut-il enregistrer un nom et son pluriel comme deux mots différents, pareil pour un participe passé et ses formes masculine, féminine et plurielle. Cela réduit considérablement le nombre de mots différents et augmente inutilement la taille de l'objet. En conséquence, de nombreux pluriels et conjugaisons provoquent-ils le bip fatidique qui signale une incorrection orthographique. Le contrôle se fait en continu, pendant la frappe, ou sur la partie du texte comprise entre le curseur et la dernière ligne. Là encore, la mise en œuvre n'est pas très conviviale, l'utilisation de la souris et des menus est intensive. Une raison de plus pour perfectionner sa propre orthographe. Ma vitesse de frappe n'étant pas excessive, je n'ai pas eu le sentiment d'être freiné dans mon ardeur dactylographique par la vérification continue.

Le dictionnaire reconnaît indirectement les mots composés : chaque constituant doit figurer dans la liste des mots admis, l'enregistrement du trait d'union étant interdit. Les mots en majuscules qui comportent des lettres accentuées sous leur forme normale sont implémentables mais anormalement démasqués. L'ajout de mots est immédiat. La suppression

de mots est quelque peu curieuse, aucune option n'ayant été prévue dans la fenêtre de dialogue du dictionnaire. Il faut créer un texte, y saisir le mot précédé du signe -, sauvegarder dans un dictionnaire supplémentaire, puis fusionner ce dernier avec le principal. Pourquoi faire simple quand il existe des solutions compliquées ? La consultation du dictionnaire révèle une autre surprise, le classement n'est pas strictement

alphabétique. En effet, les codes ASCII des lettres accentuées et non accentuées ne sont pas consécutifs. Une fonction Deviner permet d'obtenir des mots aux consonnances proches de celle d'un mot dont on ne connaît qu'approximativement l'orthographe. Le résultat est aléatoire, le dictionnaire ne trouve aucun mot proche de « arete », alors qu'il existe arrêt, are, arrêter, etc.

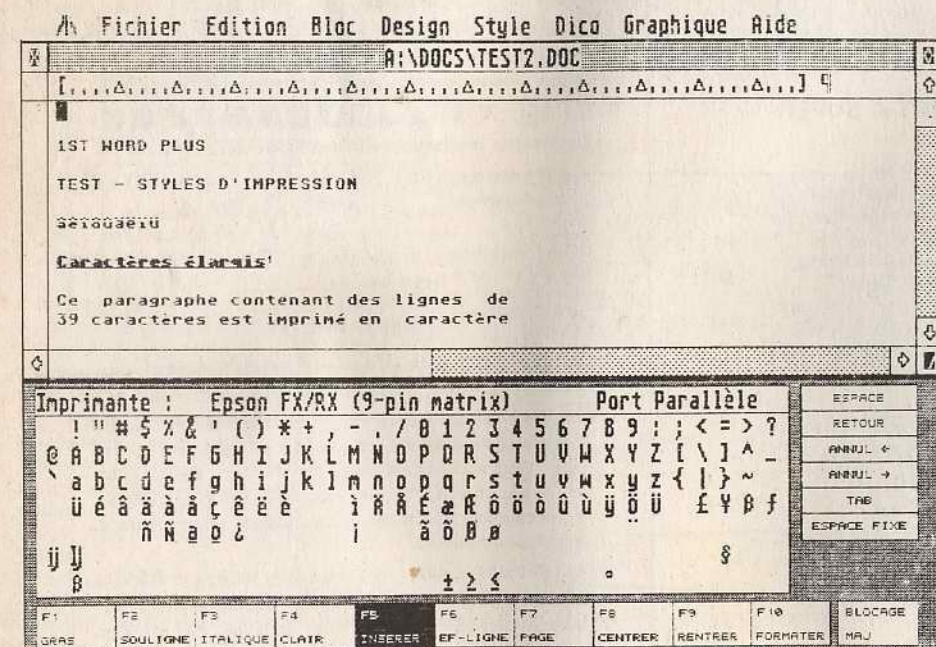


Figure 1 : l'écran de travail

traditionnelle barre de menus se voit dotée de trois éléments supplémentaires : les menus Design (est-ce vraiment le mot approprié ?), Dico et Graphique. Dessous, la réglette de tabulations, toujours sans les numéros de colonnes. Elle est remplaçable par l'indication des numéros de page, ligne et colonne. La partie inférieure, quand elle n'est pas occultée par la fenêtre qui contient votre texte, présente la liste des caractères imprimables (son contenu varie selon le gestionnaire d'imprimante choisi), et un certain nombre de cases. Cliquer sur ces dernières lance la fonction dont le nom est inscrit à l'intérieur. L'une d'entre elles signale le positionnement de la touche de verrouillage en majuscules (CapsLock). La case ESPACE FIXE permet d'insérer un blanc insécable, utilisé pour que deux mots qui doivent toujours figurer sur la même ligne ne soient pas séparés, l'un restant en fin de ligne et l'autre reporté au début de la ligne suivante.

ainsi que la place restante en mémoire et sur disque. Bien sûr, un presse-papiers permet la copie ou le déplacement d'un document à l'autre. L'inclusion d'images est très simple. Il convient de passer en mode graphique, qui permet d'afficher 27 lignes au lieu de 20, puis de charger le fichier graphique. Ce dernier provient de l'accessoire Snapshot ou d'un programme fournissant des fichiers au format GEM.

Snapshot, instantané en anglais, est un judicieux accessoire de bureau qui permet la capture et la sauvegarde de n'importe quelle partie d'un écran, pourvu que le logiciel correspondant tourne sous GEM. Un programme particulier est dédié à DEGAS qui ne donne pas accès aux menus quand le dessin est affiché.

Il est impossible d'intervenir sur les proportions de l'image. En revanche son placement dans le document est libre. Textes et images peu-

Figure 3 : modifier une règle

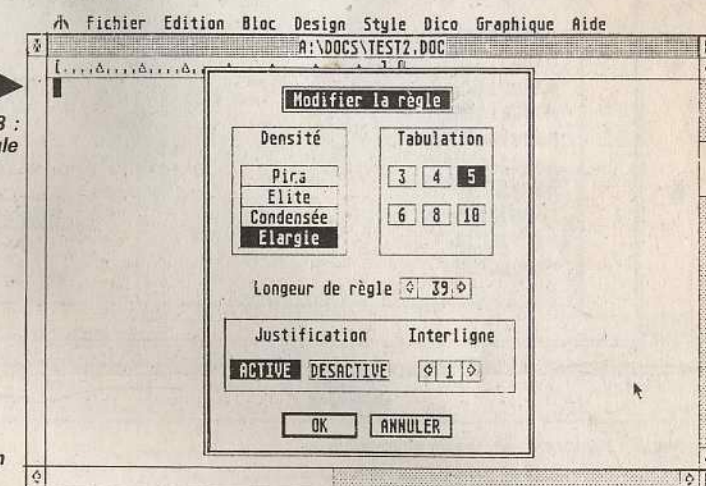
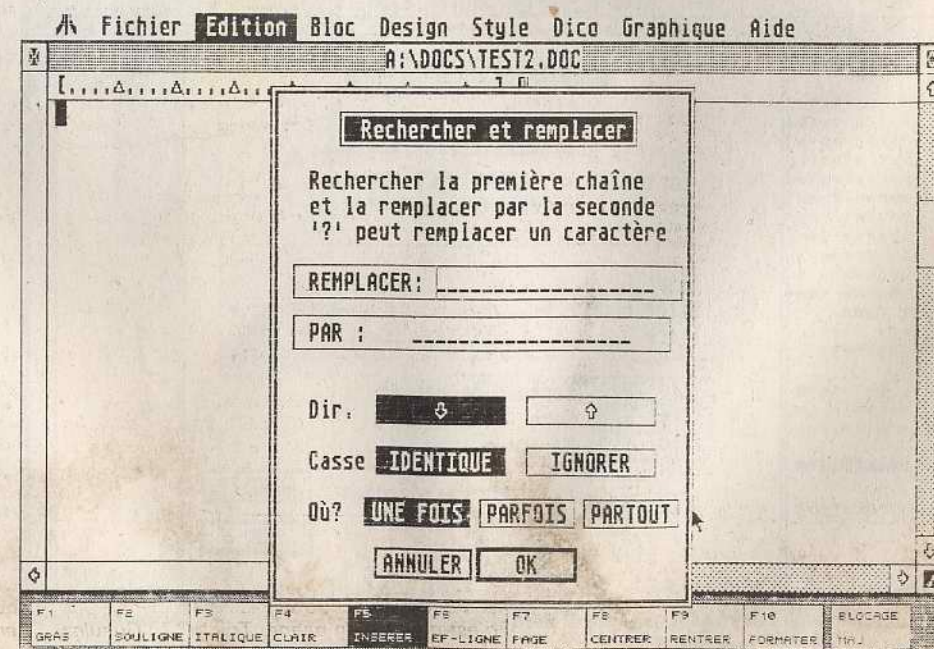


Figure 4 : la fonction recherche/remplace





## MISE EN PAGE ET IMPRESSION

La mise en page a peu évolué depuis la version précédente. Les en-tête et bas de page restent uniques pour tout le document (figure 6). La possibilité d'insérer des notes de bas de page est la bienvenue. Leur renumérotation est automatique, en cas de suppression ou d'ajout.

De nombreux gestionnaires d'imprimante sont fournis. Il suffit de cliquer, dans le tableau des caractères, sur le nom de l'imprimante installée, pour se voir proposer la liste des gestionnaires disponibles et pouvoir faire son choix. Les caractères affichés sont effectivement ceux disponibles sur l'imprimante et donc imprimables. Cela permet de se rendre compte que les gestionnaires pour Epson ignorent

superbement le f. A ce propos, signalons que l'accessoire Codimp permet d'obtenir les accents circonflexes et les trémas par le biais de la touche morte, comme sur une machine à écrire. Un gestionnaire standard est fourni afin de permettre l'adaptation à une imprimante particulièrement exotique. Les imprimantes laser ne font cependant pas partie de la fête.

L'impression est possible en arrière-plan, c'est-à-dire pendant que vous tapez un autre texte. Cela fait gagner un temps précieux, surtout lors des impressions en qualité quasi-courrier.

### FirstMail, ou le courrier maîtrisé

Les fonctions de publipostage et de fusion de texte sont assurées par un programme séparé.

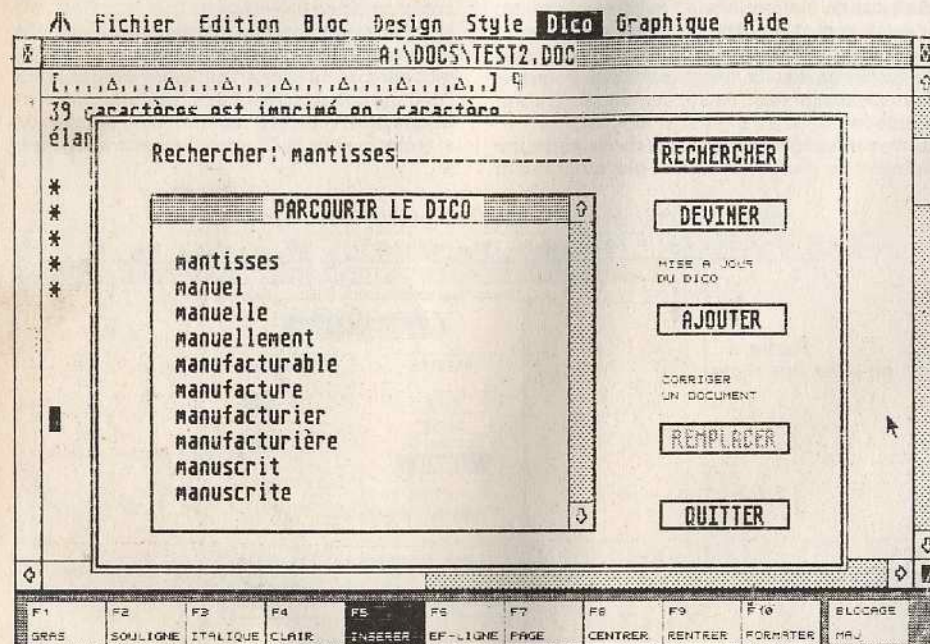
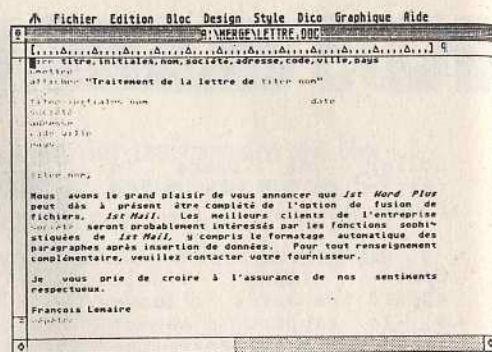


Figure 5 : l'impression texte et graphique

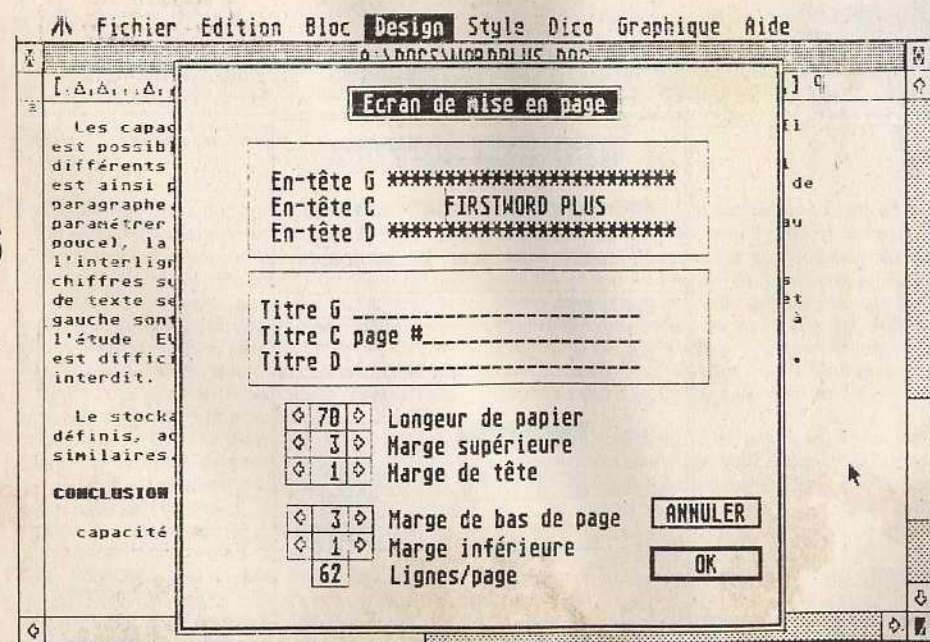
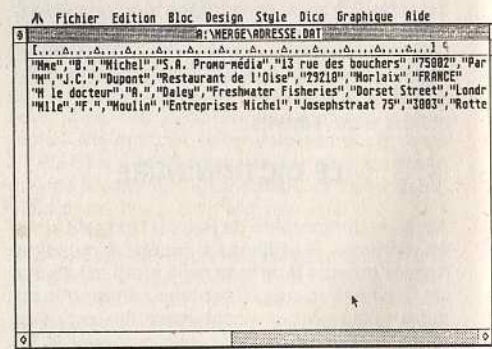


Figure 6 : la mise en page



En fait le document de base est créé sous First Word Plus. Il contient des mots-clés entrés en caractères grisés (figure 8). Grâce à eux, vous indiquerez le nom du fichier qui contient les références des destinataires, les noms des différents champs à utiliser, leur emplacement dans le corps de la lettre. En outre, le formatage originel est modifiable pour ce qui concerne la justification à droite, les marges et l'interlignage. Si une information ne figure pas dans le fichier des données, il est possible d'envoyer un message pour que celle-ci soit entrée au clavier, au moment de la fusion.

La fonction *inclure* mérite une attention particulière. Elle donne l'ordre à First Mail d'aller lire un document et de l'insérer dans le texte, en lieu et place du mot-clé. Vous pouvez ainsi vous constituer ce qu'on appelle une bible de paragraphes-types, chacun correspondant à des formules ou des phrases courantes. Vous composerez ensuite vos lettres par des successions d'ordres *inclure*, puis les ferez imprimer par First Mail. C'est véritablement là un moyen de produire du courrier en grande quantité avec le maximum d'efficacité. Bien sûr, le volume du courrier doit justifier la mise en place d'une telle procédure qui demande une analyse préalable, et surtout exhaustive, du contenu des lettres, suivie d'un découpage en paragraphes.

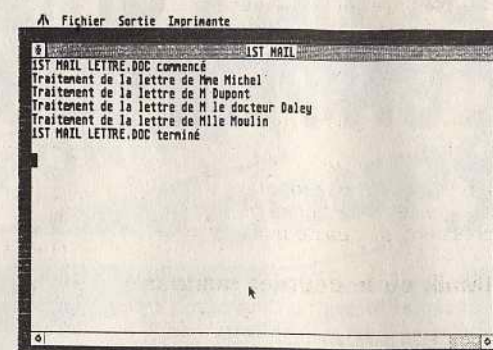
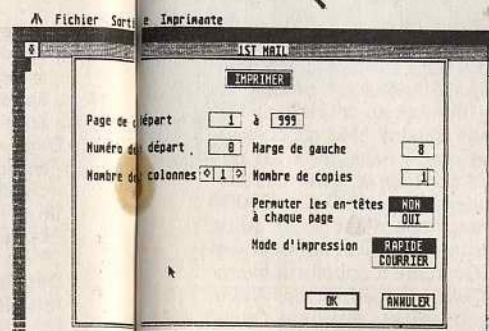
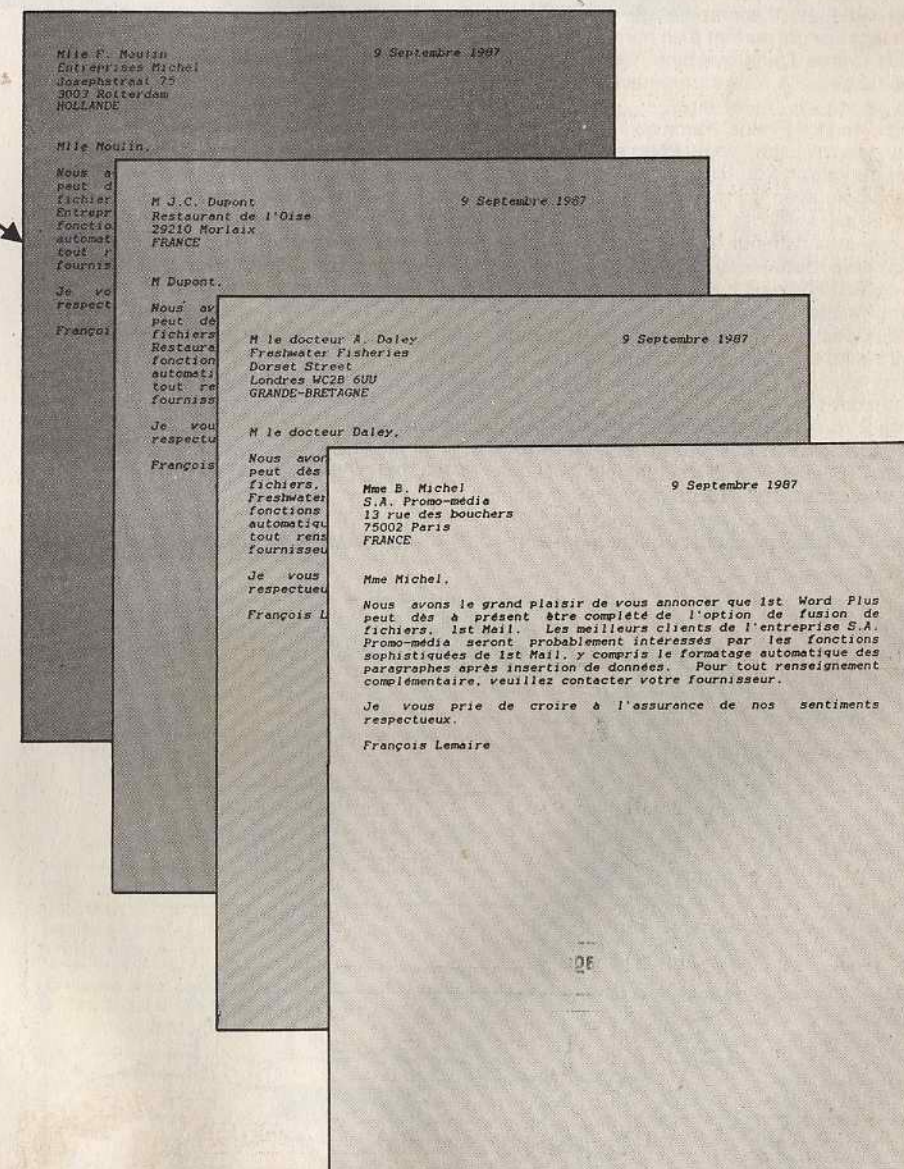


Figure 7 : le publipostage



Voilà donc un excellent produit que l'on aimerait voir faire un tout avec First Word, ne serait-ce que pour éviter d'incessants allers-retours entre les deux programmes, ou profiter de l'impression en arrière-plan.

## CONCLUSION

First Word Plus présente des améliorations conséquentes par rapport à la première mouture et devrait intéresser tous les habitués de First Word. Citons en vrac : des capacités de mise en forme étendue, l'insertion de graphiques, le dictionnaire orthographique (avec des réserves), la coupure des mots, les notes de bas de page. First Word Plus convient tout à fait à l'utilisateur occasionnel pour rédiger du courrier ou de courts rapports. Dans cette optique, les prestations fournies me semblent alors plus que correctes, d'autant que les bugs sont rares. Si vous acceptez certaines contraintes, First Word Plus peut vous rendre de nombreux services, le domaine de prédilection étant le secrétariat courant grâce à une judicieuse utilisation de FirstMail. Les forcenés de la frappe ressentiront cruellement l'impossibilité de programmer des touches de fonction, l'absence de plusieurs polices de caractères et l'usage abusif de la souris. Ce dernier point reste vrai-

ment le gros défaut de First Word. C'est d'autant plus dommage que je reste persuadé que l'investissement en programmation pour remédier à cet inconvénient reste mineur.

Laurent Katz.



Tout ceux qui utilisent un ordinateur ont, à un moment ou un autre, eu affaire à un langage de programmation. Même ceux qui n'ont jamais utilisé leur ordinateur pour jouer : le simple fait de cliquer sur une icône pour lancer un logiciel est un *ordre* donné à la machine pour qu'elle exécute une séquence d'actions pour laquelle elle est programmée. C'est un ordre donné dans un langage extraordinairement évolué, puisqu'à priori, il ne nécessite que quelques minutes d'apprentissage. Oui, le Gem est un langage qui permet à un humain de donner des ordres à une machine. Car ça sert à ça, un langage. A forcer une machine à faire ce qu'on veut lui faire faire.

J'ai dit : langage évolué. Parce qu'il y a des langages pas évolués ? Oui. Pour expliquer la notion d'*évolution* du langage, je vais utiliser une analogie avec les maths. Non, ne partez pas ! Je ne suis pas matheux moi-même, rassurez-vous. Un jour, Euclide a déclaré que la géométrie toute entière était basée sur cinq (5) règles. Règle 1 : Il existe des sous-ensembles infinis du plan, les droites. Règle 2 : Par deux points distincts, il passe une droite et une seule, etc. Ce sont des règles extrêmement simples. Si l'on veut prouver que deux droites sont parallèles, il va falloir jongler en déclarant que si les deux sécantes de deux droites forment un angle droit, alors elles sont parallèles. Et en théorie, à chaque fois fois que l'on va citer des parallèles, il va falloir réutiliser cette définition composée de trois des règles d'Euclide. Imaginez ce que donnerait la

poésie avec ce système : « Deux droites dont les deux sécantes forment un angle droit s'aimaient, hélas ». C'est un peu long, non ? Alors on a décidé qu'après tout, puisque le terme « parallèle » découlait de trois règles admises, on pouvait tout aussi bien admettre le terme « parallèle » comme étant un principe géométrique admissible. Du coup, notre phrase devient : « Deux parallèles s'aimaient, hélas ». Ce qui est nettement plus compréhensible pour nos « petits » cerveaux humains. Mais nous avons monté d'un cran dans la hiérarchie linguistique : nous avons accepté qu'un ensemble de règles devienne une règle en soi. Il en va de même pour les langages informatiques. Au départ, il y a des courants électriques qui vont dans tous les sens. En les ordonnant d'une certaine manière (ce n'est pas par hasard que j'utilise le terme « ordonner...»), on va créer des « super-courants » électriques, qui vont déjà se rapprocher un peu plus de notre langage humain. Mais pourquoi s'arrêter là ? En mélangeant quelques-uns de ces super-courants, nous allons pouvoir créer des super-super-courants, encore plus proches de nous. Puis, emportés par élan, nous allons faire des super-super-super-courants, jusqu'à ce que nous puissions parler à l'ordinateur comme à un humain !

Pour l'instant, nous n'en sommes pas encore là. Permettez-moi de revenir une dernière fois

sur la géométrie de ce bon vieux Euclide (qui était certainement fort loin de se douter qu'il serait cité dans ST Mag quand il a écrit ses postulats). Ses cinq règles équivalent, dans la terminologie informatique, à ce qu'on appelle des *portes logiques*. Ce sont des petits interrupteurs électriques qui régissent différemment les uns des autres en fonction du courant qui leur est envoyé. Le stade suivant (celui qui consiste à admettre que le mot « parallèle » est une règle) est celui qui consiste à réunir ces *portes* pour créer... un *processeur*. Oui, le 68000 qui équipe nos machines n'est autre qu'un ensemble de petits interrupteurs, intelligemment mis bout-à-bout. Ce stade s'appelle la *micro-programmation*. C'est le langage le moins évolué qu'on puisse imaginer. Pourtant, aussi « bas » qu'il soit dans la hiérarchie, il permet déjà (dans le cas du 68000) d'effectuer quelques opérations simples, comme l'addition, la multiplication...

Le langage qui va utiliser ce niveau 1 s'appelle le langage *machine*. Le programmeur va utiliser ces opérations simples pour créer lui-même des opérations beaucoup plus compliquées. Arrêtons là le gravissement des échelons. Au bout d'un moment, nous allons en arriver à un stade où nous pourrons écrire :

```
PRINT « bonjour »
```

ou :

WRITELN « bonjour »

ou :

DISP (« bonjour »)

ou encore :

TEXT « bonjour »

Et ce, bien entendu, pour inscrire le mot « bonjour » sur l'écran. Le moindre de ces ordres fait appel à un ensemble d'opérations situées à un niveau plus bas, elles-mêmes faisant appel à un ensemble d'opérations situées encore plus bas, etc.

Revenons au Gem une dernière fois : à l'aide de ces langages dont nous venons d'avoir un aperçu, il a été créé un super-langage à base de symboles graphiques qui permet de lancer l'exécution d'un programme à partir d'un simple clic (ok, deux simples clics. C'est un détail). Imaginons la décomposition de cet acte en ordres de moins en moins évolués :

Décomposition 1 : Si double-clic alors lancement du programme.

Décomposition 2 : Si courant électrique passe dans le bouton de la souris, alors vérifie la présence du programme sur la disquette, charge-le, et exécute-le.

Décomposition 3 : Si courant électrique passe dans le bouton de la souris, alors mets en marche le moteur du lecteur de disquettes. Vérifie qu'il y a une disquette. S'il y en a une, vérifie qu'elle est lisible. Si oui, vérifie que le programme est bien dessus. Si oui, vérifie que tu as assez de mémoire pour le charger. Si oui, charge-le. S'il n'y a pas eu d'erreurs, exécute-le.

45 41 44 54

**J B G**

**ELECTRONICS**

ouvert de 10 h à 19 h 30 du lundi au samedi

ouvert de 10 h à 19 h 30 du lundi au dimanche

**Des prix à vous  
couper le souffle !**

1 - ATARI 520 STF  
+ un Tapis Souris  
+ un Joystick  
+ 10 disquettes 3,5 p  
2 990 F

2 - ATARI 520 STF  
+ 1 moniteur monochrome SM 125  
+ 1 Star NL 10  
6 890 F

4 - Atari 1040 STF  
+ 1 moniteur monochrome SM 125  
+ STAR NL 10  
8 390 F

3 - ATARI 520 STF  
+ 1 moniteur couleur  
Atari SC 1225  
+ un cadeau  
5 490 F

10 - Atari 520 STF monochrome	4 480 F
11 - Atari 520 STF couleur	5 980 F
12 - Atari 1040 STF monochrome	5 990 F
13 - Atari 1040 STF couleur	7 490 F
14 - Moniteur monochrome SM 125	1 490 F
15 - Moniteur couleur SC 1224	2 990 F
16 - Imprimante Atari SMM 804	NC
17 - Disque dur SH 205	4 990 F
18 - Lecteur 720 K Cumana	1 650 F
19 - Free Boot	490 F
20 - Imprimante Epson LX-800	2 690 F
21 - Imprimante Star NL 10	2 690 F

22 - Publishing Partner (V.F.)	1 700 F
23 - Barbarians	260 F
24 - Emulcom	750 F
25 - Calcomat plus	570 F
26 - Superbase	850 F
27 - 1 SF Word plus (V.F.)	990 F
28 - Basic GFA	NC
29 - Compileteur GFA	450 F
30 - Megamax C	1 500 F
31 - Music studio	NC
32 - Brataccas + Arena	295 F
33 - Road Runner	249 F
34 - 10th Frame	240 F
35 - Leader Board	255 F
36 - Tonic Tile	210 F
37 - Ultima 3	430 F
38 - Silent Service	210 F
39 - Boulder dash	225 F
40 - S.T Replay	810 F
41 - Digi-drum	225 F
42 - Colonial Conquest	370 F
43 - Guild of Thieves	230 F
44 - Flight Sim II (mono. coul.)	399 F
45 - Sky Fox	320 F
46 - Pirates of the Barbary	150 F
47 - Annales de Rome	210 F
48 - Mort ville Manoir	210 F
49 - The sentinel	185 F
50 - Real Time Clock	450 F
51 - Steinberg	NC
52 - Scenario Flights simulator II	220 F
53 - Winter Games	270 F
54 - Little people computer	390 F
55 - Super cycle	230 F
56 - Rings of Zilfin	320 F
57 - Space quest	370 F

58 - Golden Path	195
59 - Terrorpods	NO
60 - Tracker	220
61 - Gato	390
62 - Tai-Pan	195
63 - Jewels of Darkness	190
64 - Art Director	590
65 - Defender of the crown	NO
66 - 221 B. Baker st	240
67 - Eagles nest	200
68 - The chess master 2000	305
69 - Ninja Mission	129
70 - Gauntlet	250
71 - Solution (gestion)	2 000F HT

7 - SLM 804 Imprimante Laser  
8 pages minute  
Résolution: 300 x 300 points  
11 950 F/HT

**8 - CONFIGURATION MEGA LASER**  
comprenant: un Ordinateur Mega ST 2  
Moniteur monochrome haute résolution  
Imprimante laser  
20 950 F/HT

**9 - CONFIGURATION MEGA LASER**  
comprenant: un Ordinateur Méga ST 4  
Moniteur monochrome haute résolution  
Imprimante laser  
23 950 F/HT

Pour la première fois sur le marché de la micro-informatique, tout Mega, ST professionnel et configuration laser seront vendus systématiquement avec 1 an de garantie incluant la maintenance sur site.

79 - MEGA ST 4  
ORDINATEUR PROFESSIONNEL  
Clavier séparé 95 touches  
4 Mo de RAM  
Lecteur de disquettes 3,5" 720 ko  
Blitter chip (accélérateur graphique)  
12 950 F h.t. monochrome  
14 215 F h.t. couleurs

80 - MEGA ST 2  
ORDINATEUR PROFESSIONNEL  
Clavier séparé 95 touches  
2 Mo de RAM  
Lecteur de disquettes 3,5" 720 ko  
Blitter chip (accélérateur graphique)  
Moniteur monochrome  
haute résolution  
9 950 F h.t. monochrome  
11 215 F h.t. couleurs

**6 - SOLUTION GESTION**  
comprenant : un Ordinateur Méga ST 2  
Moniteur monochrome haute résolution  
Disque dur 20 Méga Service formation  
Logiciels Memsoft Mise en route  
Comptabilité Maintenance sur site  
Facturation stock  
Paie 19 950 F/HT

Indiquez le n° de votre choix ainsi que les prix correspondants :


N°	_____	_____
N°	_____	_____
N°	_____	_____
N°	_____	_____
N°	_____	_____
N°	_____	_____
N°	_____	_____
N°	_____	_____
N°	_____	_____
Frais de port logiciels 20 F	_____	_____
Frais de port matériel 70 F	_____	_____
Total	_____	_____

**BON DE COMMANDE**  
à retourner après avoir rempli à

**JBG ELECTRONICS**  
3, avenue du Maine - 75014 PARIS

NOM \_\_\_\_\_  
PRENOM \_\_\_\_\_  
ADRESSE \_\_\_\_\_

TEL \_\_\_\_\_  
CODE POSTAL \_\_\_\_\_  
VILLE \_\_\_\_\_  
TYPE DE CONSOLE \_\_\_\_\_

carte bleue  Date exp. \_\_\_\_\_ Signature \_\_\_\_\_



et n'oublie pas de revenir ici lorsque tu auras terminé. Vous constatez qu'en seulement trois étapes, le nombre d'ordres nécessaires a énormément augmenté. Nous sommes pourtant bien loin de ce qu'accomplit réellement la machine. Elle va effectuer plusieurs millions d'opérations en quelques secondes pour ce simple travail. Mais réfléchissez un peu. Quand vous additionnez 4215 et 7468 de tête, que se passe-t-il ? La même chose : vous fractionnez les problèmes, vous additionnez 5 et 8, vous mémorisez la retenue, etc. Quel boulot !

## SUPER-LANGAGE

Une question se pose alors. Pourquoi ne pas avoir fait, une fois pour toutes, un langage hyper-évolué, hyper-puissant, et standard ? Dont tout le monde pourrait se servir ? Pour plusieurs raisons. D'abord, cela impliquerait de faire mieux que le cerveau humain. Aussi bien, parce qu'il devrait comprendre ce qu'on lui demande ; et mieux, parce qu'allez donc demander à un cerveau de gérer un joystick ou de déplacer des sprites sur un écran. Or, on ne connaît pas assez le cerveau pour pouvoir le copier. Et les machines sont, malgré les apparences, beaucoup plus lentes qu'un cerveau humain ! Le simple fait de penser à votre vieille tante Cunégonde implique des milliards et des milliards d'opérations. De plus, pour écrire un tel langage, il faudrait des centaines et des centaines d'années. Ceci dit, c'est quand même le but à terme et c'est ce que tentent de faire les chercheurs du monde entier, tout en sachant que ce ne sont que leurs petits-enfants qui récolteront les fruits de leurs travaux. Troisième et dernier écueil : il faudrait plus d'un million de milliards de Kilo-octets de Ram pour stocker ce que stocke un cerveau. Au prix où elle est, on n'est pas arrivés. C'est pourquoi il existe une multitude de langages. Chacun a ses spécificités, sa spécialisation, ses buts. Chacun a aussi sa propre manière de travailler et avant de parler de leurs buts, nous allons voir leur processus de fonctionnement.

## L'INTERPRETO-COMPILO-LINKO-ASSEMBLO-CRYPTO-LANGAGE

Vous avez déjà entendu parler des éditeurs, des compilateurs, des interpréteurs et autres linkers. Mais Input « Qu'est-ce que c'est » ; RéponseS, demanderiez-vous si vous étiez programmé en basic. En fait, un langage va vous obliger à se mettre à sa portée, à parler dans sa langue. Par contre, c'est lui qui se chargera de transformer tout ce que vous lui demandez en un langage directement compréhensible par la machine, au niveau 1 de tout à l'heure : le langage machine. Ainsi, pour afficher une phrase à l'écran, un simple ordre suffira, qui sera traduit par le langage en une millième d'opérations compréhensibles par l'ordinateur. Il y a deux manières de procéder. D'abord, il y a les *interpréteurs*. Un interpréteur, comme son nom l'indique, traduit les ordres au fur et à mesure qu'on lui donne. En fait, on tape généralement une suite d'ordres (qu'on appelle un *programme*) stockées dans la mémoire, et l'interpréteur va chercher ces ordres un par un. Et puis il y a les *compilateurs*. Eux prennent la suite d'ordres en question, la traduisent en entier, mais sans demander à la machine de l'exécuter. Ils stockent la traduction sur une

disquette, et il ne reste plus qu'à demander à l'ordinateur d'exécuter cet ensemble déjà traduit pour lancer le programme. Les deux ont des avantages et des inconvénients. L'avantage du compilateur, c'est que la traduction n'a lieu qu'une fois. Dans le cas de l'interpréteur, à chaque fois que l'on lance le programme, et même à chaque ordre, on attend que l'interpréteur ait fini de traduire pour que la machine le prenne en compte. Certes, ça ne dure que quelques micro-secondes, mais rappelez-vous qu'un programme comporte des millions d'opérations ! L'avantage de l'interpréteur, c'est qu'il permet d'écrire des programmes plus rapidement. En effet, si on compile un programme et que celui-ci comporte des erreurs - ça arrive plus souvent qu'on ne voudrait - il faut d'abord trouver l'erreur, et ça n'est pas évident, la corriger, et re-compiler une nouvelle fois. Comme la plupart des compilateurs sont lents, c'est extrêmement énervant. Un interpréteur, par contre, est beaucoup plus clair dans la détection d'erreurs. Là où un programme déjà compilé n'est capable de dire que « instruction ne convenant pas », un interpréteur peut dire « dépassement de capacité dans une multiplication », et vous indiquer en prime la multiplication avec laquelle il n'est pas d'accord. Avec le compilateur, il faut recharger le logiciel qui permet de taper le programme, puis modifier et sauvegarder celui-ci, charger le compilateur, compiler, re-sauver et enfin ré-essayer d'exécuter le résultat. Avec l'interpréteur, on se retrouve automatiquement devant le programme, on le modifie et on le ré-exécute sans avoir à jongler avec les disquettes.

## LEXIQUE

Un *éditeur* est le programme (dans le cas du compilateur) ou la partie du programme (pour l'interpréteur) qui permet de taper la suite d'ordres. C'est un mini-traitement de textes. Il doit être facile à utiliser (imaginez qu'il faille appuyer sur Alt-D, puis cliquer deux fois sur le bouton de droite de la souris, puis taper sur Shift-F10 pour effacer une ligne indésirable ! ) et puissant, car parfois les programmes peuvent être extrêmement longs. Le texte que vous avez tapé s'appelle la *source*, car c'est à partir de lui que l'interpréteur va donner au fur et à mesure des ordres à l'ordinateur, et que le compilateur va créer un fichier directement exécutable. Ce dernier s'appelle l'*objet*. En fait, un fichier *objet* n'est pas forcément directement exécutable. Prenons un exemple. Vous travaillez avec le compilateur Mégalax B, qui a certes des fonctions mathématiques mais pas l'Arctangente, qui est justement celle dont vous avez besoin. Soit vous la réécrivez vous-même, et ça risque d'être fastidieux, soit vous utilisez ce qu'on appelle une *bibliothèque*. C'est un ensemble de petits programmes qui sont écrits dans le langage que vous utilisez, mais qui ne se trouvent pas dans le compilateur. Pour utiliser la fonction Arctangente, il vous suffit de rajouter à votre programme le petit bout qui est gracieusement fourni par monsieur Mégalax et qui sert justement à ne pas avoir à le réécrire à chaque fois. Il y a une autre possibilité. C'est d'inscrire dans le programme un ordre équivalent à : « ici, j'ai la flemme de le mettre, mais il faut rajouter la partie sur l'arctangente, merci ». A ce moment-là, c'est le *linker* qui entre en jeu. To link, en anglais, ça veut dire « lier ensemble ». Et c'est lui qui va automatiquement intégrer la fonction arctangente dans votre programme. Ça ralentit encore un peu plus le processus de la com-

pilation, mais ça facilite la vie du programmeur. Un compilateur est bon quand il traduit bien. Car bien sûr, il existe à chaque fois une multitude de façons de traduire un problème ; le tout est de trouver celle qui est la plus rapide et la plus efficace. Un interpréteur est bon quand il est convivial et rapide. Bien sûr, ce ne sont pas les seuls critères pour juger un langage. Il faut tenir compte de la documentation qui l'accompagne, de l'éventuelle existence d'ouvrages à son sujet, etc. L'idéal pour un langage c'est d'être interprété et de posséder un compilateur.

## TOUR D'HORIZON

Pour chaque langage, nous l'avons vu, il existe un domaine d'applications particulier. Ainsi, il y a des langages extrêmement spécialisés, comme le pseudo-Forth de CAD 3D, qui permet de réaliser des animations, mais certainement pas de créer un jeu ou d'écrire une compatibilité. Le Basic est le langage le plus généraliste de tous. On peut tout faire avec, plus ou moins bien. A l'origine, c'était aussi l'un des moins puissants, ce qui explique l'aura négative qui l'entoure encore. Depuis l'arrivée des 16/32 bits, il a énormément évolué et il a emprunté à d'autres langages des spécificités qu'il ne possédait pas auparavant, comme la structuration et les procédures. Et c'est de plus en plus un langage rapide. En général, il est interprété, mais la plupart du temps, il existe des compilateurs qui permettent une fois le programme mis au point d'accélérer son exécution.



Le C est aussi un langage généraliste, mais légèrement plus orienté vers des applications professionnelles. Il est pratiquement toujours compilé (sauf depuis l'apparition de l'Interpréteur C de Loriciels, une révolution) et c'est ce qui explique qu'il soit nettement moins répandu que le Basic : il est difficile de mettre au point de longs programmes. Par contre, il offre l'avantage d'être « portable » : un programme écrit en C sur un ordinateur pourra fonctionner sur n'importe quel autre ordinateur pourvu d'un C, avec très peu de modifications. C'est un avantage par rapport aux nouveaux basics, mais c'est aussi un inconvénient : le fait de devoir être compatible empêche bien souvent l'utilisation d'astuces qui accélèrent les programmes. Le Fortran, comme son nom l'indique (FORmula TRANslator), est un langage mathématique. Il est toujours employé pour les applications scientifiques, car c'est un des plus puissants pour tous les gros calculs. Inutile d'envisager d'écrire un Pac Man avec ! C'est généralement un compilateur. L'APL 68000 est encore plus spécialisé dans les maths : il inverse des matrices comme un dieu, mais ne fait que ça, ou presque. C'est pourtant le langage idéal pour les maths pures. Le Lisp (LISt Processor) est LE langage de l'Intelligence Artificielle. Si un jour on arrive à faire le super-langage dont nous parlions tout à l'heure, il sera certainement écrit en Lisp. Il permet de simuler un grand nombre des fonctions du cerveau humain, comme le traitement de listes et d'objets. Il est soit interprété soit compilé, mais les puristes préfèrent les versions interprétées qui peuvent s'auto-modifier (un peu comme un humain, qui peut changer d'avis comme de chemise !).

# STARSOFT

LES LOGICIELS 4 ÉTOILES.

STARSOFT - S.A.R.L. au capital de 50 000 francs

## ATARI 520 ST

### UTILITAIRES

ADVANCED ART STUDIO	215 F
CALCOMAT	315 F
CALCOMAT PLUS	590 F
CAMBRIDGE LIPS	1379 F
COMPILEUR GFA BASIC	360 F
COMPTA MEMSOFT 1040 ST	1350 F
DATAMAT	325 F
EVOLUTION SUNSET	875 F
EZ TRACK	815 F
GFA BASIC	395 F
GFA DRAPHT	769 F
K RESSOURCE	335 F
K SEKA	455 F
K SPREAD	555 F
K SWITCH	255 F
MAPS AND LEGEND	269 F
MICRO C SHELL	335 F
MS DOS EMULATOR	595 F
MUSIC STUDIO	255 F
PUBLISHING PARTNER	1550 F
SUPER BASE	715 F
TEXTOMAT	335 F
MCC MACRO ASSEMBLEUR	495 F
MCC PASCAL	795 F
VIP PROFESSIONAL	1685 F
FIRST WORLD PLUS (F)	785 F

### EDUCATIFS

GEOMETRIE	195 F
MATHS 5-4	195 F
MATHS 3	195 F

### LIVRES

102 PROG. ST	135 F
BIBBLE DU 520 ST	195 F
BIEN DEBUTER AVEC LE ST	124 F
GRAPHISME EN 3D	169 F
LE LIVRE DU GFA	177 F
LIVRE DU GEM GFA	
ASSEMBLEUR	155 F
LIVRE DU LECTEUR	
DE DISQ. + DISQ.	274 F
PEEKS ET POKES DU ST	125 F
PROG. EN ASSEMB. 68000 ST	125 F

### JEUX

ALTAR	225 F
ALTERNATE REALITY	199 F
ARKANOID	120 F
BALANCE OF POWER	249 F
BARBARIAN	199 F
BIVOUC	185 F
BOB WINNER	195 F
BORROWED TIME	195 F
CHESS	195 F
CHESS MASTER 2000	265 F
CRAFTON AND XUNK	235 F
DEFENDER OF THE CROWN	289 F
DIEX DE LA MER	185 F
EDEN BLUES	235 F
EREBUS	159 F
FER ET FLAMME	299 F
FLIGHT SIMULATOR II	349 F
GAUNTLET	195 F
GOLD RUNNER	209 F
GRAND PRIX 500	195 F
GUILD OF THIEVES	199 F
HMS COBRA	235 F
JEWELS OF DARKNESS	169 F
KARATE KID II	174 F
KING QUEST III	395 F
KNIGHT ORK	169 F
L'AFFAIRE	235 F
L'ANNEAU DE ZENGARA	249 F
L'ŒIL DE SET	249 F
LE MAITRE DES ARMES	249 F
LES PASSAGERS DU VENT I	269 F
LES PASSAGERS DU VENT II	269 F

LEADER BOARD	215 F
LEADERBOARD TOURNAMENT	115 F
MACADAM BUMPER	235 F
MANOIR DE MORTEVILLE	185 F
MARCHE A L'OMBRE (520 1040)	179 F
MASQUE PLUS	185 F
MASSACRE	195 F
MEAN 18 GOLF	229 F
MEURTRE EN SERIE	235 F
MISSION	195 F
NECROMANCIEN	185 F
PAWN	185 F
PHANTASIE II	249 F
PHANTASIE III?	249 F
PHENIX	235 F
PINBALL FACTORY	155 F
PIRATES OF THE	
BARBARY COAST	135 F
PROHIBITION	179 F
ROAD RUNNER	195 F
SAPIENS	195 F
S.D.I.	289 F
SENTINEL	215 F
SILENT SERVICE	215 F
STARGLIDER	169 F
SUNDOG	295 F
SUPER CYCLE	215 F
SUPER TENNIS	229 F
TAI PAN	169 F
T.N.T.	179 F
TRACKER	195 F
WINTER GAMES	215 F
WOLD GAMES	205 F
XEVIOUS	199 F
ZOMBI	215 F

### PERIPHERIQUES ST

TAPIS SOURIS	100 F
HOUSE 520 ST	170 F
DISQUETTES VIERGES ST (X10)	155 F
QUICK SHOT II	80 F
QUICK SHOT II +	120 F
QUICK SHOT IV	150 F
QUICK SHOT VII	100 F
QUICK SHOT IX	185 F
ECONOMY (controler)	55 F
MOONRAKER I OU II	85 F

PROFESSIONAL AUTOFIRE	175 F
PROFESSIONAL STANDAR	145 F
SPEED KING	119 F
TAC III	130 F
THE BOSS	150 F
VENUS (6 microswitch !)	170 F

Pour tous les autres titres, nous contacter.

MINITEL : 36-15

Tapez CLUBTEL

Code STAR



Nouveautés,

Hit Parade,

Promotions,

Messagerie,

Commandes...

58, rue des Camélias — 94140 ALFORTVILLE — Téléphone 43 96 57 84 - 43 96 57 83

**BON DE COMMANDE** (Libellé en Lettres Majuscules) à retourner à :

ORDINATEUR Marque et Type	TITRES	K7	D	Qt	PRIX
					TOTAL
					Frais de Port
					C.R.
					TOTAL

Payer par Carte Bleue

Date d'Expiration ...../..... Signature: .....

Dom-Tom et Export : Port : 50 F.

**STARSOFT**  
58, rue des Camélias  
94140 ALFORTVILLE  
Tél. 43 96 57 84 - 43 96 57 83

NOM \_\_\_\_\_  
Prénom \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
Ville \_\_\_\_\_  
Code postal \_\_\_\_\_ Tél. \_\_\_\_\_  
**MODE de REGLEMENT**  
Chèque ☐ Mandat-Poste ☐  
Contre-Remboursement + 20 F. ☐  
(Livraison sous 48 heures des produits en stock)



# PRO FORTRAN.

Le Pascal est une tentative de rationaliser l'informatique. Ca a été le premier langage hyperstructuré à apparaître. Le but était pédagogique à l'origine : en s'enfermant dans un carcan de règles strictes, cela donnait d'excellentes habitudes de programmation. Il est toujours utilisé, mais l'apparition de langages structurés mais moins stricts comme les nouveaux Basics risque de lui porter tort. Ceci dit, il reste très certainement le meilleur langage sur le plan pédagogique. Il est généraliste aussi, et peut être soit interprété soit compilé.

Le Forth est l'un des plus ardues, mais l'un des plus puissants. Il est complètement orienté sur la gestion des piles. Il a été écrit pour être rapide, et il l'est. C'est bien entendu au prix d'une convivialité et d'une simplicité d'emploi qui ont été sacrifiées. Il est compilé ou interprété.

Ce sont les sept langages dont nous allons parler au cours de ce dossier. Il en existe d'autres, comme le Cobol, un gros, lourd mais efficace langage de gestion, ou le Prolog, deuxième langage d'intelligence artificielle, mais ceux-ci n'existent pas sur Atari, ou du moins ne sont pas commercialisés, ou alors en allemand. Nous n'avons pas traité des assembleurs, car on ne peut pas comparer un langage évolué et un langage de base. L'assembleur est, en gros, au même niveau que le langage machine. Il n'y a donc pas à juger de la qualité de la traduction. De plus, aborder l'assembleur implique d'avoir déjà de bonnes bases en informatique : à la limite, à ce stade-là, c'est à vous de juger. Personne ne pourra le faire pour vous.

## ON PLANTE LE DECOR

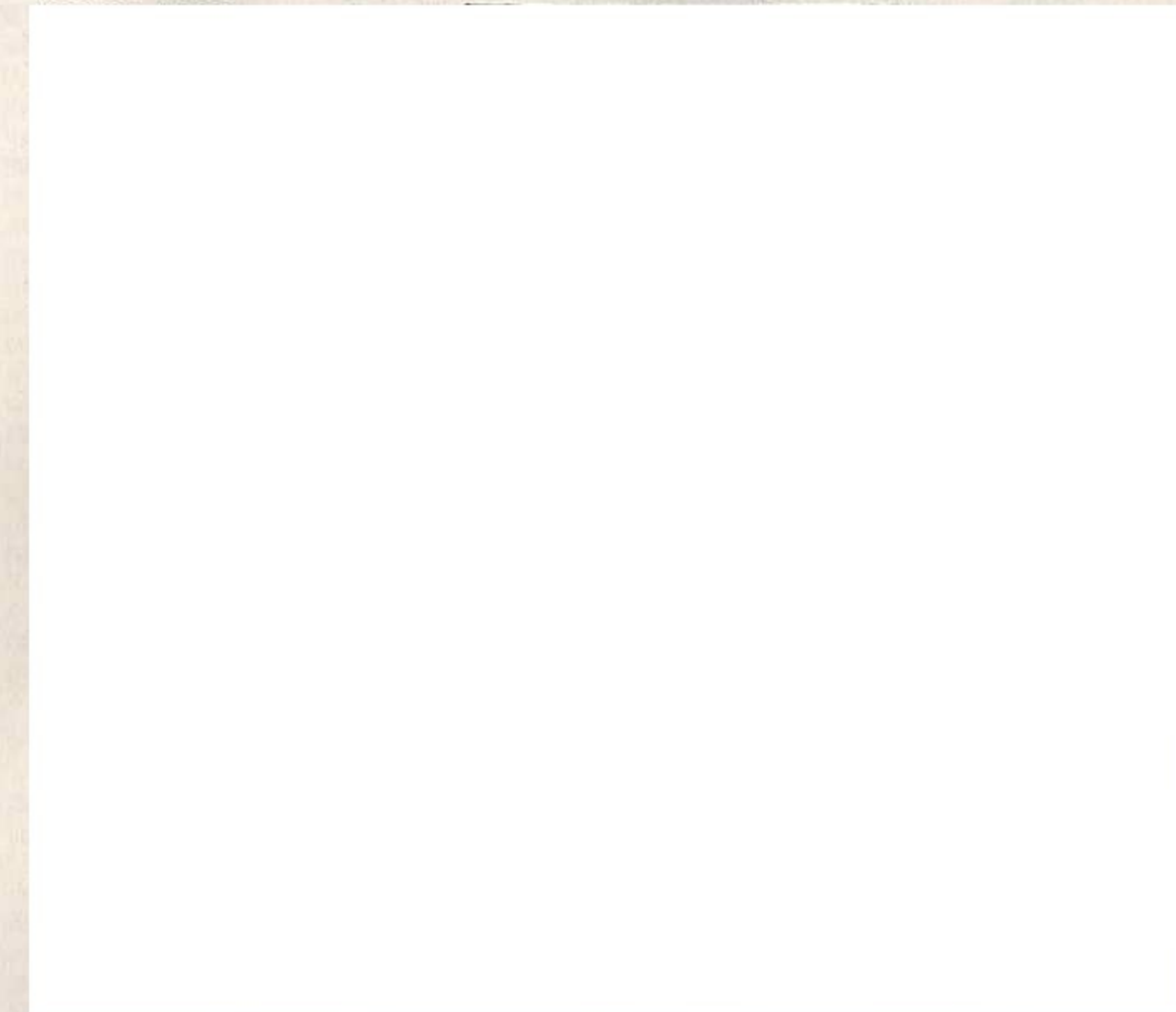
Si ce dossier peut vous aider à avoir une idée du type de langage dont vous avez besoin, il reste un point essentiel que vous devrez élucider vous-même : les atomes crochus entre ce langage et vous ! Certains sont irréductiblement opposés au Basic, d'autres ont une peur bleue du C. Pour les goûts et les couleurs, il faudra attendre un prochain numéro ! Nos chroniqueurs ont d'une part essayé d'expliquer les buts et les qualités de chaque langage, mais ils ont aussi essayé de vous communiquer leur enthousiasme - ou leur dégoût - pour chacun de ceux-ci. C'est à vous de vous forger une opinion définitive en essayant ceux dont la description vous paraît « coller » à ce que vous en attendez...

Vous ne trouverez pas dans ce dossier de tests comparatifs en vitesse d'exécution, car la vitesse est très loin d'être le seul paramètre à prendre en compte dans le choix d'un langage. Cela aurait risqué de donner une idée fautive des qualités de chacun. Nous n'avons pas non plus parlé du Logo, car nous n'avons trouvé personne qui l'utilise. Le pauvre Logo, destiné à l'origine à l'intelligence artificielle, a eu le malheur d'intégrer des commandes (les commandes tortue) qui ont laissé croire dans l'esprit du public que c'était un langage pour les 5-8 ans. C'est ce qu'on appelle une erreur de marketing !

Nous n'avons pas chroniqué non plus les langages qui sont sortis après la clôture du dossier, bien sûr. Nous en reparlerons prochainement. Mais nous avons évité aussi ceux qui ne sont disponibles que dans une petite boutique au fin fond de la Bosnie-Herzégovine, avec une doc en japonais, en bref, tous ceux qui ne sont pas disponibles pour une raison ou une autre. Maintenant, il vous reste à faire le plus gros : choisir ! Et n'oubliez pas que ce choix vous engage probablement pour un bon bout de temps.

Le Fortran fut à son époque l'un des langages scientifiques les plus utilisés. Nombre d'universités, d'écoles supérieures et d'ingénieurs préconisaient son emploi. Aujourd'hui, il est encore utilisé mais de façon moins soutenue. Il n'empêche qu'il sert encore dans grand nombre d'entreprises.

Le Pro Fortran est actuellement la seule version de ce langage implémentée sur l'Atari ST. Nous allons examiner ses possibilités...



Le Pro Fortran se présente comme tous les langages de la société Prospero : dans un classeur de type IBM. Il fut conçu dès la naissance de l'Atari ST. Bien qu'il ait déjà deux ans, il n'a pas de concurrent sur le marché, prouvant ainsi qu'il est soit un produit parfait, soit si difficile à réaliser que personne d'autre n'a tenté le coup. Il est à remarquer la qualité de la documentation dans tous les domaines. Il est très facile de faire des recherches sans pour autant y passer des heures pour enfin ne rien trouver. Un bon exemple pour beaucoup de sociétés de développement.

Le compilateur Pro Fortran est aussi simple à utiliser que son homonyme fourni avec le Pro Pascal, cependant, les options diffèrent quelque peu. En effet, on trouve toujours le répertoire des fichiers employés, l'archivage des assignations, des index et des numéros de lignes comprenant les fonctions définies, le listing source après compilation, et le compactage du code objet, mais aussi la table récapitulant les fonctions, leurs adresses, les variables employées, le rapport des variables non déclarées ainsi que le format des entiers. Comme pour le Pro Pascal, on retrouve les prédicats BIN, FOR, LOG, MAP, PRN pour la dénomination des fichiers contenant ces renseignements et qui serviront au débogage. Le linkage des textes source compilés se fait en deux passes ; dès lors le GST 68000 Linker qui est fourni dans le package va créer le

code machine correspondant au programme compilé qu'on lui indique. Il crée le code tout en vérifiant les erreurs d'assignations, de données, de bibliothèques qui auraient pu être omises par le compilateur. Ces renseignements sont stockés dans un fichier MAP qui n'est pas le même que celui du compilateur. Et enfin, si le linkage est effectué correctement, le programme s'exécutera sans problème à partir du GEM.

Les outils de programmation autres que le compilateur et le linker sont inexistantes, et cela pour les raisons citées dans l'article du Pro Pascal. Il est conseillé pour le développement de textes d'utiliser un éditeur tel que EMACS ou un traitement de texte tel First Word Plus ou Evolution, qui sont d'ailleurs en français, et bien d'autres.

En conclusion, le Pro Fortran est une bonne implémentation du Fortran-77. Il est simple d'utilisation du fait du nombre restreint de ses options tant au niveau du compilateur que du linker. Il vous engage à utiliser l'éditeur de textes de votre choix, celui dont l'utilisateur se sert le plus souvent, pour traiter les programmes sources. Cependant, il est regrettable qu'il ne soit pas soutenu par un environnement de développement ce qui aurait évité le nombre fastidieux de manipulation de fichiers. On fera sans, du moment que ça tourne et que les résultats obtenus sont acceptables.

# LES PENSEES DE PASCAL, ou le SYSTEME DE DEVELOPPEMENT PASCAL MCC version 2.

Après avoir publié une première version de son Pascal, Metacomco a amélioré son système de développement, accroissant sa qualité. Les bugs ont été corrigés, des instructions ont été rajoutées... Il propose aussi de nouveaux outils de programmation Pascal. Un système complet basé sur la norme ISO incluant des instructions puissantes adaptées à l'Atari ST.

## A L'AISE, BLAISE

Au premier abord, le manuel est un bloc de papier impressionnant ; environ 600 pages au format 15x21. Il se propose de détailler les possibilités du logiciel qu'il présente. L'environnement de développement, l'éditeur de texte qui a été amélioré, le développement de programmes, les outils annexes, et toutes les facilités qu'il apporte pour le développement sur Atari ST sont détaillés de façon explicite donnant pour chaque instruction, chaque programme contenu dans le package le déroulement à suivre pour une utilisation optimale. Chaque instruction est décrite syntaxiquement, les variables qu'elle comporte sont expliquées, des exemples sont fournis pour une meilleure compréhension ; pourtant, la représentation schématique Pascal est absente ce qui manque car elle apporte une vision globale et totale de l'instruction et de ses diverses syntaxes. L'introduction à la programmation pascal est bien réalisée, précise et donne un support de qualité à l'utilisateur. La documentation de ce logiciel est de qualité, expliquant les nombreuses options des programmes ; elle ne nécessite pas l'achat d'un livre spécialisé.

## L'ENVIRONNEMENT

MENU+ a été créé en vue d'un développement rapide et précis, limitant les erreurs de l'utilisateur pour ce qui est des manipulations de fichiers. Il améliore le cycle de développement qui se compose de l'édit, de la compilation, du linkage, et enfin de l'exécution des programmes. C'est un environnement de développement uniforme, bien que l'on puisse le modifier suivant ses besoins propres. Il est rapide car il ne demande aucune ou peu de saisie clavier pour la manipulation de fichiers. Il crée un historique de toutes les manipulations ce qui évite de rechercher les actions effectuées précédemment. Il est géré entièrement sous GEM, et se personnalise très rapidement. La disponibilité d'un disque dur pour le développement en MCC PASCAL permettra à MENU+ de dévoiler tout son potentiel.

Dans cette nouvelle version l'éditeur de texte a été étendu. Il possède ses fonctions d'origine auxquelles on a rajouté le contrôle du curseur par la souris, le placement en début ou fin de ligne, en haut ou bas de page, en début ou fin de mot, les tabulations, le mode de superposition de texte, le passage de minuscules en majuscules, le remplacement de caractères... Les commandes étendues ont été augmentées en ce qui concerne les contrôles de programmes, l'assignation des touches de fonctions... En améliorant les possibilités de son éditeur de texte, Metacomco permet enfin un développement plus agréable où l'on n'a pas à modifier totalement son programme pour

procéder à une modification. Les tabulations programmables apportent un plus à la programmation des structures pascals, à la lisibilité des sources et à la compréhension générale des programmes. C'est enfin l'éditeur qui manquait à tous les logiciels Metacomco.

## LE COMPILATEUR.

La compilation à partir du PASCAL MCC est totalement transparente pour l'utilisateur. Le programme s'occupe de générer du code machine relatant les erreurs de programmation qu'il a pu dénoter en cours de compilation. Les options de celle-ci sont nombreuses et permettent de faire de la compilation conditionnelle. Le résultat de la compilation est assez surprenant ; le code constitué est assez dense, dénotant une vue de professionnalisme de la part de Metacomco. De ce fait, le Pascal comme langage de programmation sur Atari ST semble à la hauteur du développement de langages plus recherchés comme C. Les options de compilation séparées donnent un plus au compilateur, elles permettent de définir dans un programme des fichiers déjà créés et sauvegardés en fichier d'être introduits en cours de compilation sans avoir à les insérer dans le source. La compilation en module donne la possibilité d'exécuter des programmes qui ne pourraient être stockés en mémoire centrale par l'appel à ces modules au moment opportun.

Le Linker est lui aussi transparent pour l'utilisateur puisqu'il est exécuté directement par l'intermédiaire de MENU+. Cependant, les options qui peuvent être définies lui donnent des performances intéressantes : toujours cette notion de modularité à partir cette fois de programmes déjà compilés. Il est donc possible d'intégrer au linkage n'importe quel programme compilé. Cette option est très intéressante car elle permet de créer différents modules en différents langages suivant leurs capacités à exécuter certains types de problèmes.

Toutes les autres options sont d'utilité courante suivant les sorties que l'on désire.

## GRATUIT

Comme tous les langages, le Pascal a dû s'adapter à la machine sur laquelle il a été implémenté. Pour cela, les fonctions GEM, XBIOS, BIOS, GEMDOS lui ont été rajoutées. Ainsi, toutes les fonctions inhérentes à l'Atari ST peuvent être introduites dans un programme MCC Pascal. Elles n'existaient pas dans la première version ce qui est une amélioration conséquente par rapport à l'interactivité avec le système de développement. Le Pascal Metacomco est livré avec l'éditeur de ressources K-Resource de chez KUMA, utilitaire puissant permettant de créer tout ce qui a un rapport avec les boîtes de dialogues GEM. L'insertion de ressources dans un logiciel est toujours un plus, Metacomco l'a compris. La création d'arbres, de formes, la manipulation des objets, l'édition d'icônes et d'images par l'intermédiaire de la souris est un système ingénieux. Ainsi, lorsque l'on crée ses propres programmes, il est facile de les personnaliser avec K-Resource. Le compromis vitesse d'utilisation et qualité du résultat est très bon ; c'est certainement le meilleur utilitaire de création de ressources.

## PASCAL ET SES AMIS

Le Pascal Metacomco propose l'adaptation au format Turbo Pascal. On peut remarquer que le passage de l'un à l'autre est aisé, car peu de fonctions diffèrent. C'est un avantage énorme car il va permettre de travailler sur Atari ST et ensuite de transférer les sources sur des ordinateurs possédant le Turbo Pascal. On regrette toutefois la lourdeur d'utilisation lorsqu'on ne dispose pas d'un disque dur, et le manque cruel d'un environnement multifenêtres... Il reste tout de même un très bon Pascal.

# OSS PASCAL

## PRESENTATION

Pascal est un langage dit « structuré ». Ce qui signifie une programmation plus claire, modulaire, qui oblige l'utilisateur à prendre de bonnes habitudes. Le revers de la médaille réside dans la rigueur du langage. Toutes les variables doivent être déclarées avant de pouvoir être utilisées, on ne peut pas affecter à une

variable d'un type donné une variable d'un autre type, etc. Cela peut dérouter un utilisateur (mal) habitué aux « plats de spaghettis » usuels en Basic. Néanmoins, Pascal est un excellent intermédiaire entre Basic dont il a gardé une grande partie du vocabulaire, et C dont il a presque toute la puissance. Le Pascal OSS comprend une disquette simple face contenant l'éditeur, le compilateur,



l'éditeur de liens, les librairies, ainsi que le bureau Pascal, et un manuel en anglais (NDLR : dont une traduction française de ce manuel est disponible dans la boutique de Pressimage).

#### LE BUREAU PASCAL

Le bureau Pascal est un utilitaire permettant de lancer de manière simple l'éditeur, le compilateur ou l'éditeur de liens (linker en anglais), ainsi que d'exécuter un programme. Il permet aussi de définir les options de compilation et de linkage. Ce type d'utilitaires, entièrement sous GEM, remplace avantageusement les fichiers « batch » hérités de l'IBM-PC, autrement plus lourds à manipuler.

Un clic sur l'option « éditer » du bureau Pascal provoque l'ouverture du sélecteur d'objet. Une fois choisi le fichier à éditer, l'éditeur est chargé en mémoire, puis le fichier. La session de travail peut commencer.

Il est possible d'avoir l'ensemble du Pascal sur une disquette et les fichiers de travail sur ramdisk ou sur une autre disquette. Il est donc possible de compiler sur ramdisk sans avoir à y copier tout l'environnement Pascal.

Toutes les fonctions de l'éditeur sont accessibles via les dix touches de fonction F1 à F10, utilisées seules ou avec Shift. En vrac, on y trouve couper/coller, rechercher/remplacement, insertion/remplacement, indentation et backups automatiques, chaînage avec le compilateur et le linker, mélange de plusieurs sources (pratique pour les librairies), etc.

Il faut bien le dire, cet éditeur est un modèle du genre. Son mode indentation automatique facilite l'écriture de programmes lisibles et bien structurés. Son atout principal est la possibilité fort agréable de pouvoir, en pressant une seule touche, effectuer un backup de la version précédente, sauvegarder le source, lancer la compilation et, si celle-ci se déroule sans problème, enchaîner avec le linker et obtenir un fichier « PRG » exécutable ! Fichier qu'il est possible de tester immédiatement et sans sortir de l'environnement Pascal grâce à l'option « Run Program » du menu.

Ajoutons que l'éditeur affiche en permanence le numéro de la ligne en cours d'édition ainsi que la capacité mémoire disponible.

Seul regret pour cet éditeur bourré de qualités :

il ne fonctionne pas sous GEM. Il est vrai que le multifenêtrage et la souris sont loin d'être indispensables pour un éditeur de sources et vont même parfois jusqu'à ralentir le travail. Néanmoins, le fait de disposer d'une barre de menu et par là même des accessoires de bureau s'avère souvent utile en programmation.

Alors, monsieur OSS, un petit effort... une barre de menu dans la prochaine version ?

Accessible depuis l'éditeur comme à partir du bureau Pascal, le compilateur intègre différentes options. Ces options peuvent être choisies à partir du bureau Pascal ou faire partie du texte source. Elles concernent principalement le contrôle des pointeurs, le contrôle de la pile et du tas (débordements), l'effacement des variables en sortie de fonction, la compilation modulaire (permettant la compilation de gros programmes en plusieurs parties moins volumineuses et la création de librairies compilées), le contrôle de la quantité de mémoire allouée à la pile et au tas lors de l'entrée dans le programme et la création d'accessoires de bureau.

Comme pour l'éditeur, son point fort est l'enchaînement automatique avec le linker. Cela permet d'obtenir automatiquement un fichier

« PRG » exécutable à partir d'une seule manipulation.

Autre bon point, la compilation modulaire qui permet la création de librairies compilées... dans une certaine mesure car seules les fonctions et procédures n'utilisant pas de variables globales peuvent être compilées directement. Enfin, en cas d'erreur lors de la compilation, il ne se contente pas d'indiquer le numéro et le type de l'erreur dans un fichier sur disque, il peut aussi sur demande et fort aimablement revenir tout seul dans l'éditeur, le curseur placé à l'endroit présumé de l'erreur, le message explicatif en haut de l'écran. C'est pas convivial, ça ?

Sans être particulièrement lent, il n'est pas vraiment rapide. Disons qu'il se situe dans la bonne moyenne. Il compile en une passe mais génère au cours de la compilation deux fichiers temporaires qu'il efface en fin de travail. Chacun de ces fichiers fait approximativement la taille du fichier source, il faut donc veiller à laisser suffisamment de place sur le disque. Le linker autorise la génération d'applications GEM ou TOS, ainsi que le lien avec les diffé-

A l'utilisateur de se fabriquer les siennes en complément, soit sous forme de source à inclure lors de la compilation, soit sous forme compilée à inclure au linkage. Il existe dans la Boutique de Pressimage une disquette contenant une soixantaine de fonctions en librairie, sous forme de sources OSS.

#### ET LA DOC ?

Le manuel est bien construit. Il présente l'ensemble des appels GEM redéfinis de manière très didactique, en allant du plus simple au plus compliqué. Chaque fonction GEM est décrite en détail et illustrée d'un exemple. Certains points cependant mériteraient d'être approfondis davantage (les chapitres traitant de la compilation modulaire et de l'interfaçage avec d'autres langages, entre autres).

La deuxième partie du manuel décrit brièvement le langage Pascal et indique les extensions apportées à la norme ISO.

Le Pascal OSS dispose de fonctions de manipulation de chaînes (Insert, Delete, Pos, Concat, Length...) et de fichiers (Reset, Rewrite,



Get, Put, Seek...). Les fonctions trigonométriques sont standard (Sin, Cos, ArcTan). Il dispose des intervalles Integer (-32767.. 32767), Long Integer (-2147483647.. 2147483647) et Real (1. 0E-38.. 1. 0E38) avec onze chiffres de mantisse.

Il est conseillé de se munir, en complément à la documentation OSS, d'un ouvrage décrivant le Pascal ISO (il en existe pléthore) et d'un autre décrivant le GEM.

#### LE CRENEAU PASCAL

Le Pascal OSS s'adresse à tous ceux qui souhaitent aborder la programmation structurée et les langages de haut niveau d'une manière simple. Aux avantages inhérents à tout Pascal (syntaxe proche de celle du Basic, haut niveau de structuration proche du C), il ajoute une approche agréable de l'environnement GEM, un manuel détaillé et une convivialité à toute épreuve.

Seul gros défaut : les programmes écrits en Pascal OSS sont complètement allergiques au GDOS, ce programme utilisé en Autoboot par Degas Elite, Easydraw, Evolution et d'autres. (A qui la faute ? La question se pose car le Pascal OSS n'est pas le seul à connaître ces problèmes. Ainsi les programmes écrits en GFA Basic sont-ils tout autant réfractaires.)

## ALICE PASCAL : AU PAYS DES MERVEILLES !

C'est en 73 que j'ai rencontré Pascal pour la première fois : j'étais alors assistant dans un laboratoire informatique universitaire et le collègue qui avait découvert la syntaxe de ce nouveau langage dans une publication spécialisée m'a soufflé deux idées prémonitoires qui ont occupé de nombreuses heures de ma vie : 1) écris un compilateur Pascal, ça sera très original, et 2) enseigne-le à tes étudiants, ça pourra leur servir.

J'ai commencé le compilateur, puis j'ai fait autre chose. Heureusement d'autres pensaient aussi que c'était une idée originale !

J'ai longuement et avec grande conviction enseigné le Pascal à 4 promos d'étudiants en informatique. Aujourd'hui, Pascal est enseigné partout, utilisé beaucoup.

L'avantage premier reconnu au Pascal dès son origine (d'ailleurs, Nicklaus Wirth l'avait conçu pour ça !) était l'effet structurant de sa syntaxe ; en gros, ça veut dire que parce que la syntaxe est rigoureuse, elle contraint le programmeur à formuler ses organigrammes avec rigueur. Il faut se souvenir que même si les ALGOL existaient déjà, c'est en Fortran et en Basic que les confus exprimaient alors leurs idées spaghetti !

Bref, Pascal devait structurer l'esprit, aider à l'écriture de programmes de plus en plus complexes, en un mot, Pascal était d'emblée défini comme LE langage pédagogique !

Bon, puisque c'est pédagogique, enseignons ! Mais au prix de combien d'heures de calcul gaspillées pour un END oublié, pour un point-virgule sottement ajouté en fin de programme, au prix de combien d'années-hommes ridiculement passées à calculer des indentations pour rendre sur le papier l'effet structurant des Block-Statements ?

Bilan ? Le Pascal à la syntaxe superbe (sauf pour quelques théologiens informatiques) qui devait être l'outil d'enseignement ultime s'est trouvé envasé dans une pauvre mise en œuvre qui obligeait à la sempiternelle utilisation d'un éditeur de texte souvent nul, d'un compilateur grincheux et d'un linker sournois. Dommage !

Bon, dit le lecteur, et Alice Pascal, dans tout ça ?

Nous y voici. Négligemment jeté sur le bureau de mon revendeur préféré, j'aperçois, voici quelques semaines, un manuel : Alice Pascal. Du nouveau ? Oui, un nouveau Pascal, un de plus...

Deux amples bouquins (User Guide et Tutorial, oui, en anglais mais si vous voulez vous mettre à la programmation, va falloir vous y mettre, et puis vous pourrez ainsi lire autre chose que Libé ou Le Figaro...) et deux disquettes forment l'ensemble.

Préface du User Guide, je lis : « Alice Pascal est un environnement de programmation qui vous permet d'apprendre rapidement, de développer, de mettre au point et d'exécuter de façon interactive des programmes sophistiqués ». Rien que ça ! Ambitieux, diantre ! Je conclus dès maintenant cet article : tout cela est vrai et fort modestement dit. Si vous voulez apprendre le Pascal, je ne connais sur le marché aucun outil plus efficace !

Regardons de près. Je me lance dans un exercice difficile, mais vous qui connaissez GEM, vous savez qu'il est des choses plus faciles à

utiliser qu'à décrire. Alice Pascal est définitivement plus facile à utiliser qu'à décrire !

#### L'ÉDITION DU PROGRAMME

On dit de ce type d'éditeur qu'il est « Syntax-oriented », c'est-à-dire qu'il connaît la syntaxe du langage pour lequel il a été conçu. Lorsque vous commencez une session, la structure d'un programme Pascal vide apparaît :

```
program Program-Name (input, output);
(*Comment that says what the routine does*)
Declarations
begin
Statement end.
```

Cette structure contient des noms génériques (en italiques) pour des objets qui devront être précisés par la suite. Les invariants (en gras) ne pourront pas être modifiés par le programmeur. Ainsi, votre programme ne pourra pas ne pas comporter END à la fin, par exemple. Quand un nom générique d'objet doit être modifié, vous positionnez dessus votre curseur avec la souris, puis vous frappez une substitution légale.

Supposons que vous vouliez remplacer l'identificateur Statement par une instruction du type Repeat Until. Le simple fait de frapper Repeat et espace provoque l'apparition de :

```
repeat Statement
until Condition ;
```

Chaque fois, vous ne pouvez entrer qu'en des points précis des objets parfaits. En fait, vous ne pouvez jamais entrer un programme syntaxiquement faux.

ST Mag n'a pas pour vocation de reproduire les manuels des softs, aussi ne vais-je pas m'attarder sur tous les détails, mais en voici deux qui valent leur pesant de cacahuètes : Si vous entrez une expression contenant un identificateur non déclaré, Alice vous le signale de suite et vous empêche l'exécution du programme tant que vous ferez l'innocent. Mais si dès l'entrée de l'expression, vous désirez ajouter le type de la variable, tapez-le, il sera automatiquement placé dans le corps de la procédure !

Si vous commencer à frapper un mot (identificateur ou mot-clé), frappez seulement les quelques premières lettres puis F3. Si un seul identificateur/mot clé commence par ces lettres, alors Alice Pascal complète tout seul, sinon il vous propose un menu dans lequel vous choisirez parmi les mots qui conviennent. Pour ceux qui croient que donner des noms significatifs aux variables d'un programme contribue à sa lisibilité, quelle aide superbe !

#### EXECUTION !

Mon programme tapé, et bien tapé (je n'ai pas le choix), je clique sur RUN et ça marche ! Ouf ! Pourquoi s'étonner, alors ?

Parce qu'en plus de l'option RUN, il y a trois autres petites choses fort intéressantes : Single Step, Cursor Following et Immediate Block. Single Step permet de tracer le déroulement du programme instruction par instruction. Mais en Pascal, il y a des instructions simples et des instructions complexes. Alors il y a aussi le mode Super Step qui permet d'avancer d'instruction composée en instruction composée. Cursor Following permet de voir avec ses yeux, physiquement, le fonctionnement du programme. On voit, durant l'exécution, le cur-

seur courir sur les instructions en cours d'exécution ! Je ne connais rien de plus didactique. Lorsqu'on est en mode Single Step et qu'on veut savoir la valeur des variables, comment fait-on ? On appuie sur le menu Immediate Block qui interrompt votre programme pour y glisser, temporairement, un bloc « Begin Statement End ; », puis il passe en mode édition pour vous permettre d'inscrire les instructions de votre choix dans ce bloc. On peut taper bien sûr, des impressions (WriteIn peut être entré sous la forme de « ? »), mais aussi des affectations, des appels de procédures, n'importe quoi ! Ces instructions sont exécutées dès leur saisie. Ensuite, on peut repartir en mode Single Step ou en mode normal mais après avoir placé des points d'arrêt, puis recommencer.

#### VITESSE D'EXECUTION

Bon, c'est bien tout ça, mais tout ce travail relève d'un interpréteur, pas d'un compilateur ! Oui, c'est vrai et les gens qui ont conçu le produit (des profs américains) n'en font pas mystère. Ils indiquent clairement une stratégie de développement : on apprend le Pascal avec Alice, on entre le code avec Alice, on met au point avec Alice, puis on finit le produit en le compilant avec un véritable compilateur qui est, seul, en mesure de donner les meilleures performances en temps d'exécution. Alice est d'ailleurs configurable pour qu'automatiquement, en fin de mise au point, vous puissiez lancer votre compilateur préféré sur le code que vous venez de saisir et qui, rappelons-le, ne peut pas contenir de fautes de syntaxes.

Donc, si Alice n'est pas fait pour rivaliser en performance d'exécution avec les compilateurs, c'est pourtant le plus utile de tous les outils de production de code qu'il m'ait été donné d'utiliser.

Je dirai que, dans son domaine, les performances de l'éditeur syntaxique et celles de l'exécuteur en phase de mise au point sont absolument remarquables.

Bon, si le code doit être ultimement compilé, se pose le problème de la compatibilité des Pascal entre eux. Référez-vous au manuel qui définit très bien les points de divergence d'Alice Pascal par rapport essentiellement au Turbo Pascal et au Watson Pascal. Ce n'est pas dramatique et cela devrait permettre de récupérer bon nombre de listings Turbo du domaine public.

Le vrai problème de compatibilité concerne GEM. Alice, comme OSS Pascal comporte une très belle palette d'appels GEM qui quoiqu'assez complète reste simple d'emploi. Ce souci de simplicité légitime a cependant amené la quasi-totalité des écrivains de compilateurs Pascal à définir leurs propres schémas d'appels de procédures GEM. Donc, à être aussi incompatibles.

On signalera la possibilité de faire des appels directs à AES et d'interférer avec l'utilisation d'Alice Pascal en mode mise-au-point (utilisation concurrente d'événements et de fenêtres). Donc, ensuite compiler ses sources avec d'autres Pascal, il faudra se méfier.

#### J'ACHETE

Alice Pascal renouvelle totalement le plaisir de programmer en Pascal. Je crois savoir qu'une version d'Alice existe sur compatibles PC. Je m'étonne alors qu'étant donné la qualité de ce produit, il ne soit pas encore devenu une norme de fait dans le domaine de l'enseignement de la programmation.

Ce produit entre parfaitement dans la panoplie de l'apprenti programmeur. Il étonnera par ses protocoles si originaux les programmeurs les plus avertis.



# LE LANGAGE C

Depuis quelques années, le langage C est devenu un langage standard destiné à tous les types de systèmes informatiques. Sur Atari, le développement a été tel qu'il existe aujourd'hui près de dix langages C certes compatibles, mais avec chacun leurs particularités. De plus, afin de mettre ce langage à la portée de tous, une société française du nom de Loriciels a développé un Interpréteur C qui donne de nouvelles possibilités au développement en C sur Atari. La nouvelle version du Lattice de Metacomco ayant été testée dans le numéro 12, nous n'y reviendrons pas.

## LE MEGAMAX C.

Après avoir développé une première version de son C, la société d'édition Megamax nous propose actuellement une nouvelle version de cette excellente implémentation. Face à la concurrence du Lattice de Metacomco et du système de développement Mark Williams, un rajeunissement de ce produit était fortement attendu.

L'éditeur Megamax est simple mais puissant. Il permet de travailler sur quatre textes simultanément et la plupart des manipulations se font à la souris, quelques-unes vont même - quel luxe ! - jusqu'à être doublées au clavier. Le compilateur accepte des sources de n'importe quelle taille : on n'est limité que par la taille de la mémoire disponible. Il faut cependant jongler avec les overlays. Lorsque des erreurs de compilation se produisent, non seulement ces erreurs sont affichées, mais de plus le Megamax crée un fichier qui les contient toutes, ce qui permet de retravailler sur le source avec une deuxième fenêtre qui contient les erreurs. Pratique !

Le compilateur agit en une passe. Le tout est très rapide. Le code objet linkable est généré directement par le compilateur ; il n'y a pas de passe de pré-assemblage. Le Megamax effectue des optimisations de réduction de code très puissantes. Le code obtenu peut être optimisé par l'optimiseur de code fourni dans le package.

Le linker prend les fichiers et les bibliothèques et crée un fichier exécutable à partir de références extérieures qui permettent la transformation en code objet. L'utilisateur spécifie les fichiers que le linker doit prendre en compte, bibliothèques et fichiers sources, qui sont alors transmis. Le linker travaille exclusivement avec les fichiers qui lui sont spécifiés et ne traite que les syntaxes qu'il comprend. Le linker peut être lancé par le bureau GEM ou par l'environnement de développement. Le procédé de linkage est simple ; il stocke d'abord le fichier en C-code, il lit les tables de symboles et les bibliothèques dans l'ordre où elles apparaissent, les bibliothèques ou fichiers propres à l'utilisateur, et enfin il translate le tout en code machine. Il peut gérer jusqu'à trente overlays de 32 Ko dans un programme. Ces overlays sont gérés comme des fichiers bibliothèques.

A propos de bibliothèques, celles-ci comprennent les appels GEM, BIOS, XBIOS et GEMDOS comme c'est le cas pour la plupart des langages sur Atari ST. Le manuel est bien réalisé à

ce sujet ; les fonctions y sont bien décrites et les exemples tirent parti des possibilités du ST. De plus, le compilateur accepte l'assembleur, ce qui est fort pratique : on aimerait trouver ça plus souvent dans les langages. Il lui est possible aussi de gérer des commandes Unix-like.

### BONUS

Le système Megamax propose un éditeur de ressources qui permet de composer n'importe quel type de dialogue GEM. D'emploi assez aisé, il est suffisant. MMRCP est exécuté à partir du Bureau GEM ou de l'environnement de développement à partir d'une commande. Les fichiers créés sont sauvegardés au format RSC. Les arbres créés avec cet utilitaire peuvent être manipulés séparément du programme où ils sont utilisés. MMRCP montre les arbres tels qu'ils sont, et permet une manipulation de ceux-ci avec la souris. Chaque objet a un code de référence qu'il associe à un programme donné.

Le désassembleur fourni dans le package permet le débogage, la modification et l'optimisation du code machine créé à partir des codes assembleur insérés dans le source C.

L'optimiseur de programmes permet lorsqu'on a modifié un fichier, d'accélérer celui-ci de 3 à 10% suivant les instructions utilisées. Le travail d'optimisation se fait surtout lors de la création du source.

En bref, c'est un assez bon C. Pas le meilleur, certes. Le code est compact, les outils (éditeur de ressources, optimiseur) sont pratiques, mais il est difficile de se départir d'une impression d'inachevé dans l'ensemble. Pas vraiment

d'inachevé, en fait, plutôt de non-fignolage. C'est pourtant l'un des plus répandus, car il est simple d'utilisation, malgré les overlays, véritable peste brune des sources. Une alternative à des systèmes plus lourds, en somme.

## INTERPRETEUR C : LE FUTUR AU PRESENT

Jusqu'à ce jour, le développement de programmes en C sur Atari ST comportait une tâche extrêmement fastidieuse : la correction des erreurs. Aujourd'hui, la société Loriciels propose un nouveau produit qui va enfin pallier cet inconvénient : l'Interpréteur C. Comme son nom l'indique, il ne s'agit ni plus ni moins d'un interpréteur en langage C. Car jusqu'à présent, l'une des principales caractéristiques du C était d'être un langage uniquement compilé, avec les inévitables et nombreuses heures de débogage que cela implique. Il suffit maintenant d'exécuter ses programmes en temps réel, avec un contrôle total de toutes les variables et autres piles, pour dépister impitoyablement les moindres petites erreurs... Instantanément !

### LA LITTERATURA

Avant de voir comment fonctionne IC, un détour par le manuel d'utilisation est nécessaire. Il est divisé en trois chapitres et huit annexes décrivant respectivement le mode d'emploi d'IC, une introduction au langage C et une introduction à GEM en ce qui concerne les chapitres, et les solutions des exercices proposés, les références du langage C interprété, une bibliographie exhaustive, la liste des messages d'erreurs, des fonctions DOS, de la boîte à outils et de la bibliothèque C, et la compilation d'un programme interprété pour les annexes.

Le mode d'emploi d'IC comprend les fonctions d'édition de source C, c'est-à-dire le déplacement des curseurs, les touches actives, les touches de fonction, le doublage des fonctions au clavier, les fonctions de base, la manipulation des fichiers, la multi-édition, la recherche et/ou remplacement de textes, les manipulations de blocs, les aides, la reconfiguration de l'éditeur et le mode éditeur. Ce chapitre est bien détaillé ; il apporte une aide importante à l'édition des textes. Il montre la facilité avec laquelle on utilise ce logiciel.

L'introduction au langage C développe la construction de programmes simples, un regard sur les variables, les fonctions mathématiques, les structures de test, les structures de boucle, les aiguillages, les fonctions et les tableaux. Ce chapitre plaira à tous ceux qui ont été dégoûtés par la programmation en C alors qu'ils utilisaient un logiciel ne regroupant que l'édition-compilation. Loriciels montre ici que les débutants n'ont pas été oubliés. Le cours qui y est dispensé est simple, progressif mais n'aborde pas les concepts avancés de la programmation C. Il faut bien que l'utilisateur fasse les quelques efforts de compréhension qui lui permettront d'évoluer vers un niveau supérieur. Ce chapitre est parsemé d'exemples et d'exercices qui sont un plus dans l'apprentissage. Ce cas est unique, avoir pensé à introduire une ini-

tiation au C est une bonne chose ; cela évite en premier lieu l'achat d'un livre spécialisé.

L'introduction à GEM est construite de la même façon que le chapitre précédent. On y décrit la gestion des fenêtres, des boîtes de dialogue, des menus et des événements. Encore un chapitre basé sur l'apprentissage de la programmation sur ATARI ST et qui doit être absolument lu par ceux qui n'ont pas encore compris comment interfacer les routines GEM dans leurs programmes. On y aborde l'interfaçage GEM par l'intermédiaire des descriptions des instructions de la boîte à outils. Ces instructions ont été spécialement constituées pour IC afin de montrer comment utiliser à la fois les ordres C et GEM qui permettent la programmation sous GEM. Toutes les fonctions de la boîte à outils sont donc proposées de la manière suivante : le nom de la fonction, sa description, la fonction présentée en temps que module présentant les ordres GEM qui ont été nécessaires à sa construction. Ensuite, les résultats obtenus ainsi que le déroulement de ce module sont développés. Là encore, l'achat d'un livre spécialisé n'est pas nécessaire. D'ailleurs, la plupart d'entre eux ne sont pas adaptés aux besoins et à la compréhension de l'utilisateur. Nous reviendrons sur cette boîte à outils.

Maintenant, les annexes. Elles comprennent la correction des exercices proposés dans l'introduction au langage C, l'énumération des instructions ainsi que les concepts qui ne sont pas conformes aux normes Kernighan et Ritchie (premier concept non conforme : c'est un interpréteur. Merci d'avoir dérogé aux règles !). Elles donnent aussi la possibilité de contourner ces « anomalies » par une série d'astuces de programmation. Une bibliographie complète est jointe à l'ensemble.

On trouve aussi la liste des 114 erreurs reconnues par l'interpréteur, les fonctions du TOS (GEMDOS, XBIOS et BIOS), un bref récapitulatif des fonctions de la boîte à outils, les fonc-

tions mathématiques, de traitement de chaînes de caractères, d'entrée/sortie formatées... Cependant, il manque une grande partie des instructions standards de la norme K&R, mais de source sûre, elles y seront dans la version commercialisée. Enfin, on trouve en tout dernier lieu des conseils et des astuces pour passer un source IC sur n'importe quel compilateur.

Nous avons fait le tour du mode d'emploi. Première conclusion : il est absolument indispensable de posséder ce manuel qui comprend tout ce qu'il faut savoir sur IC mais aussi sur GEM et la programmation en C. Il plaira à tous ceux qui veulent faire en faire l'apprentissage ; il est facile d'accès, les termes employés sont simples et précis, et le style agréable. En plus, quelques notes d'humour viennent à point nommé pour égayer un peu le programmeur. Bref, il se lit comme un roman de science-fiction. Il n'est pas rébarbatif et on y trouve vraiment tout ce dont on a besoin.

### AU TRAVAIL !

Venons-en à l'utilisation pratique de IC. L'éditeur est remarquablement pratique. Il est entièrement configurable et ces configurations peuvent être sauvegardées sur la disquette pour ne pas avoir à tout recommencer à chaque lancement. Ce simple détail laisse déjà présager le point fort du logiciel : la convivialité. On peut bien sûr mélanger deux sources (merge), choisir de créer des copies de sécurité de chaque sauvegarde, travailler sur plusieurs textes à la fois, rechercher et remplacer des portions de textes, tracer le programme (lors de son exécution), afficher les variables (toujours en cours d'exécution, merci mon Dieu, les variables sont presque toujours des sources d'erreurs), tester les pointeurs et les valeurs qu'ils pointent, lier différents modules, examiner la traduction du source en mémoire (en hexa ou en Ascii), vérifier l'état de la pile de l'interpréteur (afin de savoir dans quel ordre sont stockées les variables locales, par exem-



# APL 68000

L'APL est un langage très particulier car très spécialisé. Il ne sert en général qu'à exécuter des programmes scientifiques et plus particulièrement des applications mathématiques. Il permet aussi l'exécution de programmes de gestion, de comptabilité... Pour ce genre d'applications, l'APL est plus proche du problème que d'autres langages soit par sa façon de traiter les problèmes grâce à des options aussi variées que spécialisées, soit par son efficacité. Il est moins utilisé que les autres langages de gestion, cependant il est plus puissant ; cela est dû au fait que sa programmation ne s'effectue qu'à travers l'édition de symboles uniques qui rendent sa programmation longue et fastidieuse.

ple), et bien sûr, les inévitables mais pratiques Couper/coller, déplacer, marquer, etc. Et nous en arrivons tout doucement au menu le plus intéressant de cet éditeur. Il comprend un certain nombre d'utilitaires que nous allons détailler.

Tout d'abord, une calculatrice décimal/hexa offre une possibilité ingénieuse : lorsqu'on a calculé quelque chose, on peut par une simple touche « coller » le résultat de ce calcul à l'endroit du curseur dans le texte. Il est possible de redéfinir les touches de fonction et de définir des macros-commandes. Une table des codes Ascii est présente (vous allez me dire : ça n'est pas très utile, ça alourdit le logiciel, après tout, ils auraient très bien pu mettre ça en annexe dans le bouquin. Eh bien non. Il est extrêmement pratique d'avoir tous les outils nécessaires à portée de la main. Dans trois mois, lorsque vous saurez vous servir de l'Interpréteur C par cœur, où sera le manuel ? Oui, avec les autres, enterré sous une pile de journaux sur la dernière étagère au-dessus de votre bureau, loin. Là, vous serez bien content d'avoir cette table dans un menu).

Nous avons gardé le meilleur pour la fin. L'option Aide va lire sur la disquette des fichiers texte particuliers qui contiennent toute la librairie des fonctions C et Gem, avec la syntaxe, des exemples, des commentaires, etc. Pour exemple, l'explication du bête Printf fait quatre pages ! De plus, on peut personnaliser cette fonction en modifiant les textes ou en en rajoutant. Ce qui permet au bout d'un certain de se passer complètement du manuel, qui je vous le rappelle est totalement inaccessible puisque sous une pile de journaux sur la dernière étagère, loin.

## DEVELOPPER

Donc, avant de commencer à développer un programme sous IC, il vous faut d'abord redéfinir les touches de fonction suivant vos besoins. Ensuite, on en vient à l'écriture du source avec l'aide du manuel et des documents qui vous sont nécessaires. L'éditeur est à ce point bien fait qu'il écrit les structures des instructions qui en demandent. Ainsi lorsqu'on écrit un « while », il lui est automatiquement rajouté les accolades. De même pour les fonctions, elles sont semi-interprétées dès leur saisie et sont corrigées directement par l'éditeur dans le cas d'une faute peu importante. Les options de débogage, en l'occurrence le mode trace, le suivi des variables et l'évaluation des pointeurs vous permettront de corriger les erreurs constatées plus rapidement que s'il avait fallu utiliser un debugger C d'un pack de développement ne comprenant qu'un éditeur-compilateur-debugger. Enfin, le source débogué pourra être compilé sous le compilateur de votre choix. En effet, la plus grande réalisation de l'IC est sans aucun doute le passage de programme source sur n'importe quel compilateur ; un utilitaire du nom de Moulinette permet de le faire à partir d'un fichier relatif à chaque compilateur. Il transforme votre source en un autre adapté au compilateur choisi. Pour l'instant, il est possible de transférer les programmes sous IC sur les compilateurs GST, Megamax et Lattice. Le Mark Williams ne devrait pas poser de problèmes étant donné que les versions C du MW et de IC sont celles de K&R. C'est pour cette raison que cet interpréteur C se situe aussi dans le domaine professionnel. Les développeurs sur ST auront un langage vraiment compatible avec tous les

autres. Si éventuellement un autre C était développé, il y aurait toujours possibilité de modifier Moulinette à partir du source qui est fourni dans le package.

## POUR QUI ?

L'interpréteur s'adresse à tous les publics ; autant les débutants que les professionnels trouveront en ce langage l'outil indispensable du développement en C. Les premiers seront intéressés en raison des efforts qui ont été réalisés pour que le produit soit abordable. Je prendrai comme exemple le manuel d'utilisation qui leur est réservé ainsi que les fonctions de débogage qui leur permettront de corriger leur programme aisément et sans qu'ils aient de réticences face aux difficultés. Les professionnels seront échantés par les modes de débogage cités précédemment mais aussi en raison de la translation des sources sur un quelconque compilateur. Le seul défaut de cette création est de ne pouvoir visualiser sur la même fenêtre les variables, la pile, le mode trace et l'exécution du programme et cela sans le jeu de différentes boîtes de dialogue. Un défaut mineur, cependant.

Loricels vient de réaliser un logiciel sans précédent sur ST. Jusqu'à présent aucun programme n'avait révolutionné la programmation à ce point. L'Interpréteur C va bousculer les habitudes et devenir l'un des langages de programmation standard. L'Interpréteur C est la preuve de la qualité des logiciels français. Dernière surprise de Loricels : il est vendu à moins de 400 francs. On ne voit pas ce qu'on pourrait demander de plus.

construction de programmes C en combinant l'élimination d'erreurs humaines dans la manipulation des fichiers et ne gère que les fichiers qui ont été traités ; le traitement des fichiers se fait par l'intermédiaire de fichiers de travail qui peuvent être réutilisés à chaque régénération d'un programme précis. De plus il sauvegarde l'heure à laquelle la modification a été effectuée car il ne s'occupe lors d'une nouvelle compilation que des fichiers, librairies et modules dont l'en-tête a été modifiée. Il simplifie et accélère les tâches de génération de programmes complexes.

## L'EDITEUR DE TEXTE : EMACS.

Micro EMACS est un éditeur de textes complètement interactif. Il permet d'éditer, de les nommer, de les sauvegarder, et de les relire pour une modification ultérieure. Il accepte toutes vos commandes d'édition, les exécute, affiche les résultats et attend une autre commande. Il édite en plein écran avec l'intervention des curseurs. Les fonctions qui le régissent sont innombrables ; déplacement par les curseurs, de ligne en ligne, de page en page, de haut en bas de texte, sauvegarde, suppression de textes, à droite ou à gauche du curseur, de ligne, de blocs, déplacement de blocs, de lignes, réformatage du texte, modification de caractères, recherche et modification avant et arrière, création de textes, introduction de fenêtrages avec toutes les options possibles les concernant, travaux sur divers buffers de textes, macro-instructions disponibles au clavier et création de fichier pour Microshell et appel de commandes Microshell... Un éditeur professionnel sans aucun doute.

## LE COMPILATEUR.

Le compilateur C transforme les fichiers sources en code machine. En général, la compilation est complexe, pourtant, le compilateur Mark Williams simplifie cette étape. Il est possible de compiler soit à partir du bureau, soit à partir de Microshell ; le résultat est le même. La compilation se fait en cinq passes. En premier lieu, il gère la compilation conditionnelle, les Include et les macros utilisées. Ensuite, il transforme le programme en un format arbre représentant le programme. Il transforme ensuite les opérateurs et les modes d'adressage en un code qui demande une optimisation minime. L'optimiseur de code objet intervient alors ; il élimine les codes communs tels les remarques, optimise les sauts... puis le sauvegarde sur disque. Enfin, la dernière passe désassemble le fichier définitif afin de pouvoir étudier et améliorer le code résultant. Il apporte un grand nombre d'options : compilation de plusieurs fichiers, compilation conditionnelle... Un compilateur complet et performant de par le code résultant.

## CHER MAIS BEAU

C'est un langage C hors du commun, ce qui se fait de mieux sur le marché jusqu'à présent. Un langage à la hauteur de ses prétentions mais dont le prix de revient est assez élevé lorsque l'on doit faire l'acquisition d'un disque dur avec lequel il tourne à merveille. Emacs, Microshell et Make lui donnent une dimension telle qu'il permet de rivaliser avec des systèmes C conçus pour des machines dites « professionnelles ». Il est d'un tel niveau qu'il ravira les professionnels bien que les commandes ne se fassent qu'au clavier. Domage que le manuel soit si chaotique...

# LE MARK WILLIAMS C

Le Mark Williams C est l'implémentation du C choisie par les marques DEC, Intel, Wang et des milliers de programmeurs dans le monde. Son code dense, ses performances extraordinaires, sa fiabilité et ses outils de développement en font sans aucun doute la meilleure implémentation C sur le marché.

## LE MANUEL DE DEVELOPPEMENT.

Le manuel comporte environ 700 pages : il décrit tous les outils de développement en passant par le Microshell, Make, AEMACS... Il propose de bonnes descriptions des instructions et des librairies que le Mark Williams utilise, mais c'est un bordel gigantesque. Des heures de recherche pour obtenir des renseignements. Les instructions sont proposées de la façon suivantes : le nom, le commentaire, les librairies à inclure pour son exécution, la syntaxe, et enfin le résultat d'une telle commande. Domage que la moindre recherche prenne si longtemps, car il est très complet.

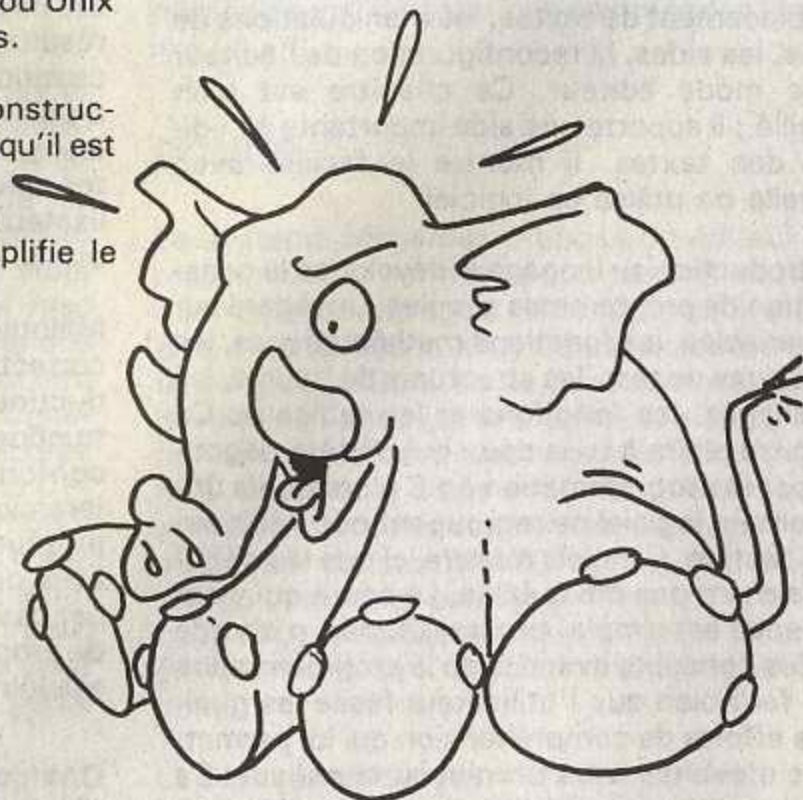
## L'ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT : MAKE et MICROSHELL.

Microshell est un processeur de commandes. Il interprète des commandes qui peuvent lui être introduites directement, des fichiers de commandes de type « scripts » qu'il gère. Ce n'est pas un système à base d'icônes ; il res-

semble plutôt aux systèmes Coherent ou Unix d'où il tire ses principales spécificités.

Make est un utilitaire qui aide à la construction de programmes C complexes. Lorsqu'il est bien utilisé, il permet un gain de temps non négligeable. Make tourne sous le contrôle du microshell. Il simplifie le déroulement de la

AGROOOO!



Au premier abord, l'utilisateur qui ne connaît pas le langage APL pourrait se demander le pourquoi de l'APL 68000 sur ST. Premièrement, le fait qu'il ait été développé pour ATARI ST montre que l'APL est encore demandé et cela pour ses puissantes fonctions mathématiques. De plus, l'ATARI ST quoique l'on en dise est une machine qui finira par être acceptée par les professionnels, vu son faible coût et ses développements actuels et ultérieurs. Maintenant, passons au côté technique.

La documentation est composée de trois livrets récapitulant les instructions du langage, ainsi que l'utilisation de l'interpréteur de commande. Elle montre comment gérer les chaînes de caractères, les classements et recherches dans une table, les fonctions mathématiques, les fichiers, les calculs matriciels, les entrées/sorties, les graphiques en histogrammes, en camembert... Elle est complète pour ce qui est des instructions, pourtant, elle n'explique pas vraiment le langage de programmation par lui-même ; il est très laborieux pour un utilisateur ne connaissant pas les concepts de l'APL de comprendre les explications contenues dans ce manuel. On comprend pourquoi, il s'adresse aux professionnels. L'APL 68000 est un interpréteur, il doit donc être puissant au niveau de l'éditeur afin de palier le manque du compilateur.

L'éditeur propose les fonctions suivantes : File qui se décompose en Open, Save, Merge, Delete, Functions, Variables, New et Quit ; Edit en Cut, Copy, Paste, Clear, Enter, Open Fn, Close Fn et Quit Fn ; Break en Break, Pause et Resume, et enfin Option par Safety. Toutes ces commandes permettent l'édition du texte, la manipulation de fichiers programmes, l'exécution du programme total et par fonction.

Le langage intègre des instructions permettant l'exécution de sauts, d'aiguillages, le travail sur des ensembles, la gestion de matrices, l'utilisation de vecteurs, les systèmes d'équations linéaires, les fonctions trigonométriques, les calculs sur nombres complexes, d'équations différentielles, les traitements de chaînes de caractères... L'APL est un langage très puissant dont les instructions sont spécialisées pour des tâches particulières. C'est avant tout un langage scientifique qui fut souvent employé pour la gestion en raison de ses qualités graphiques spécialisées. Ces qualités sont décuplées sur ATARI ST en raison des performances du système mais aussi de la rapidité du micro-processeur. Un langage destiné à tous les scientifiques ou gestionnaires désireux de créer des programmes puissants orientés vers leurs besoins.



# LA CHASSE AUX GESTIONNAIRES : MacCARTHY'S LISP

Le LISP est un langage orienté qui s'adresse à des informaticiens confirmés. Ses concepts, basés sur la récursivité, le traitement de listes et d'évaluation de règles, demandent une approche différente car ils sont différents de tous les autres langages. En fait, LISP s'aborde en oubliant tout ce que l'on a pu apprendre des autres langages. Un langage Zen, en sorte...

## Le CAMBRIDGE LISP.

La société d'édition METACOMCO est à ce jour celle qui a développé le plus grand nombre de langages pour ATARI ST. En plus de la quantité, elle propose des langages d'une qualité exceptionnelle. Le CAMBRIDGE LISP fait partie de ceux-là.

## LE MANUEL D'UTILISATION.

Il comporte environ 320 pages au format METACOMCO ; c'est-à-dire 15x21. Décomposé en plusieurs chapitres, détaillant les fonctions et les spécificités du logiciel, il manque, cependant, de clarté pour ce qui est de la description des syntaxes. Toutes les syntaxes sont bien décrites, pourtant chacune d'elles ne permet pas d'avoir une compréhension totale des résultats obtenus. Elles sont agrémentées d'exemples donnant peu d'indications sur des problèmes particuliers à chaque utilisateur. Les appels GEM ont été correctement développés donnant pour chacun d'eux un exemple précis d'utilisation. Les concepts de définitions ont été abordés d'une façon simple mais précise, donnant une vision concrète de ses possibilités. L'utilisation des outils de développement est bien faite ; l'environnement de développement, l'éditeur de textes et le superviseur sont proposés d'une manière concise mettant à la portée de tous cet excellent langage.

## L'ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT : MENU +.

L'environnement de développement est basé sur MENU+ que l'on trouve sur tous les produits METACOMCO. Pour le CAMBRIDGE LISP, il est adapté à la réalité du LISP. Il propose différentes options, lesquelles sont archivées sur le MENU+ History afin d'avoir en permanence les instructions concernant les fichiers effectuées précédemment. Le menu est composé de File, Tools, Options qui comprennent respectivement pour File, Choose, Choose LSP, Command et Quit, pour Tools, LISP et EDIT, et enfin pour Options, CURRENT-DIR, PATH, FILE, EXT, COMMAND-DIR, IMAGE-DIR, LISP-OPTS et ED-OPTIONS. Toutes les possibilités apportées à l'environnement de développement peuvent être modifiées en fonction des besoins de l'utilisateur. C'est un outil très appréciable pour le développement en LISP qui apporte un support de travail des plus simples surtout lorsque l'on dispose d'un disque dur. MENU+ donne accès à tous les utilitaires de développement compris dans le package évitant ainsi à l'utilisateur de passer par le bureau pour la mise en œuvre de chaque outil de développement. La première chose lorsque l'on acquiert le CAMBRIDGE LISP, c'est de configurer MENU+ par rapport à vos propres

besoins afin d'avoir en permanence un système de développement personnalisé.

## L'EDITEUR DE TEXTE : ED.

L'éditeur de texte du CAMBRIDGE LISP permet la création de nouveaux sources ou la modification de fichiers existants. Il est mis en action à partir de l'environnement de développement qui est présenté ci-dessus. Toutes les commandes relatives à la création ou à la modification d'un texte sont accessibles au clavier par l'intermédiaire des touches de fonctions et du CTRL qui associé aux touches alphanumériques permet de mettre en œuvre les commandes d'édition. Cet éditeur est pleine page en utilisant les touches « curseur ». Ses commandes sont peu nombreuses mais suffisantes. Pour citer quelques-unes des possibilités de l'éditeur ED, on peut effectuer des insertions, des duplications de blocs texte, des déplacements de blocs, chercher, échanger... ED ne fonctionne qu'en mode moyenne ou haute résolution. Il est suffisant pour de l'édition de texte ; cependant, l'acquisition d'un éditeur de texte professionnel pour le développement de programmes sources conséquents est conseillée afin de pouvoir faire subir au texte toutes les modifications voulues.

été un plus pour le développement de programmes. Il en est de même pour le CAMBRIDGE LISP. L'interpréteur permet de mettre en œuvre les programmes sources en LISP donnant au fur et à mesure de l'introduction des instructions les erreurs ainsi que les commentaires donnant les renseignements spécifiques sur la syntaxe de chacune des instructions. Il interprète les instructions en temps réel, vous obligeant à définir les structures exactes des programmes avant de passer à la traduction symbolique. En effet, lorsqu'une instruction incorrecte est introduite, il est impossible de continuer le programme avant que cette instruction particulière ne soit corrigée. Bien que cela soit ennuyeux, il est évident que ce principe est excellent pour les gens programmant avec une méthode d'analyse sauvage. Eh oui, le LISP demande un minimum d'analyse pour la résolution de problèmes. Le SUPERVISOR peut être personnalisé afin d'inclure des fonctions qui permettront d'obtenir un confort d'utilisation propre à chaque utilisateur.

## LE COMPILATEUR.

L'attrait d'un langage de la puissance du CAMBRIDGE LISP amène la question du compilateur. Il est vrai que longtemps les différents LISP ne fonctionnaient qu'en mode interpréteur. Aussi vrai que toutes les technologies évoluent, le LISP peut être aujourd'hui compilé décuplant les possibilités de celui-ci. Le compilateur du CAMBRIDGE LISP est activé directement à partir de l'interpréteur évitant le passage du programme source par une opération de transfert sur un compilateur à multiple passes. Il intègre des macros, des inclusions de fichiers, des bibliothèques d'interface à GEM. A ce sujet, le manuel d'utilisation est très bien fait, donnant les ordres à éviter en programme afin que le temps d'exécution après compilation soit optimisé. Les options conditionnelles de compilation sont performantes, permettant de compiler un source plutôt qu'un autre en cas d'application spécifique comme le passage de paramètres différents suivant la configuration que l'utilisateur possède. Les messages d'erreur apportent une base de renseignements importante pour la suite du développement. Il est évident que tout programme n'est pas parfait dès sa première mise en route, pour cela les erreurs détectées par le compilateur doivent être compréhensibles rapidement et dans ce cas celui du CAMBRIDGE LISP a tant de possibilités qu'il est vraiment simple de repérer ses erreurs.

## LES LIBRAIRIES.

Le CAMBRIDGE LISP est un langage qui a été spécialement adapté pour l'ATARI ST. Il s'adapte donc bien aux performances de celui-ci, bien que d'habitude la sobriété soit l'apa-

nage de ce langage. On s'habitue pourtant très vite à la convivialité inhérente au multi-fenêtrage et au Gem. L'utilisation des fonctions de l'AES, du VDI, du GEMDOS, du BIOS et XBIOS a donc été envisagée par les concepteurs du CAMBRIDGE. Toutes les fonctions sont présentes et peuvent être utilisées de façon très précises et très simples. D'ailleurs, le manuel du CAMBRIDGE LISP est une mine d'or pour ce qui est des appels GEM, avec des exemples précis et concrets qui ne laissent aucun doute sur leur utilisation.

## L'INTERFACAGE A GEM.

Le CAMBRIDGE LISP est adaptable aux fonctions GEM. Toutes les fonctions GEM sont décrites dans des bibliothèques extérieures et sont incluses dans un programme LISP lorsqu'elles sont utilisées. Cette interfacage est simple et apporte un plus dans la représentation des résultats.

## ADAPTATION ET INTERFACAGE A D'AUTRES LANGAGES.

Tout est possible en LISP, surtout lorsqu'il est compilé. Apparemment, le CAMBRIDGE LISP ne peut s'interfacer à d'autres langages d'ordre général, cependant il offre la possibilité de faire appel à des programmes en BCPL, autre langage développé par METACOMCO. L'adaptation du CAMBRIDGE LISP à d'autres LISP est envisageable. Le manuel est à ce sujet une mine d'or car il propose la portabilité sur d'autres LISP ; donc l'achat de ce langage par des programmeurs professionnels est conseillé, histoire de faire du zèle et des heures supplémentaires au cas où il serait buggé.

## AVANTAGES.

- Environnement de développement intégré.
- Editeur de texte intégré.
- Mise en œuvre facilitée par un interpréteur.
- Puissance des programmes accrue par le compilateur.
- Correction des erreurs facilitée par un mode spécifique de debuggage.
- Bibliothèque de fonctions importantes.
- Calculs en virgule flottante.
- Traitement de vecteurs.
- Fonctions Trigonométriques.
- Interfacage à GEM.
- Portabilité sur d'autres LISP.

## INCONVENIENTS.

- Le manuel d'utilisation qui semble un peu léger pour l'apprentissage du LISP. Les fonctions ne sont pas vraiment expliquées ; disons que c'est très sommaire. Il vaut mieux avoir déjà pratiqué ce langage...
- L'éditeur de texte est très limité dans ses fonctions de modification de textes. Il est suffisant pour aborder le LISP mais il faudra se procurer un éditeur plus performant pour le développement de programmes plus importants.
- Son prix : environ 1500 francs, ce qui paraît cher pour un ordinateur familial.

## CONCLUSION.

Que dire d'un langage qui n'a pas de concurrent solide sur le marché ? Après avoir constaté les possibilités du CAMBRIDGE LISP, il me semble être une bonne acquisition pour le développement sur ATARI ST ou comme système d'appoint pour professionnel ou étudiant en informatique. Cependant, l'acquisition d'un éditeur professionnel est conseillé.

# LE X LISP

Le XLISP est un langage de programmation expérimental qui combine la plupart des possibilités LISP et une capacité d'extension orientée. Il est écrit en langage C et peut être aisément développé à partir des sources qui sont fournis avec la disquette XLISP.

## LE MANUEL D'UTILISATION.

Pour un logiciel qui est disponible dans le domaine public, il apparaît que le manuel d'utilisation est assez complet. Donnant toutes les instructions disponibles, il aborde tous les concepts de base du LISP bien que cela soit fait d'une manière très rapide. Les instructions sont développées en décrivant la syntaxe, l'explication littérale, les données à introduire pour effectuer cette instruction, et le résultat de cette instruction. Pour aborder le LISP d'une façon plus personnelle, je préconise l'achat d'un livre spécialisé d'apprentissage et d'étude des concepts et syntaxes de ce langage.

## L'INTERPRETEUR.

Xlisp est un interpréteur LISP. Il a été développé sur ATARI ST et est mis à jour par un programmeur indépendant. L'orientation de ce LISP peut avoir deux sens ; le premier est l'apprentissage du LISP à partir d'un interpréteur de bas prix mais dont les possibilités sont quand même intéressantes. Le deuxième est le développement du langage suivant ses propres besoins. C'est à cet effet qu'il est vendu avec les sources en C. Maintenant, venons-en à la description du logiciel.

Au premier abord sa présentation semble ingrate, pourtant dès que l'on commence à effectuer des instructions en mode direct, on s'aperçoit très vite de la puissance d'interprétation des instructions qu'il reconnaît. Il est en temps réel et donc effectuée à chaque entrée clavier une vérification des instructions intro-

duites ainsi qu'une vérification de la sémantique et des données. Les erreurs effectuées sont décrites précisément. Bien que le manuel ne comporte aucune explication en ce qui concerne les erreurs, il est facile de les corriger étant donné le peu d'instruction que le XLISP possède.

Le XLISP ressemble au LISP des années passées, à l'époque où il n'était pas encore possible de le compiler, où l'interface utilisateur n'était pas une préoccupation majeure. Le XLISP n'offre que la possibilité d'effectuer les traitements de base qui lui ont été définis à ses débuts.

## AVANTAGES.

- Son prix : en freeware.
- Ses possibilités adaptées aux capacités de tous ceux qui veulent faire l'apprentissage du LISP à moindre coût.
- La possibilité de définir un langage complètement personnalisé à partir des sources fournis. Un logiciel totalement ouvert.

## INCONVENIENTS.

- Manuel d'utilisation succinct.
- En fait, le XLISP n'a aucune prétention commerciale, il ne peut donc avoir que des avantages.

## CONCLUSION.

Le XLISP pourrait donner l'impression d'être inintéressant, pourtant il sera d'une grande utilité à ceux qui désirent apprendre le LISP. N'ayant aucune prétention commerciale mais plutôt la vocation de faire avancer l'utilisateur jusqu'à lui faire développer ses propres instructions apportant à ce logiciel ce qu'il manque à beaucoup d'autres : laisser libre cours à l'imagination de l'utilisateur : créer.



# TRAVAUX DE FORTH

Le FORTH est un langage récent issu des recherches modernes en théorie des langages. C'est un langage qui se prête autant aux applications professionnelles qu'à des programmes moins sérieux, mais il est tout de même préférable de l'utiliser pour des applications graphiques, car c'est là qu'il montre réellement sa puissance. Il révolutionne les concepts de la programmation. Il fait partie des langages qui tendent à s'approcher du langage idéal. Le FORTH est immédiatement compilé ou interprété sans l'intervention d'aucun programme externe. C'est sûrement le langage dont l'interactivité est la mieux réalisée. En effet, le FORTH permet de créer ses propres instructions et de les sauvegarder avec le noyau initial. FORTH marque un tournant dans la conception des langages de programmation.

## LE FORTH MACH II

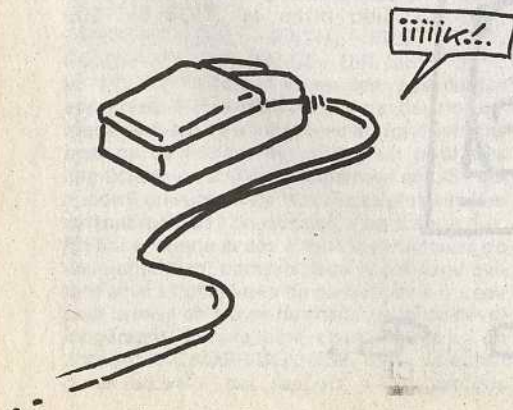
L'objectif majeur de la création du FORTH MACH2 a été de créer un environnement avancé de programmation FORTH pour les développeurs de logiciels dont l'environnement système ne limite pas la programmation. Le but a été de développer une interface de programmation standard, flexible, en intégrant les appels DOS et GEM, multi-tâches et d'exécution rapide. Il n'est donc pas portable, mais il tire profit au maximum des particularités de la machine.

### LE MANUEL D'UTILISATION.

Le manuel de développement pèse bien ses 320 pages. En premier lieu, il développe la philosophie, les possibilités, le déroulement de la création d'une application et une vue succincte du langage FORTH MACH2. Dans le deuxième chapitre est décrit l'environnement de développement, l'initialisation du logiciel, les options, l'utilisation de l'éditeur et le développement de programmes. Le troisième chapitre traite des spécificités relatives au format des données, de la définition de nouvelles instructions, du vocabulaire, de l'espace alloué aux dictionnaire et variables, des variables locales, des paramètres d'entrée, des notations en pile, des variables en virgule flottante, des fichiers d'entrées/sorties, de l'espace de travail, des segments, la redirection des entrées/sorties, de l'assembleur, du désassembleur et de l'interface à GEM.

Le chapitre quatre aborde le traitement multi-tâches du FORTH, les sémaphores, la construction de fenêtres, la gestion des événements et la description des variables utilisateur. Le chapitre cinq donne les descriptions des instructions relatives au FORTH, à GEM, aux entrées/sorties et aux calculs des flottants.

52



Enfin, les annexes récapitulent le traitement par sous-programmes, par macros, les en-têtes de la structure du dictionnaire, l'utilisation des registres, la carte mémoire, la pile de définition des boucles, la définition des nouvelles instructions et les messages d'erreurs. La qualité du manuel apporte un support indispensable pour la programmation en FORTH MACH2. Il décrit tout ce l'on peut lui demander, à part bien sûr la façon de programmer sa propre application. La définition des instructions donne le format, ce qu'elle réalise, des exemples, la traduction en assembleur (ce qui est extrêmement rare, et fort bienvenu) ainsi que le type de l'instruction.

### L'ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT.

L'environnement de développement est la liaison de tous les outils et utilitaires de programmation. Il est géré à partir de la souris par l'intermédiaire des menus déroulants. Le plus utilisé de ces menus est celui concernant les manipulations de fichiers. L'option Verify On permet, au lieu de le refuser tout simplement, de lire un fichier abîmé et de le corriger lorsque c'est possible. Abort permet de sortir des boucles sans fin du moment qu'il y a une instruction pause dans cette boucle.

Le menu Misc permet d'accéder aux utilitaires courants du FORTH MACH2. Words liste toutes les définitions du vocabulaire courant (puisque, rappelez-vous, on peut étendre soi-même la liste des mots-clés). Order liste le vocabulaire trié, ? Free affiche la mémoire disponible pour le code, les noms, les variables et les tâches, Empty élimine toutes les sessions des nouvelles définitions, et Call List donne toutes les fonctions BIOS, XBIOS, GEMDOS et GEM disponibles. Il est très simple d'emploi car il ne comporte que peu de commandes. Elles sont, de plus, suffisantes pour le développement en FORTH MACH2.

### UN EDEITEUR AUSTERE

Contrairement aux autres FORTH, le Mach II est particulièrement convivial au niveau des facilités de programmation qu'il offre. En effet, il est entièrement sous Gem et en multi-tâches (un programme peut très bien s'exécuter pendant qu'on est en train d'en éditer un autre). De plus, la faculté de pouvoir accéder à toutes les fonctions du Gem facilite grandement la mise en œuvre d'un programme. Cependant, l'éditeur est un peu austère. Si l'on trouve bien des fonctions de remplacement, ou des fonctions de déplacements de blocs, celles-ci ne sont jamais doublées au clavier et à la souris. Et lorsque la fonction est accessible au clavier, ce n'est pas par un Ctrl ou un Alt quelconque (ce qui offre au moins un moyen mnémotechnique de se rappeler de l'affectation des touches), mais par une touche de fonction. Toutefois, des utilitaires de développement sont fournis avec le Mach II. Il s'agit d'abord du MACH2/MC68000 Assembleur, qui permet comme son nom l'indique d'intégrer de l'assembleur à l'intérieur des sources FORTH, et ensuite du Désassembleur IL qui offre une particularité intéressante : il reconnaît les instructions FORTH à partir d'une suite de codes machine.

### VU DE L'EXTERIEUR

Nous l'avons vu, le Mach II permet d'appeler toutes les fonctions du Gem et du Tos. Par contre, à part l'assembleur, inutile d'espérer le mélanger à d'autres langages. C'est un peu dommage pour un langage spécialisé, car on pourrait intégrer des routines dans d'autres langages, mais ne vous y lancez pas : le principe de fonctionnement du FORTH est si complexe qu'il faudrait trop de temps pour les faire cohabiter.

### J'ACHETE OU PAS ?

Par rapport aux autres FORTH, celui-ci est tout de même plus convivial, par sa présentation et ses fenêtres. De plus, il offre l'énorme avantage d'être le plus rapide de sa catégorie, et ce n'est pas peut-être dire car le FORTH a tendance à être de toutes façons un des langages les plus performants qui soient. De plus, son environnement multi-tâches est extrêmement agréable, car on peut modifier un programme en cours d'exécution et visualiser instantanément les modifications.

Seule barrière à son utilisation : c'est un langage ardu. Il faut dix fois plus de temps pour maîtriser le FORTH que le BASIC...

# LE FORTH CYBERMATE.

Le FORTH Cybermate est un langage d'animation et d'édition qui permet de manipuler et de combiner des fichiers d'animations qui ont été créés à partir du logiciel CAD 3D. Il offre de grandes possibilités de contrôle en ce qui concerne la gestion des figures en trois dimensions. Il est possible de créer des effets spéciaux tels que des sons. Cybermate est un système flexible dont les instructions sont extrêmement puissantes.

Cybermate est un langage expérimental, il propose de nouveaux concepts de programmation qui dépassent ceux du FORTH, car il est basé sur ce langage. Aucun apprentissage compliqué n'est nécessaire pour développer des applications. Comme pour tous les langages FORTH, il permet de personnaliser son propre système en créant de nouvelles instructions qui seront ajoutées au noyau qui définit les ordres de base. Cybermate est un langage qui s'adapte uniquement aux objets qu'il crée. Cela veut dire que les formats de données tels les fichiers d'animation, les fichiers sons et les fichiers images ont des noms précis et définitifs. Tous ces fichiers de données sont manipulés par les programmes que l'utilisateur définira sous Cybermate ou CAD. Ces fichiers sont créés en mémoire. Cybermate s'adapte cependant à des fichiers de type Degas, GIST... Ces fichiers de types différents ne sont pas considérés comme des fichiers Cybermate mais comme des données quelconques qui seront ultérieurement modifiés pour avoir le format Cybermate. Il y a quatre types de format Cybermate, les sons, les images, les séquences d'animation et les séquences en boucles. Les sons sont définis à partir des données sons créées par l'éditeur de sons GIST. Le fichier final contient toutes

les valeurs relatives à leur construction ; il est défini avec l'extension SND. Les images sont extraites des pages DEGAS et donc possèdent l'extension P11. Ces fichiers contiennent une image statique, les paramètres de contrôle, la position de l'écran, la résolution... Les séquences sont faites à partir de fichiers types DLT et P11. Lorsque l'on utilise des fichiers définis sous CAD, ils contiennent l'animation dynamique créée sous CAD 3D. La taille de ces fichiers dépend de la complexité de l'animation demandée. Les séquences en boucles sont seulement des versions plus performantes des séquences développées ci-dessus. Elles sont créées à partir de fichiers identiques, cependant si leur réalisation est plus complexe, elles sont plus puissantes en ce qui concerne les possibilités des animations. Elles permettent de faire des animations en faces cachées, avant, arrière, en image par image et image fixe.

Les instructions ou programmes Cybermate sont écrits en utilisant un éditeur de texte temps réel. Les structures qui créent les fichiers sont différentes de tous les autres langages ; c'est pourquoi l'édition de ces structures est spécifique au FORTH. En général, un

programme n'est développé qu'en un seul source ; en Cybermate FORTH, les fichiers définis contiennent plusieurs écrans contenant respectivement 16 lignes de source. Si le programme que l'utilisateur crée est plus court que la taille d'un écran, il n'utilisera qu'un seul d'entre eux. Dans le cas contraire, le source utilisera plusieurs de ces écrans qui seront liés par un pointeur d'écran. Il est cependant possible de créer un ou plusieurs sources dans chacun de ces écrans. L'édition, la source, la lecture et l'impression de fichiers CYB sont tous référencés par l'intermédiaire du numéro de l'écran. Les fonctions d'édition permettent le déplacement dans le texte caractère par caractère, mot par mot, ligne par ligne et page par page, la suppression de caractère, de ligne et d'écran, la gestion de buffers texte, de manipulation de blocs, de recherche, de déplacement d'écrans...

L'édition de ces sources Cybermate va demander la consultation du manuel d'utilisation. Il est décomposé en huit chapitres et trois annexes qui décrivent le système Cybermate, le langage, les objets, les fichiers DELTA, les types de mots, le code Cybermate, la configuration du système et des lecteurs de disquettes, les modes opérationnels, les écrans d'édition, les structures d'écran, les syntaxes de programmation, la création de l'animation en temps réel, la création en relief... Il est très bien fait ; on pourra d'ailleurs remarquer qu'il se suffit à lui-même. Il ne pourrait en être autrement étant donné que ce Cybermate FORTH dévie des sentiers battus.

Cybermate FORTH est donc le langage de développement idéal pour l'animation de fichiers créés sous CAD 3D. L'utilisation du système est complètement interactive car l'utilisateur peut personnaliser son système suivant ses besoins. Cependant, l'apprentissage du langage Cybermate n'est pas une mince affaire. FORTH oblige.

# HARD COPIER

ATTENTION !  
CHANGEMENT D'ADRESSE

L'ULTIME SYSTEME DE BACK-UP

- Quand vous achetez un nouvel ordinateur, la première chose que l'on vous conseille de manière impérative est de faire une copie de protection de vos logiciels.
- En effet, poussière, chaleur, humidité et champs magnétiques divers peuvent les détériorer. Le lecteur de disque peut mal fonctionner, et vous pouvez vous-même faire une fausse manœuvre.
- Aussi, devez vous constater avec surprise que 9 logiciels que vous achetez sur 10 ne peuvent être copiés.

HAPPY TECHNOLOGY FRANCE a mis au point pour vous un système de copie de protection d'une puissance inégalée.

Le HARD COPIER est une cartouche que vous installez dans le port cartouche du ST. A la différence des copieurs sur disquettes, il copie VIRTUELLEMENT TOUS les logiciels du ST parus à ce jour. Si dans le futur, un ou plusieurs logiciels ne pouvait pas être copiés par le HARD COPIER des mises à jour seront proposées aux possesseurs du HARD COPIER.

VOUS POUVEZ L'ESSAYER SANS RISQUES.

S'il ne correspondait pas à ce que nous annonçons, vous avez 15 jours après réception pour nous le renvoyer dans sa boîte d'origine. Il vous sera INTEGRALEMENT remboursé.

Avec la nouvelle version 1.92 du logiciel accompagnant le HARD COPIER, il est possible d'utiliser le copieur avec les lecteurs intégrés des ATARI 520 et 1040 STF. Il n'est donc plus nécessaire de posséder un lecteur externe pour pouvoir l'utiliser.

NOUVEAU PRIX !

HARD COPIER Version 1.92 1755 Francs TTC.

(Le produit contient une cartouche, une disquette et une notice d'emploi. Il n'y a rien à souder, rien à modifier. La mise en route est immédiate).

AVERTISSEMENT : La puissance du HARD COPIER peut le faire employer à des fins autres que des copies de sécurité. Rappelons que pour des logiciels protégés par un copyright la loi n'autorise les copies qu'à l'usage personnel de celui qui a acheté le logiciel.

HAPPY TECHNOLOGY FRANCE

Téléphone: 47.61.64.30 (Attention ! Ce numéro est en province)

3, rue de la tuilerie Les Granges GALAND St AVERTIN 37170 CHAMBRAY Les TOURS

53



# GFA BASIC

**Du haut de ses cinquante-six kilo (octets), le basic Gfa a su s'imposer en France comme le langage standard en ce qui concerne la rapidité d'exécution, la facilité de développement et aussi la maîtrise des possibilités du ST.**

Une fois l'éditeur chargé, le Gfa montre un environnement Gem plutôt particulier avec, en plus du maniement de la souris, la présence de cases de fonction et non plus des menus déroulants. En fait, cette disposition devient à la longue plus commode que les menus déroulants, d'une part du fait que l'option choisie ne s'effectue plus après avoir déroulé un menu et cliqué mais juste après un clic, d'une autre part du fait que ces options sont accessibles simplement à partir des touches de fonction. De plus, l'ordre dans lequel les cases sont placées correspond à celui des touches attribuées aux fonctions. Parmi ces fonctions, on trouve en plus des fonctions d'entrées et sorties, des commandes de blocs (couper, coller...), une commande permettant l'affichage de quarante-huit lignes de programme en monochrome, une commande mettant l'interpréteur en mode direct, une option pour tester si toutes les boucles sont fermées, etc. Quant à la syntaxe de la programmation, on remarque que les numéros de lignes du basic traditionnel ont disparu. En effet, pour exécuter un programme, l'interpréteur ne considère que les positions relatives des instructions les unes par rapport aux autres. C'est pourquoi on devra utiliser des étiquettes pour l'équivalent des sauts à la ligne untel en basic ordinaire. Ces étiquettes, des noms de variable suivis de « : », sont placées comme des jalons tout au long du programme pour répondre au moindre GOTO + étiquette. Les sous-programmes du basic sont alors remplacés par des procédures auxquelles des variables locales peuvent se greffer. Cela ne représente que le premier pas dans la manière de structurer un programme puisqu'il reste des instructions de boucle tel les For-Next, Repeat-Until, Do-Loop, While-Wend. D'autre part, l'instruction If... Then est mieux conçue que sur les basics ordinaires. En effet, la condition est posée sur une ligne et les conséquences (instructions ou Else) se poursuivent en dessous jusqu'à ce que l'on entre le Endif marquant la fin du If... Then. Tant d'instructions et de combinaisons seraient moins pratiques si le programmeur ne pouvait pas se retrouver parmi toutes ces boucles. Alors, le principe du Gfa, qui n'accepte qu'une seule instruction par ligne, veut que les commandes se décalent de deux caractères vers la droite à chaque fois qu'elles sont comprises à l'intérieur d'une boucle ou entre un Then et un Endif. C'est l'indentation, principe repris au Pascal.

Une attraction et particularité de l'éditeur du Gfa est la possibilité de taper des abréviations à la place des mots du basic. En fait, vous n'avez qu'à taper assez de lettres pour que l'interpréteur puisse reconnaître le mot clef. Ainsi, au lieu de taper PROCEDURE on peut taper PRO mais pas PR qui serait pris pour PRINT. Une fois la touche Return pressée, les mots-clés entiers remplacent les abréviations. Deux petits gadgets agréables : les mots-clés et les noms de variables sont automatiquement transformés de façon à avoir la première lettre en majuscule et les suivantes en minuscules (mais il existe aussi un mode dans lequel tous les mots-clés sont entièrement en majuscules), ce qui est très esthétique lorsqu'on est

sous l'éditeur, et depuis la version 2.02, il n'est plus besoin de taper Gosub pour appeler une procédure. Il suffit de taper son nom, et le Gfa rajoute automatiquement le petit arrobé (A commercial) qui est l'abréviation de Gosub.

Une fois le programme tapé, si sa vitesse d'exécution ne vous convient pas (il faut toujours en demander plus ! cf. l'Omikron), vous pouvez toujours vous procurer le compilateur du basic Gfa. D'autre part, la facture que l'éditeur, le compilateur traduit le Gfa en langage machine en une seule passe, donc, et l'utilisation d'un linker s'avère inutile au vu de la facilité de mise au point des programmes (merge) et à celle de l'inexistence d'une librairie. Pardon ! Il est vrai qu'il existe une librairie Gfa dans la boutique de Pressimage, mais ce sont pratiquement tous des programmes à part entière. Et aussi un Linker qui permet de faciliter la conception des programmes. Mais bon, ça n'est pas fourni avec le basic.

Le seul utilitaire en tant que tel (et en langage machine) fourni avec le Gfa est en fait le RUN-ONLY, version de l'interpréteur du Gfa sans éditeur, qui permet aux non-possesseurs du Gfa de faire tourner les programmes sans pour autant nécessiter une copie du programme (attention ! copyright !).

Sur la disquette, vous trouverez entre autres un éditeur de sprites en basic faisant office de démonstration. Malgré ce (petit) manque d'utilitaires, le manuel totalement francisé, ce qui n'est pas le cas de tous les langages, permet de survoler toutes les instructions du langage à raison d'une commande par page, voire une commande sur plusieurs pages comme l'explication de l'instruction On Menu Gosub qui est accompagnée d'un programme d'exemple comme tous les autres mots du basic. En annexe, nous avons une liste des messages d'erreur (NB : les messages d'erreur de l'éditeur sont tous francisés !), une table de codes ASCII et une petite liste de fonctions Gem,

Aes... Mais dans un premier temps, au début du manuel, le livre introduit le langage en présentant ses caractéristiques et ses particularités, les commandes de l'éditeur... Attention, le manuel n'est pas sensé vous apprendre le basic et il ne vous décrit que les détails techniques. Pour une perfection en basic et en particulier en Gfa basic, Micro-Application édite d'ores et déjà de nombreux ouvrages consacrés à ce langage. En fait d'un langage rapide, structuré et relativement simple, le basic Gfa offre au développeur fatigué par le langage C ou l'assembleur, un moyen de contrôler tout aussi efficacement l'univers des fonctions du ST, qu'il soit question d'écrire un secteur sur la disquette ou de gérer des ressources. Même si toutes ces fonctions sont permises sous basic Gfa, il reste néanmoins la petite gêne occasionnée par la syntaxe qui oblige le programmeur à se référer à une table de codes d'instructions (les fameux opcodes). Seules d'irréductibles utilisations de Gem telles la gestion de menu, de boîtes d'alerte, de fenêtres, en bref, des activités les plus courantes, ont leurs propres instructions. Ce manque pose un petit désavantage face au Fast basic dont une plus grande proportion d'instruction ayant trait à Gem sont retranscrits en instructions en clair. Présenté comme un basic structuré, le basic Gfa semble viser particulièrement le public connaissant déjà le basic et désireux améliorer leur technique de programmation, d'une part grâce aux diverses instructions de structure, d'une autre part grâce à un éditeur clair et net, imposant une vision plus claire des programmes basic qui ne seront plus embrouillés de lignes avec quinze instructions. De même, la rapidité de mise au point d'un programme interprété allié à la rapidité d'exécution d'un programme compilé ne peut que convenir au développeur moyen et à priori, jusqu'à preuve du contraire, il n'y a aucun inconvénient majeur dans le basic Gfa, grâce à la politique de mises à jour permanentes de l'éditeur (pas l'éditeur d'écran, l'éditeur-importateur !).

## FAST BASIC

**Rival de grande envergure en Grande-Bretagne, le Fast basic n'a pas la même prétention vis-à-vis du basic Gfa en France ou en Allemagne, ce qui suscite notre curiosité pour ce langage venu des îles à propos de sa crédibilité comme langage standard sur le continent.**

### PREMIERS CONTACTS

Présenté plus somptueusement que le basic Gfa, le Fast basic se compose d'une cartouche où se trouve le programme principal, d'une disquette comprenant des programmes de démonstration, un petit journal du Fast basic, en anglais, d'un manuel de 390 pages encore plus en anglais et d'une fiche en trois volets

plastifiée qui contient la liste des instructions du Fast basic avec leur syntaxe (depuis peu, le Fast est aussi commercialisé en disquette). Une fois l'éditeur lancé, nous avons affaire à un environnement Gem classique avec menus déroulants, fenêtres, icônes... Deux fenêtres (une d'édition, et une de sortie écran) apparaissent au premier abord occupant l'ensemble de l'écran. Des icônes représentant la pou-

belle, l'imprimante, la disquette et un bloc-notes sont placés à droite puis, dans un premier temps, un icône apparaît dans le bas à gauche de l'écran, symbolisant le premier programme en mémoire.

### L'EDITEUR

En effet, nous pouvons dire premier programme en mémoire car la notice (toujours en anglais) spécifie que l'on peut développer plusieurs programmes à la fois en Fast basic. Pour cela, une option du menu permet de créer un « SEGMENT », soit un espace en mémoire pour un autre programme et ainsi de suite tant qu'il reste de la place. Une fois un segment créé, un icône de plus apparaît en bas à gauche de l'écran. En cliquant dessus, on obtient la fenêtre d'édition du programme qui lui est décerné.

Les icônes de droite représentent des opérations courantes du basic standard. Par exemple, pour effacer le programme en mémoire, il suffit de tirer son icône sur la poubelle, sur l'unité de disquette si l'on veut le sauvegarder, sur l'imprimante pour l'imprimer, sur le bloc-notes pour en garder une trace. Ainsi, le Fast basic donne une utilité au Gem dans l'édition mais cela paraît superflu car la plupart de ces opérations sont accessibles à partir du clavier à l'aide des touches CONTROL, SHIFT, ... Ce qui rend l'usage de l'éditeur compliqué (plein de codes à retenir), sinon une petite perte de temps à vouloir trouver l'icône d'un programme sous la fenêtre d'édition du deuxième programme.

Voilà donc la fameuse fenêtre d'édition qui, il faut le signaler, occupe l'une des plus grandes places d'intérêt dans la conception du programme. En effet, le confort de la programmation peut nuire au développeur s'il est trop réduit. Alors, pour commencer, tapons...

FOR A = 1 TO 10

? « Hello »

NEXT A

Quoi ? Erreur sur la deuxième ligne (comme le basic Gfa, le Fast basic n'utilise pas les numéros de ligne sauf si on le lui demande). Evidemment, l'interpréteur ne reconnaît pas le point d'interrogation comme abréviation de PRINT. D'ailleurs, il n'y a aucune abréviation possible, contrairement au basic Gfa. Alors, allez donc taper des instructions comme GTXTEFFECTS ou encore GETWINDCOORDS. Enfin, pour couronner le tout, les erreurs de syntaxe ne sont pas remarquées dès l'appui sur Return. Un détail aussi, les espacements en début de ligne permettant au programmeur de se retrouver dans ses boucles (indentation) sont manuels.

En fait d'éditeur, nous aurions là un traitement de texte s'il n'y avait pas de commande au clavier permettant de forcer les instructions en majuscules et les variables en minuscules à chaque entrée...

### L'INTERPRETEUR

Enfin, après les inconvénients de l'éditeur, l'interpréteur vient au secours du Fast basic avec ses innombrables instructions du fait de l'interprétation en Anglais de la plupart des instructions gemsys, aes... qui n'ont plus besoin de numéros d'instruction comme en basic Gfa d'où un apprentissage plus facile et un esprit clarifié malgré des noms longs comme le bras (voir plus haut). Cependant, la traduction des instructions n'étant pas exhaustive, pour pouvoir obtenir certaines fonctions de Gem exemptées de traduction, il ne faut pas être impatient.

Mis à part cet ennui, le Fast basic inclus un assembleur 68000 qui permet simplement à tous ceux ayant quelques acquis en ce langage de pouvoir inclure plusieurs routines dans leurs programmes. Les problèmes en ce qui concerne l'éditeur sont les mêmes mais vu la taille des instructions (pas des données) cela ne pose pratiquement aucun problème. Les routines, une fois traduites en langage machine, peuvent être sauvegardées sur disquette, sorties par la RS-232, etc, uniquement par un jeu d'attribution de canal avec une instruction OPT. Attention, le code produit nécessite l'absence d'adressage absolu excepté les variables système du Gem et si le code machine est reassemblé à chaque nouvelle mise en route du programme. De toutes façons l'interaction entre basic et assembleur est telle que si vous possédez ce langage, vous ferez force usage de cette option.

### LE MANUEL ET LES ACCESSOIRES

Quant au manuel, en Anglais, je le répète, sa conception comprend une quinzaine de parties dont les plus importantes sont les mots clefs (un par page voire sur plusieurs quand les exemples s'imposent), la programmation du Gem avec l'Aes, et enfin l'assembleur. Ces parties sont duement commentées ce qui rend la lecture et la compréhension de la documentation plus aisée. En fin de compte, on peut regretter l'absence de toute bibliographie sur ce langage. De ce point de vue, le basic Gfa l'emporte sur le Fast basic.

D'autre part, alors que le Gfa offre un run-only avec l'éditeur, il faut par contre se procurer à ses frais les run-only, tagger et runner (pseudo-compilateur) du Fast basic ainsi que le compilateur indisponible en France.

En bref, le Fast Basic aurait été un bon langage s'il n'y avait eu le Gfa et l'Omikron...

## MEMBASIC

**Créé il y a quelques années sur IBM PC, le basic Memsoft apportait à MS-DOS un environnement de menus et fenêtres simple à programmer. Memsoft fut très rapidement implanté sur les ST et distribué gratuitement avec les 1040, permettant ainsi de porter nombre de programmes verticaux qui avaient été développés sur PC. Tout ceci serait parfait si Memsoft n'allait pas complètement à l'opposé de la philosophie de base des ST. En effet, le graphisme est une chose purement et simplement bannie du Membasic. Même l'instruction de traçage d'une droite n'existe pas !**

L'éditeur plein écran rappelle un peu celui du BasicA des PC dans sa manipulation. Cependant, des fonctions comme la recherche ou le remplacement d'un mot sont absentes. Ceci peut, certes, être compensé par la possibilité de se créer ses propres séquences de manipulation, mais reste moins convivial qu'une fonction intégrée.

Le MEMBASIC n'est qu'un interpréteur. Affublé du pompeux titre de « langage de 4<sup>e</sup> génération », il est moyennement structuré : on retrouve bien les blocs if-then-else-endif et do-while, mais la notion de procédures indépendantes avec passage de paramètres locaux n'existe pas. De plus les numéros de ligne sont obligatoires ! Les calculs s'effectuent sur 14 chiffres mais les chaînes sont limitées à 255 caractères ! Faisant près de 320 Ko, le Membasic ne peut être utilisé qu'avec un 1040 ou un Mega ST. De plus, il se révèle être particulièrement lent !

Le Membasic intègre deux utilitaires : le premier, Memfile, est un gestionnaire de fichiers séquentiels indexés multi-clés en B-Tree. C'est d'ailleurs ici que se situe le point fort de ce basic. Memfile simplifie grandement la vie du programmeur et gère seul les problèmes d'accès aux fiches selon plusieurs critères. Memfile autorise plus de 4 milliards d'enregistrements de 64000 octets maxi. La taille d'une clé peut atteindre 2000 caractères. On est limité à 255 clés.

Le second, Memscreen, est le gestionnaire d'écrans. En fait il permet de créer et de gérer automatiquement des masques de saisie de 250 par 250 caractères. Toutes les zones sont contrôlées par Memscreen sans aucune intervention du programmeur. De même, la reconstruction de l'espace de travail et le scrolling des fenêtres sont automatiquement gérés.

LES AVENTURES  
DE BLITZ  
LE BLITTER -

55

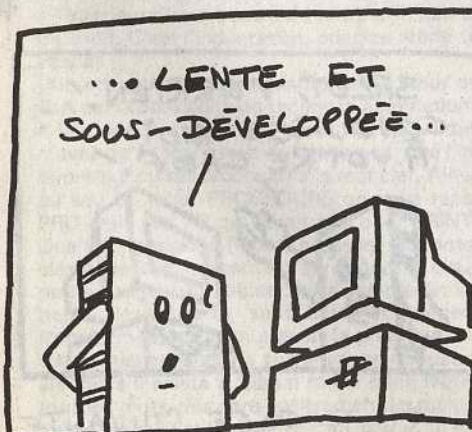


SUITE PAGE SUIVANTE



# OMIKRON BASIC

Aurait-on pu, lors de l'apparition du GfA, imaginer qu'un basic puisse le surpasser en vitesse ? Non. Mais il y a près de six mois, en apprenant l'existence du basic OMIKRON, nous avons eu du mal à le croire. Voici nos impressions.



Je débute par l'environnement de travail qui rappelle les micros 8 bits d'antan. Les commandes se tapent en toutes lettres au clavier. Dur pour les habitués du GfA. Mais ne paniquons pas, il est possible de configurer les touches de fonction selon ses besoins. Pour avoir le catalogue de la disquette sur la touche F1, il suffit de taper la commande suivante : KEY 1 = « FILES » + chr\$(13) et return pour valider. Voilà qui semble très fortement inspiré du... Canon X07 !

Ainsi, toute pression sur la touche provoquera la lecture puis l'affichage du catalogue. L'OMIKRON est un basic avec numéros de lignes. J'entends déjà les grincements de dents ! Mais ce n'est pas obligatoire. Si vous voulez programmer avec des numéros de lignes, c'est votre droit ! De même, on peut sans aucun problème programmer sans. Les labels alphanumériques et les procédures sont là pour ça. Simplement, des numéros seront automatiquement créés pour chaque ligne. Pour mieux m'expliquer, je vais parler de l'éditeur. En tapant la commande EDIT, on rentre sous éditeur. C'est, heureusement, un éditeur plein écran avec un certain nombre de possibilités particulièrement étonnantes. Là on peut choisir un mode avec numéros de lignes ou sans. Ce dernier mode permet de programmer de manière libre, sans avoir à se soucier des numéros. Simplement, il faut éviter d'écrire, par exemple, un « GOSUB 70 ». Il est alors préférable de taper « GOSUB Label » ce qui est de toutes façons bien plus propre.

Les différentes commandes de recherche, remplacement, etc. sont disponibles sur les touches de fonction. En particulier, il y a une commande très intéressante qui permet de dupliquer un caractère. Vous voulez taper un titre avec, par exemple 80 étoiles. Tapez simplement l'étoile, la touche F6, le chiffre 80 et validez par return. Vous avez maintenant 80 étoiles à l'écran en ayant tapé sur 5 touches ! Sur un moniteur monochrome, trois modes d'affichage sont accessibles dont le plus dense permet de visualiser 57 lignes de 128 caractères en même temps. De plus il est possible de diviser l'écran en 2 ou 3 zones représentant différentes parties d'un même programme. Par contre le scrolling est extrêmement surprenant et il faut le voir pour le croire : il s'effectue par blocs de 8 ou 10 lignes. J'ai demandé à l'un des auteurs de l'Omikron la raison de cet étrange choix : il m'a répondu que c'était plus simple à faire. Moi qui cherchais des raisons scientifiques...

Lors de la frappe d'une ligne de programme, l'analyse est faite dès le changement de ligne ou la validation par Return. Si une erreur est détectée, la ligne passe en inversion vidéo mais on peut aller ailleurs dans le programme. La seule contrainte est de corriger l'erreur avant de sortir de l'éditeur. D'ailleurs, si on ne corrige pas, on ne sort pas. La recherche dispose d'une option très intéressante qui permet d'afficher ensemble à l'écran toutes les lignes qui répondent à la recherche. L'indentation n'est pas automatique, c'est à vous de la gérer. Ah, j'oubliais...

L'OMIKRON est un basic où il est possible de mettre plusieurs instructions par ligne en utilisant les deux points. Les avis sont peut être

partagés sur les avantages et inconvénients de ce système, mais au moins, on a le choix : programmer clair et bien, ou mal et illisible ! C'est ça, la liberté.

En définitive, l'éditeur est un peu difficile à aborder mais devient un outil extrêmement performant dès que l'on sait un peu l'utiliser. Vous avez probablement compris que les numéros de ligne sont présents, mais en arrière-plan seulement. Si on programme sous éditeur sans numéros, il n'en reste pas moins que le basic les gère malgré tout et c'est en listant le programme que ceux-ci apparaissent en début de ligne. Personnellement, ça ne me dérange pas. C'est même bien pratique quand on débogue.

## LES INSTRUCTIONS

Questions instructions, j'en dénombre... vraiment beaucoup. Quelques-unes sont particulièrement frappantes :

- Toutes les fonctions mathématiques depuis le logarithme jusqu'aux fonctions hyperboliques en passant par un ensemble d'instructions de traitement de matrices (multiplication, inversion, déterminant...) et bien sûr la factorielle. J'en profite pour dire un mot sur les types de variables. On a droit au type booléen (0 et 1), caractère (0... 255), entier (-32768... +32767), double entier (-2147483658... +2147483657), réel (+ -5E+ -4931) en simple (9 chiffres) ou double précision (19 chiffres). De quoi satisfaire les plus exigeants !

- L'accès au GEM se fait à l'aide des fonctions AES et VDI (beurk) mais heureusement il est fourni avec le basic une bibliothèque extrêmement performante pour faire ça proprement. Maintenant, il suffit de taper Rsrc = Load(« TOTO.RSC », toto%) pour charger un fichier ressource (qui s'appelle TOTO.RSC). En fait l'accès GEM avec l'OMIKRON est l'un des plus pratiques que je connaisse. La librairie fournie est très bien pensée et ferait presque de GEM un environnement agréable.

- Pour les trifouilleurs de bits, toutes les fonctions de test, modification et autres décalages binaires sont disponibles. Deux fonctions intéressantes permettent d'extraire le mot de poids fort (HIGH(X)) et le mot de poids faible (LOW(X)) d'un mot long.

- Question chaînes de caractères, les instructions classiques (LEFT\$, RIGHT\$, MID\$) sont présentes ainsi que les fonction de conversion d'un type de donnée vers un autre (ex CVI\$, CVD\$, ...). La fonction MIRROR\$ m'a particulièrement amusé car elle permet d'inverser une chaîne de caractères. « Bonjour » devient ainsi « uoijnob ». Tous les basics savent utiliser l'opérateur '+' pour les chaînes mais avec Omikron on peut aussi faire a\$ = « \* » \* 80. Vous avez compris ? C'est une autre façon de faire une ligne d'étoiles. Le nec plus ultra : la fonction SORT, qui trie, bien évidemment.

- Pour les graphismes, OMIKRON dispose, outre les appels VDI, d'un certain nombre de fonctions comme BOX, DRAW, CLIP, BIBLT, ELLIPSE, FILL... Classique.

- La programmation structurée est particulièrement bien implémentée puisque outre les

labels alphanumériques et les variables locales, les procédures sont particulièrement bien pensées. En effet, il est possible d'avoir des paramètres d'entrée et des paramètres de retour. Les paramètres ne sont pas obligatoirement locaux à une procédure et peuvent être des variables globales.

- Vous connaissez tous la fonction ON ERROR ... GOTO. Cette instruction existe avec quelques cousines absolument étonnantes.

Commençons par On Timer... Gosub. Cette instruction permet de gérer des interruptions (cf ST Mag N° 11) et de faire un pseudo multi-tâches. Par exemple, « On Timer N Gosub Toto » ira exécuter la procédure Toto tout les N secondes, quelle que soit la tâche du programme principal à ce moment-là. Dans la même optique, la fonction On Help Gosub... permet d'exécuter un sous programme dès que l'utilisateur tapera la touche Help. Il existe également On Key Gosub... et On Mousebut... qui concerne soit une touche du clavier, soit les boutons de la souris. La dernière vraiment intéressante est basée sur la fonction Tron : On Tron Gosub... D'habitude, quand on est en mode Tron, le programme s'exécute en affichant les lignes en cours. Là, vous choisissez ce qui sera affiché. Vous pouvez par exemple afficher certaines variables importantes en haut de l'écran, ou mieux les envoyer sur la prise série pour les afficher sur un minitel. Associée avec la fonction DUMP, qui affiche la liste des variables avec leur valeur, c'est génial.

## LE COMPILATEUR

Ce basic est compatible à 99% avec la norme Microsoft. Est-ce un bien, est-ce un mal ? A vous de voir.

La dernière chose qu'offre l'OMIKRON Basic est de pouvoir faire des accessoires de bureau en basic interprété. Il suffit de programmer avec les fonctions GEM de gestion d'accessoires. J'en reparlerai plus loin !

Je pense avoir passé en revue la plupart des possibilités de l'Omikron Basic. Il paraît être particulièrement bien adapté au développement de programmes performants et rapides (c'est le plus rapide de tous). Il ne manque plus que le compilateur, pensez-vous. Il existe. Il a été écrit en basic Omikron et compilé avec lui-même. La vitesse de compilation est de 48 Ko d'exécutable à la minute. La taille du code généré est particulièrement compacte, mais il y a un point noir : la bibliothèque de routines dont tous les programmes ont besoin pour fonctionner est un fichier externe de 40 Ko qui est chargé au lancement de n'importe quel programme compilé. Question vitesse, il accélère l'exécution d'un rapport compris entre 1 et 20 fois. Certains exemples sont particulièrement impressionnants.

L'Omikron Basic est fourni - pour l'instant - avec un manuel en allemand de près de 200 pages. Mais rassurez-vous, la jeune société Double A de Reims l'importe en France avec un manuel français au prix de 545 francs pour l'interpréteur ou le compilateur et 900 francs pour les deux. Il devrait être disponible dès la mi-octobre. Ils proposent également, pour moins de 500 francs, des programmes écrits en basic tels que Draw qui est un programme de dessin très performant, ou une bibliothèque d'utilitaires destinés à gérer la Midi. A propos de Draw, il possède des possibilités assez époustouflantes telles que des déformations d'images complètement paramétrables. Et tout ça à une vitesse incroyable. Avec le basic, il y a un Runtime qui permet d'exécuter n'importe quel programme basic écrit en Omikron.

Le plus étonnant, c'est qu'en renommant ce Runtime en ACC (c'est à l'origine un PRG), il se transforme en un chargeur d'accessoires écrits en basic. Un des exemples de la disquette utilise d'ailleurs pleinement cette possibilité. Outre les nombreux exemples fournis avec le basic, on trouve aussi une librairie pour les appels GEM ainsi qu'une autre pour programmer les accès fichier en ISAM (séquentiel indexé).

## LA GUERRE ?

Reste à savoir comment il se place par rapport au GfA. Car il est exactement dans le même

créneau, et qu'on le veuille ou non, ils seront fatalement comparés. En fait, ils ont l'un et l'autre des avantages : l'Omikron est rapide, et il est possible d'introduire des numéros de ligne. Le GfA possède une avance non négligeable, et dispose ainsi de nombreux articles et routines parus dans les journaux, et d'une littérature importante. De plus, un avantage important : il est impossible de rentrer des numéros de ligne.

Pardon ? Qu'est-ce à dire ? Faudrait savoir, c'est un avantage ou un inconvénient ? Ca, c'est à vous de voir. Ça dépend uniquement de vos dispositions à la programmation. Nous vous laissons en face de ce choix épineux...

# ST BASIC

Parce qu'il est livré avec la machine, le ST basic, malgré sa pauvreté par rapport à ses confrères joue le rôle de langage de référence. Voilà pourquoi nous nous livrons à l'examen de ce langage.

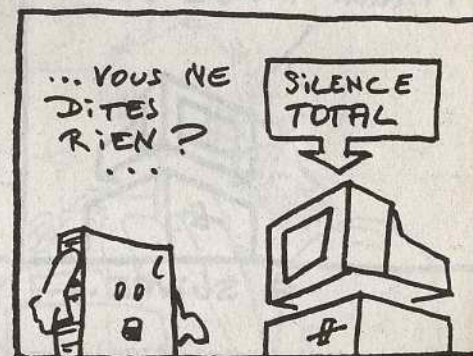
A l'ouverture de votre carton, vous avez dû remarquer cette disquette grise et ce livre blanc et bleu faisant office de manuel au programme qu'ATARI a destiné à l'initiation et les premiers pas de l'utilisateur novice. Une fois le langage chargé en mémoire, vous trouvez quatre fenêtres dont deux d'édition. Elles vont s'activer et se désactiver à tour de rôle, rendant les manipulations extrêmement compliquées et longues.

Quoique sous Gem, le basic ST ne laisse pratiquement pas la main innocente du programmeur curieux toucher au moindre bout de l'ensemble des instructions du Gem sans provoquer aussitôt un déluge d'erreurs, et dans l'affichage et dans l'esprit du développeur qui croit être à l'origine de ces signes bizarres (voire des bombes ?) sur l'écran. Quand la première fenêtre d'édition apparaît, elle ne laisse entrer les instructions que ligne par ligne sans un seul moyen de pouvoir corriger la ligne précédente directement par l'intermédiaire des touches du curseur, voire de la touche Delete qui, sur d'anciennes versions, effaçait les lettres à l'écran mais pas en mémoire. Sans ça, ce basic, à la différence du basic GfA et du Fast basic, utilise encore les numéros de lignes.

Les commandes d'autonumérotation et de renumérotation fonctionnent tout de même dans la fenêtre d'édition, qui est une des pires que l'on ait jamais conçues. A chaque modification d'une ligne, celle-ci devient grisée, la rendant difficile à lire.

En ce qui concerne l'interpréteur, les instructions ne peuvent être abrégées et font partie du vieux répertoire du basic type 8-bits. De plus, la lenteur très exagérée de ce langage et sa taille sur la disquette et en mémoire (100 Ko pour le ST basic contre une cinquantaine pour le GfA) font du ST basic une relique des langages pour le ST (avec le logo, tous deux étaient livrés avec les ST depuis ses premières sorties d'usine). Il est quand même à noter qu'il existe un compilateur pour ce langage (le LDW, mais enfin...).

En bref, ce langage est essentiellement réservé à ceux qui veulent connaître les principes du basic (on est tous passés par là), donc, à ceux qui viennent de se mettre à l'informatique (mais n'attendez pas d'être complètement



SUITE PAGE SUIVANTE



# LE STOS

Dans la course aux basics qui se livre actuellement, nous vous présentons un nouveau venu qui se remarque par son orientation vers la programmation des jeux et le fait qu'il soit de conception française.



L'ensemble de développement STOS est composé de deux types de programmes : les utilitaires et les langages. Je commence donc par vous décrire les utilitaires.

Tout d'abord, la disquette principale est bootable, c'est-à-dire que le programme se lance automatiquement à l'allumage du ST. Après l'affichage du logo STOS, on a accès à un DOS du style MS-DOS mais en vraiment moins bien. J'aime bien les « shells » (ces utilitaires qui permettent de taper « load a : cprog. prg » au lieu de cliquer sur une icône), mais celui-là est tout à fait normal et n'apporte pas grand chose de vraiment nouveau. Quelques utilitaires sont également présents sur la disquette tels qu'un RAM disque, un spooler d'imprimante ou encore un éditeur de disquettes.

La seconde disquette contient quelques langages (excusez du peu) : un macro assembleur 68000 et un Forth. Le macro assembleur est intéressant mais l'environnement n'étant pas sous GEM, ce n'est vraiment pas très convivial. Quand au Forth, c'est vraiment un mini-Forth puisqu'il ne dispose que de quelques instructions de base. Passons maintenant à la disquette Basic qui est vraiment plus intéressante. Ce basic possède un environnement multifenêtres qui a été entièrement réécrit. Ce sont uniquement des fenêtres texte et il peut y en avoir simultanément 16 à l'écran. L'écran du STOS, en couleur, est celui qui m'a paru le plus agréable de tous les langages. Les deux pre-

mières lignes donnent des indications sur les touches de fonction. Il suffit de cliquer avec la souris ou d'appuyer sur la touche correspondante pour lancer une commande. La touche F1 représente la dernière commande qui a été tapée ce qui offre un sérieux confort d'édition. Le curseur est non seulement clignotant mais il parcourt toute la palette avant de s'éteindre. C'est très très agréable et reposant à la longue.

Question basic, c'est un basic tel qu'on en trouve sur un micro 8 bits, mais il possède 320 instructions. Il faut lui donner des numéros de lignes et il ne possède ni labels, ni procédures, ni variables locales... Enfin, on se croirait presque sur un super Oric.

Il peut contenir jusqu'à 16 programmes en mémoire dont 4 sont éditables, les 12 autres étant considérés comme des accessoires de bureau et pouvant être lancés à tout moment. Ces accessoires de bureau n'ont rien à voir avec ceux du GEM, ils sont spécifiques au STOS-Basic. D'ailleurs le GEM n'est pas accessible par le STOS basic. Tout a été refait ! L'éditeur... y en a pas, sinon que la fenêtre de commande est un éditeur pleine page avec insertion, etc. Pour modifier une ligne, vous faites LIST, puis vous déplacez le curseur jusqu'à celle-ci pour faire vos modifications. Une validation par RETURN et c'est fini ! Il faut dire que cette méthode n'est pas désagréable. C'est même bien pratique dans la majorité des cas. Quand vous avez plusieurs programmes dans plusieurs fenêtres, vous pouvez passer d'une fenêtre à l'autre et faire vos modifications. J'ai parlé plus de 320 instructions. Mais que peuvent-elles bien faire ?

Ainsi que je l'ai déjà dit, le STOS basic est orienté vers la programmation des jeux. Il peut gérer des sprites avec détection de collision et jouer de la musique. Rien de bien phénoménal me direz-vous ! Quoique... L'innovation, c'est qu'il fait tout ceci sur interruptions, donc qu'il peut déplacer des sprites et jouer de la musique pendant que vous tapez votre programme. Cela veut aussi dire que pour animer un sprite il suffit de fournir au basic une description simple du mouvement du sprite et de lancer le mouvement. Le reste se fait automatiquement. Un des concepts géniaux de ce basic concerne les banques. Celles-ci sont des zones mémoires associées au programme basic qui peuvent contenir aussi bien des écrans graphiques que

des sprites ou de la musique. Supposez que vous associiez un écran à un programme basic. Il suffit de le mettre dans une banque pour que lors de la sauvegarde du programme, l'écran soit sauvegardé avec. Pour donner une petite idée, il est possible de réserver jusqu'à 15 banques en même temps. La banque 1 est dédiée aux sprites, la 2 aux icônes, la 3 à la musique, la 4 aux formes 3D, la 15 aux menus déroulants qui ont été entièrement refaits. Vous pouvez réserver une banque pour des programmes en langage machine ce qui évite de les mettre sous forme de data ou d'avoir à charger un fichier séparé.

Parlons des sprites : il peut y en avoir simultanément 15 à l'écran. C'est-à-dire que vous pouvez avoir 15 petits bidules qui se promènent sur votre listing. Mais ces sprites sont composés de formes représentant les différentes étapes d'affichage. Ces formes sont contenues dans la banque dédiée aux sprites. En tapant par exemple : SPRITE 2, 100, 100, 1 vous affectez la forme UN de la banque au sprite DEUX et à la position 100, 100. Ce sprite est indépendant du reste de l'écran et ne peut pas être altéré par du texte. En faisant appel à la fonction SPRITE avec une autre position, le sprite change de place. Et attendez, ce n'est pas tout ! L'instruction MOVE permet de déplacer un sprite sous interruptions. Vous vous contentez d'indiquer le mouvement et le basic se charge du reste. L'instruction ANIM indique les formes et les durées correspondantes pour un sprite donné (ex : un bonhomme qui marche). La musique est gérée selon le même principe. Il suffit donc de la lancer. Question manuel, j'ai parcouru une version provisoire qui m'a paru très abordable et bien expliquée. Ce basic étant interprété, il faut espérer que sorte bientôt un compilateur performant.

En fait, le STOS est l'étape intermédiaire idéale qui va permettre à ceux qui viennent du basic 8 bits de passer sans douleur aux nouveaux langages qui apparaissent sur ST, en apprenant progressivement l'environnement général et les concepts de fenêtres, de souris, etc. en continuant de programmer « spaghetti », avec plusieurs instructions par ligne et des Goto dans tous les sens. Libre à ceux qui maîtrisent ce langage de passer ensuite sur un autre plus complexe et plus structuré.

16/32 OFFRE 50 AIRBALL SUR LE SERVEUR ST MAG !

DEJA 40 DISQUETTES A TELECHARGER SUR SM1\*ST!

**UN PROBLEME DE MUSIQUE OU DE MIDI? LES SPECIALISTES DE ST MAG REPONDENT TOUS LES JOURS DANS LEUR BAL "STMUSIQUE"!**

# LDW BASIC

Le LDW Basic n'est pas inconnu des lecteurs de ST Mag, déjà présent dans notre premier comparatif (N°6), le revoici aujourd'hui confronté aux autres langages. Le produit a notablement évolué depuis, et c'est la toute nouvelle version 2. 0 que nous avons testé.

L'éditeur du LDW est le Micro-Emacs que l'on retrouve sur le Lattice C et sur le Mark Williams Centre autres. Cet éditeur n'est pas sous GEM (donc pas de menus ni de souris) mais il n'en demeure pas moins rapide et agréable à l'usage, dès que l'on connaît par cœur les commandes (il y en a une cinquantaine). Celles-ci se présentent sous la forme d'une séquence de touches telles que CTRL X CTRL S pour sauver son texte. Rien que du convivial.

Le compilateur est sous GEM et deux fenêtres sont ouvertes en permanence : la première donne un compte rendu des erreurs rencontrées, la deuxième indique les options choisies et l'état d'avancement de la compilation. Il sert également dans la version 2. 0 de Shell. C'est-à-dire que l'on peut à partir du compilateur, lancer l'éditeur ou le linker sans avoir à revenir au bureau GEM. Le Shell (semblable à celui du Megamax C) apporte une nouvelle souplesse d'utilisation qui faisait défaut jusqu'à présent. Le compilateur LDW permet de compiler immédiatement (sans aucune modification) les programmes écrits en ST Basic. Cependant le LDW 2. 0 possède bon nombre d'instructions supplémentaires. Parmi elles, les blocs If-Then-Else-Endif sur plusieurs lignes, les procédures avec passage de paramètres, les instructions de gestion des événements : On Dialog Gosub, On Menu Gosub et On Mouse Gosub, l'absence de numéros de lignes, l'accès simple à toutes les fonctions du BIOS, XBIOS et GEMDOS, les calculs mathématiques en double précision (Dlog, Dcos, Dsin), etc.

La vitesse de compilation a encore été améliorée (le LDW compile maintenant presque aussi vite que le GfA !). Signalons que le compilateur peut soit produire un fichier objet prêt à être lié, soit le code assembleur compatible avec l'assembleur de Digital.

Le linker est compatible avec celui de Digital Research. Il n'est pas sous Gem mais cela est sans importance puisque l'on peut le lancer directement depuis le compilateur.

## LES LIBRAIRES VONT ETRE CONTENUES

Le LDW est fourni avec deux librairies. La première, Pmathlib, est une librairie mathématique beaucoup plus précise (mais plus lente) que celle utilisée par défaut par le compilateur. Elle permet au LDW d'effectuer des calculs de grande précision et de se positionner comme un des trois meilleurs langages pour la programmation d'applications mathématiques. La deuxième librairie contient l'ensemble des routines du Gem. Elle rend ainsi plus facile et plus claire l'écriture de programmes faisant appel au Gem. Ainsi, pour exécuter la fonction « dragbox », vous n'êtes plus obligé de faire toute une série de peeks et pokes peu esthétiques ; il suffit de faire : « Gosub Graf-dragbox ».

Le LDW est fourni avec une version Batch du compilateur ce qui ravira les programmeurs habitués à travailler sous l'environnement des PC ou ceux qui utilisent les systèmes multitâches disponibles sur ST (Micro C Shell ou Ildris).

Le packaging est remarquable : fourni dans un superbe classeur gris, la documentation est composée de cinq grandes parties (les feuilles sont cartonnées et de couleurs différentes selon les chapitres). Elle est claire, très complète mais en anglais (une version française est attendue). Tout y est ou presque : L'utilisation du compilateur, les nouvelles fonctions du langage, le listing des fonctions GEM (issues de la librairie), ainsi qu'un chapitre destiné à ceux qui veulent en savoir plus sur la méthode de compilation employée et sur les possibilités internes du compilateur.

De nombreuses instructions plus simples à utiliser que la librairie Gem ont été ajoutées. Parmi elles, Activew, Titlew, Infow, Redraw et Win-

Les instructions BIOS, XBIOS, et GEMDOS permettent d'avoir accès à l'ensemble des fonctions système. On peut ouvrir plusieurs fenêtres ou travailler sur la totalité de l'écran contrairement au ST Basic qui lui impose son unique fenêtre de sortie.

## MIEUX

Cette nouvelle version 2. 0 se révèle donc bien supérieure aux deux précédentes. La principale qualité de ce compilateur est sa capacité à compiler n'importe quel programme écrit avec le basic d'origine et ceci sans aucune modifi-

dow pour la gestion des fenêtres, Alert, Button, Draw Icon, Draw Tree, On Menu, On Dialog, On Mouse et Vdihandle pour la gestion des boîtes, des menus et de la souris ! Enfin, signalons que les fonctions de transfert de bloc image (Sput, Sget et Bitblt du GfA) existe maintenant également sur le LDW : Sshape et Gshape.

Les fonctions Redraw, Reset et Window permettent la gestion du redessin des fenêtres, la plus simple et la plus intelligente qu'il m'ait été offert d'utiliser, tous compilateurs confondus ! On se demande pourquoi personne n'y avait pensé plus tôt ! Enfin, toutes les fonctions du VDI possèdent leur équivalent LDW sous forme d'instructions basic simples.

Signalons qu'il est compatible avec toutes les versions du ST Basic, de celle de 1985 à celle revue par Metacomco en 1987 ! Mais la révision 2. 0 va beaucoup plus loin et s'est enfin débarrassée des limitations que lui imposait la compatibilité avec le basic Atari. Le LDW est maintenant un basic très structuré, avec blocs et procédures qui n'a vraiment rien à envier sur ce plan au GfA. Sa simplicité d'utilisation grâce à son Shell intégré, l'étonnante rapidité des programmes compilés, le sérieux du produit, sa bibliothèque mathématique précise, les nombreux apports qui permettent de pallier les faiblesses du ST Basic et son prix assez bas, font oublier quelque peu l'absence cruelle d'interpréteur à la hauteur.



# LES LIVRES DE PROGRAMMATION

## LES OUVRAGES GENERAUX.

Avant de programmer toute application, il faut apprendre une méthode d'analyse, mais aussi consulter des ouvrages relatant les différentes possibilités pour aborder un problème.

INITIATION A LA MICRO-INFORMATIQUE.  
Cours Tome 1.  
Tome 2.  
Tome 3.  
C. Polgar.  
EDITION EYROLLES.

MATHEMATIQUES POUR INFORMATIENS.  
Cours et problèmes.  
Seymour Lipschutz.  
EDITION MACGRAW-HILL.

GRAPHES ET ALGORITHMES.  
M. Gondran.  
EDITION EYROLLES.

INTRODUCTION A LA PROGRAMMATION.  
Tome 1. Algorithmique et Langage.  
Tome 2. Structures de données.  
Tome 3. Exercices corrigés.  
J. Biondi G. Clavel et F. Jorgensen.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

ARBRES, TABLES ET ALGORITHMES.  
J. Guyot et C. Vial.  
EDITION EYROLLES.

LA TRANSPORTABILITE DU LOGICIEL.  
O. Lecarme et M. Pelissier.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

ALGORITHMES DISTRIBUES ET PROTOCOLES.  
M. Raynal.  
EDITION EYROLLES.

ANALYSE FORMELLE D'ALGORITHMES.  
Raisonnements et Erreurs dans des Algorithmes.  
R. Lesuisse.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

**H** ALGORITHMIQUE ET REPRESENTATION DES DONNEES.

Tome 1. Files, automates d'état finis.  
M. Lucas, J. P. Peyrin, P. C. Scholl.  
Tome 2. Evaluations, arbres, graphes, analyse de textes.  
M. Lucas.  
Tome 3. Récursivité et arbres.  
P. C. Scholl.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

INTRODUCTION A LA PROGRAMMATION SYSTEMATIQUE.  
N. Wirth.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

PROGRAMMATION AVANCEE.  
Algorithmique et structures de données.  
J. C. Boussard et R. Mahl.  
EDITION EYROLLES.

LA COMPRESSION DES DONNEES.  
Méthodes et Applications.  
G. Held.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

BASE DE DONNEES.  
Théorie et pratique.  
A. Mesguich et B. Normier.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

BASES DE DONNEES.  
Les systèmes et leurs langages.  
G. Gardadrin.  
EDITION EYROLLES.

LES SYSTEMES DE GESTION DE BASES DE DONNEES.  
Théorie et pratique.  
J. Akoka.  
EDITION EYROLLES.

LES SYSTEMES D'EXPLOITATION.  
Structure et concepts fondamentaux.  
Cl. Lhermitte.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

PRINCIPES FONDAMENTAUX DES SYSTEMES D'EXPLOITATION.  
A. M. Lister.  
EDITION EYROLLES.

INTRODUCTION AUX SYSTEMES D'EXPLOITATION.  
Théorie et pratique.  
C. J. Theaker et G. R. Brookes.  
EDITION EYROLLES.

INTRODUCTION AUX RESEAUX DE FILES D'ATTENTE.  
E. Gelenbe et G. Pujolle.  
EDITION EYROLLES.

LE NANORESEAU.  
P. Campagnie et M. Fay.  
SYBEX.

RESEAUX ET TELEMATIQUE.  
Tome 1.  
Tome 2.  
G. Pujolle, D. Seret, D. Dromard et E. Horlait.  
EDITION EYROLLES.

SYSTEMES REPARTIS ET RESEAUX.  
Concepts, outils et algorithmes.  
M. Raynal.  
EDITION EYROLLES.

RESEAUX LOCAUX ET MICRO-ORDINATEURS.  
P. H. Jesty.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

X. 25.  
R. J. DEASINGTON.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

PRATIQUE DU RS 232.  
M. D. Seyer.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE.  
Résolution de problème par l'homme et la machine.  
J. L. Laurière.  
EDITION EYROLLES.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE.  
Concepts, techniques et applications.  
Y. Shirai et J. I. Tsujii.  
EDITION EYROLLES.

MOTEURS DE SYSTEMES EXPERTS.  
R. Voyer.  
EDITION EYROLLES.

## LES LANGAGES DE PROGRAMMATION.

Les langages que vous utilisez sont fournis avec un manuel d'utilisation. Pourtant, peu de ces manuels précisent les concepts fondamentaux des langages concernés ainsi que les extensions qu'ils peuvent avoir. Voici quelques ouvrages pour vous aider à appréhender puis programmer à partir des langages disponibles sur Atari ST.

## LE LANGAGE APL.

APPRENDRE ET APPLIQUER LE LANGAGE APL.  
B. Legrand.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

## LE LANGAGE C.

LE LANGAGE C.  
B. W. Kernighan et D. M. Ritchie.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

LE LANGAGE C.  
Problèmes et exercices.  
A. R. FEUER.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

STANDARDS, STYLE ET EXERCICES EN C.  
Michel de Champlain.  
DUNOD/BO-PRE.

C SI FACILE.  
L. Léon et F. Millet.  
EDITION EYROLLES.

C PAR LA PRATIQUE.  
C. Bolon.  
SYBEX.

C PAR L'EXEMPLE.  
J. M. Drappier et A. Mauffret.  
EDITION EYROLLES.

GESTION DE DONNEES EN C.  
R. A. Radcliffe.  
SYBEX.

C DE A à Z.  
B. Costales.  
EDITION EYROLLES.

GESTION D'ECRAN EN C.  
M. Laurent.  
SYBEX.

DEBUTER EN C.  
F. R. MOORE.  
EDITION EYROLLES.

LANGAGE C.  
Ph. Dax.  
EDITION EYROLLES.

## LE LANGAGE FORTRAN.

FORTRAN 77.  
Guide pour l'écriture de programmes portables.

F. Ficheux-Vapné.  
EDITION EYROLLES.

FORTRAN 77.  
Approche systématique illustrée d'exemples.  
A. Strohmeler.  
EDITION EYROLLES.

## APPRENDRE A PROGRAMMER EN FORTRAN

C. Delannoy.  
EDITION EYROLLES.

PRATIQUE DU FORTRAN 77  
P. Lignelet.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

## LE LANGAGE FORTH.

FORTH.  
W. P. Salman O. Tisserand et B. Toulout.  
EDITION EYROLLES.

LE FORTH.  
McCabe et Harvey.  
EDITION MODULO/BELIN.

DEBUTEZ EN FORTH.  
L. Brodie.  
EDITION EYROLLES.

TOURS DE FORTH.  
M. Petreman et M. Rousseau.  
EDITIONS EYROLLES.

FORTH  
Manuel d'application.  
M. S. EWING.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

## LE LANGAGE LISP.

LISP, UNE INTRODUCTION A LA PROGRAMMATION.  
H. WERTZ.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

LISP, MODE D'EMPLOI.  
C. Queinnec.  
EDITION EYROLLES.

APPRENDRE LISP.  
Gnosis.  
EDITION EYROLLES.

LANGAGE D'UN AUTRE TYPE : LISP.  
C. Queinnec.  
EDITION EYROLLES.

PROGRAMMER EN LISP.  
H. Farreny.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

## LE LANGAGE PASCAL.

LE LANGAGE PASCAL.  
J. M. Chozet et D. Serain.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

LE GUIDE DU PASCAL.  
J. Tiberghien.  
EDITION SYBEX.

INTRODUCTION AU PASCAL  
P. Le Beux.  
EDITION SYBEX.

INTRODUCTION AU P—SYSTEM UCSD.  
C. W. Grant et J. Butah.  
EDITION SYBEX.

PASCAL.  
Introduction et pratique.  
C. E. P. I. A.  
EDITION EYROLLES.

PASCAL.  
Utilisation et mise en œuvre.  
C. E. P. I. A.  
EDITION EYROLLES.

PASCAL ET EXTENSIONS (ISO).  
P. Lignelet.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

LA PRATIQUE DU PASCAL (ISO).  
P. Lignelet.  
EDITION MASSON INFORMATIQUE.

## LES OUVRAGES SPECIALISEES POUR ATARI ST.

EDITION MICRO-APPLICATION.

T1. MA. LE LIVRE DU GEM.  
T2. MA. LE LIVRE DU LANGAGE MACHINE.  
T3. MA. TRUCS ET ASTUCES.  
T4. MA. LA BIBLE DU ST.  
T5. MA. PEEKS ET POKES.  
T6. MA. LE LIVRE DU ST BASIC.  
T7. MA. DU BASIC AU C.  
T8. MA. BIEN DEBUTER AVEC ST.  
T9. MA. GRAPHISMES ET SONS.  
T10. MA. LE LIVRE DU LOGO.

T11. MA. LE LIVRE DU GFA—BASIC.  
T12. MA. LES GRAPHISMES EN 3 DIMENSIONS.  
T13. MA. LE LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE.  
T14. MA. MUSIQUE ET MIDI.  
T15. MA. LE LIVRE DE L'IA.  
T16. MA. DEVELOPPER EN GFA.  
T17. MA. LA BIBLE DU GRAPHISME ST.  
T18. MA. DEVELOPPER EN GFA.

EDITION DU P. S. I.  
CLEFS POUR ATARI ST.  
Tome 1. Système de base.  
D. Martin et G. Herzet.  
Tome 2. GEM.  
D. Martin.

EDITION SYBEX.  
MUSIQUE ET SON SUR ATARI ST.  
T. Knight.

PROGRAMMATION EN BASIC SUR ATARI ST.

T. Knight.

ATARI ST GEM  
Guide du programmeur.  
P. Balma et W. Fitler.

ATARI, Guide de l'utilisateur.  
T. Blackader.

ATARI, Premiers programmes.  
R. Zaks.

JEU EN BASIC SUR ATARI ST.  
P. Bunn.

## POUR EN SAVOIR PLUS SUR LE HARD DE L'ATARI ST.

CHEZ ATARI  
-La documentation développeur.

CHEZ MOTOROLA.  
-Le contrôleur de clavier MC68HC03.  
-L'interface de communications asynchrone MC6850.  
-Le Microprocesseur 16/32 bits MC68000.  
-Le périphérique Multi-fonction MC68901.

CHEZ DIGITAL INSTRUMENT.  
-Le générateur sonore AY-3-8910.

CHEZ WESTERN DIGITAL.  
-Le contrôleur de disque WD 1772.

**VOUS AVEZ RATE AIRBALL,  
LE JEU DE L'ETE? PAS DE  
PANIQUE, IL Y EN A 50 A  
GAGNER SUR LE SERVEUR  
ST MAG!**

**TOUT CE QUE VOUS  
AVEZ TOUJOURS VOULU  
SAVOIR SUR LE ST SANS  
JAMAIS OSER LE  
DEMANDER: 3615 SM1\*ST**

**UN PROBLEME?  
Ecrivez-NOUS SUR LE  
SERVEUR, NOUS  
REPONDONS SOUS 24  
HEURES!**



# POINTEURS ET LISTES CHAÎNÉES

Apprenez à gérer en mémoire des listes de taille variable et/ou de plus de trente deux kilo-octets.

Il existe en Pascal un type de données dont la souplesse d'emploi et la puissance en rendent l'usage presque indispensable au programmeur. Lorsque j'ai abordé la programmation en Pascal, il y a de cela... bref, comme le temps passe... Je n'en ai trouvé nulle part une description simple et exhaustive, accessible au néophyte, et j'en ai été réduit à glaner des renseignements à droite et à gauche. Pour éviter de tels maux de tête à nos amis Pascaliens, nous allons passer en revue les pointeurs et leurs principales utilisations.

## C'est quoi, ce type ?

Une variable, en Pascal comme dans la quasi-totalité des langages de programmation, représente pour la machine une valeur. Cette valeur, de taille et de format différent selon le type de la variable (entier, booléen, caractère, etc...), peut être obtenue ou modifiée directement à partir du nom de la variable. Tout le processus de traitement de la variable est transparent pour l'utilisateur: il n'a pas accès, par exemple, à l'adresse mémoire à laquelle est rangé son contenu. Il ne peut pas la modifier.

Un pointeur est une variable particulière. Au lieu de contenir la valeur de la variable, il contient l'adresse à laquelle est rangée cette valeur. Avantage immédiat: quel que soit le type de la variable pointée, un pointeur sera toujours un entier long, codé sur quatre octets.

## Le rôle du circonflexe.

Un pointeur en Pascal se définit et s'utilise à l'aide du symbole `^` (accent circonflexe). Par exemple, définissons un tableau de 32000 octets:

```
TYPE Tableau = ARRAY [1..32000] OF Char ;
Pour définir un pointeur sur ce tableau, il faudra déclarer en ligne suivante:
TYPE Pointeur = ARRAY [1..32000] OF Char ;
Pointeur_Tableau = ^Tableau ;
```

Lors de la déclaration, on place l'accent circonflexe avant le nom du type pointé ('`Tableau`' se lit 'pointeur sur tableau').

Il ne nous manque plus qu'une déclaration de variable :

```
VAR Ptr_Tableau : Pointeur_Tableau ;
```

Et nous pouvons utiliser notre pointeur.

## Initialisation des pointeurs.

L'initialisation d'un pointeur peut se faire de trois manières différentes :

1) `New( Ptr_Tableau ) ;`  
La procédure `New` (nom du pointeur) réserve un espace mémoire correspondant au type de la variable pointée (ici 32000 octets), et affecte au pointeur (ici `Ptr_Tableau`) l'adresse de début de cette zone.

2) `Ptr_Tableau := Nil ;`  
La constante prédéfinie `Nil` (zéro) est utilisée pour indiquer qu'un pointeur n'est pas affecté. Plutôt que de le laisser pointer sur n'importe quoi, on lui donne la valeur `Nil`. Son utilisation exacte sera expliquée dans les pages qui suivent. Elle est surtout utile dans les listes chaînées pour indiquer le début ou la fin de la liste.

3) `Ptr_Tableau := Autre_Ptr ;`  
Il est possible d'affecter la valeur d'un pointeur à un autre pointeur pourvu qu'ils soient du même type. Dans notre exemple, si `Autre_Ptr` était déjà défini, après l'affectation `Ptr_Tableau` pointerait vers la même zone mémoire.

## Que fait-on de ce type ?

Pour accéder au contenu de la variable pointée, on utilise de nouveau le symbole circonflexe, mais cette fois à droite du nom du pointeur.

Par exemple, si `Tableau` a été définie comme suit :

```
VAR Tableau : Tableau ;
```

la ligne suivante placera dans `Tableau` le contenu de `Ptr_Tableau` :

```
Tableau := Ptr_Tableau ;
```

ce qui signifie en clair: recopie dans `Tableau` le contenu du tableau pointé par `Ptr_Tableau`.

De même, `Tableau` étant de type `ARRAY`, on peut accéder à chacun de ses éléments de la manière suivante :

```
Tableau[ m ] := Ptr_Tableau[ n ] ;
```

où `m` et `n` dans notre cas particulier peuvent prendre n'importe quelle valeur entre 1 et 32000.

Il en va de même pour les enregistrements. Si nous avions une déclaration de type :

```
TYPE Enreg = RECORD
  Nombre : Integer ;
  Caract : Char ;
END ;
Ptr_Enreg = ^Enreg ;
```

et les variables correspondantes :

```
VAR Enregistr : Enreg ;
Ptr_Enregistr : Ptr_Enreg ;
```

on pourrait accéder à chaque élément de l'enregistrement grâce à une ligne comme suit :

```
Enregistr.Nombre := Ptr_Enregistr.Nombre ;
ou Enregistr.Caract := Ptr_Enregistr.Caract ;
```

En résumé : On déclare un pointeur en plaçant un accent circonflexe devant le type pointé.

Ex: `Pointeur = ^Type ;`

Si l'on utilise le nom du pointeur sans accent circonflexe, on fait référence implicitement à l'adresse du pointeur.

Ex: `Pointeur := Autre_Pointeur ;`

Si l'on utilise le nom du pointeur immédiatement suivi d'un accent circonflexe, on fait référence au contenu de la variable pointée.

Ex: `Variable_de_type_X := Pointeur_sur_variable_de_meme_type ;`

## Et pour se débarrasser de ce type ?

Pour libérer l'espace mémoire réservé par `New`, il existe la procédure `Dispose`. La ligne :

```
Dispose( Ptr_Tableau ) ;
```

rendra au système les 32000 octets réservés pour le pointeur. A chaque `New` doit donc correspondre un `Dispose` dans vos programmes.

## Listes chaînées.

Le gros avantage des pointeurs est de permettre la gestion de listes. Une liste est par définition un ensemble de données de même taille mais dont le nombre varie dans le temps et n'est pas connu à l'avance.

On voit tout de suite les inconvénients du tableau : limité en taille à 32 kilo octets, il impose un dimensionnement fixé à l'avance. Bref, tout le contraire de ce que nous recherchons.

Le principe de la liste chaînée est le suivant: on définit une structure d'enregistrement décrivant complètement un élément de la liste. On définit ensuite un pointeur sur cette structure et on ajoute (c'est l'astuce) DANS la définition de la structure un pointeur sur cette même structure.

Exemple: Nous souhaitons gérer une liste de répertoire avec nom, prénom et numéro de téléphone.

Définissons les types :

```
TYPE Repertoire = RECORD
  Nom : String[15] ;
  Prenom : String[10] ;
  Numero : Integer ;
  Suivant : Ptr_Repertoire ;
END ;
Ptr_Repertoire = ^Repertoire ;
```

Bien sur, il ne servirait à rien de faire pointer une structure sur elle-même. Aussi, chaque élément de notre liste contiendra sous le nom 'Suivant' un pointeur vers l'élément suivant dans la liste. Autre avantage, les éléments n'ont pas besoin d'être rangés dans l'ordre, il suffit de manipuler la chaîne des pointeurs pour effectuer un tri par noms ou par numéros.

Ainsi il devient possible de créer une liste de structures, chacune pointant vers la suivante,

et la dernière, pour indiquer que c'est la dernière, pointant sur `Nil`.

Lorsque chaque élément pointe sur le suivant dans la chaîne, on appelle cela le 'chainage avant'. On conçoit immédiatement que dans certains cas il peut s'avérer nécessaire de faire pointer chaque élément sur le précédent. Cela s'appelle le 'chainage arrière'. Vous vous en doutez ? Ah bon...

## Les fonctions de gestion de liste :

### 1) Ajouter un élément

Pour ajouter un élément dans la liste il faut connaître:

- Le rang `R` de l'élément à ajouter.
- Le pointeur `Ptr` sur l'élément à ajouter.
- Le pointeur `Ptr1` sur l'élément de rang `R-1` dans la pile.

Il faudra faire :

```
Ptr1.Suivant := Ptr1.Suivant ;
Ptr1.Suivant := Ptr ;
```

Cf Fig. 1

### 2) Supprimer un élément :

Pour supprimer un élément dans la liste, il faut connaître :

- Le rang `R` de l'élément à supprimer.
- Le pointeur `Ptr` sur l'élément à supprimer.
- Le pointeur `Ptr1` sur l'élément de rang `R-1` dans la pile.

Il faudra faire :

```
Ptr1.Suivant := Ptr1.Suivant ;
Dispose( ptr ) ;
```

Cf Fig. 2

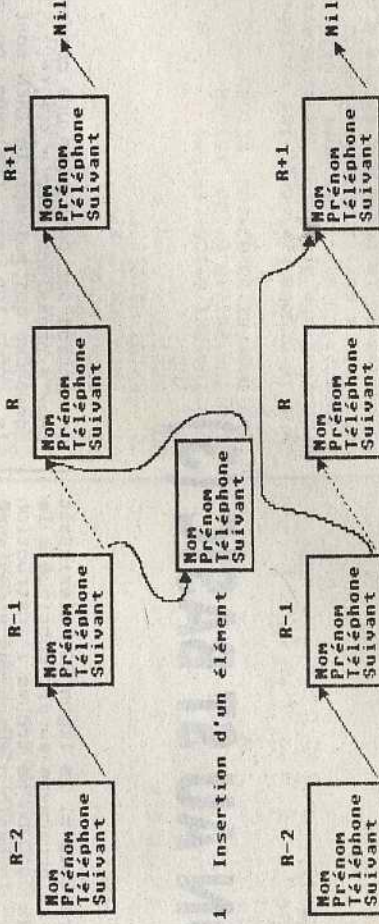


Fig. 1 Insertion d'un élément

Fig. 2 Suppression d'un élément

### 3) Remplacer un élément :

Pour remplacer un élément dans la liste il faudra connaître :

- Le rang `R` de l'élément à remplacer.
- Le pointeur `Ptr` sur l'élément à remplacer.
- L'enregistrement `Enreg` contenant l'élément de remplacement.

Il faudra faire :

```
Ptr := Enreg ;
```

### 4) Rechercher un élément :

La recherche d'un élément est une opération plus complexe que les précédentes. La fonction `Recherche` doit retourner un booléen qui sera vrai ou faux suivant que l'élément recherché aura été trouvé ou pas, ainsi que le rang de l'élément trouvé (si trouvé) ou le rang auquel devra s'intercaler l'élément recherché (si pas trouvé).

Une comparaison directe est possible entre deux enregistrements pour savoir s'ils sont identiques, mais s'ils ne le sont pas il faudra comparer entre elles chacune de leurs composantes afin de déterminer laquelle est supérieure à l'autre.

## Conclusion :

Vous voici en possession de tous les outils pour réaliser une gestion de liste performante. Alors à vos papiers, à vos crayons, à vos claviers, et bon courage. Dans un prochain numéro, nous découvrirons la gestion de piles en Pascal.

T. Oquidam



## INITIATION AU ST BASIC (3)

### 4.1 Les sous-programmes.

Comme un programme est amené à répéter la même tâche, la structure du basic permet au programmeur de créer des programmes miniatures. Par exemple, supposons que nous ayons à calculer le résultat d'une fonction à plusieurs reprises. Examinons le problème. Supposons que nous ayons à calculer des résultats de formule à plusieurs endroits du programme. Une des solutions de facilité serait d'écrire la formule à tous ces endroits, mais ce serait trop fastidieux et pas très esthétique sur le listing, une fois la dixième fonction tapée. Voilà pourquoi le basic possède une instruction de saut de ligne particulière (dans le genre de GOTO) qui, lorsqu'il rencontre une certaine instruction, revient à l'endroit d'où le saut a été ordonné, pour enfin continuer le programme. L'instruction de saut est GOSUB+numéro de ligne et l'instruction de retour, RETURN. En voici un exemple:

```
10 INPUT "VALEUR DE X ";X
20 GOSUB 1000
25 PRINT "F(X)=";Y
30 X=X+1
40 GOSUB 1000
45 PRINT "F(X+1)=";Y
50 END
1000 Y=X^2+5
1010 RETURN
```

Après le lancement de ce programme, nous pouvons deviner les lignes parcourues qui s'effectuent dans l'ordre suivant:

```
10 Entrée de la valeur de X
20 Saut de ligne en 1000
1000 Calcul de Y
1010 Rencontre avec RETURN, on retourne en 20
20 On passe l'instruction de saut
25 On affiche le premier résultat
30 On ajoute 1 à X
40 Saut de ligne en 1000
1000 Calcul de Y
1010 Rencontre avec RETURN, on retourne en 50
40 On passe l'instruction de saut
45 On affiche le résultat
50 Fin
```

Que se passerait-il si la ligne 50 n'existait pas? Eh bien, le programme aurait continué à la ligne 1000 puis 1010 où se trouve l'instruction de retour. Or, le basic n'ayant pas enregistré de GOSUB, il aurait alors envoyé un message comme quoi il a rencontré un RETURN sans GOSUB ce qui correspond dans le langage mathématique comme une parenthèse de trop. ex: 3+4).

#### NB:

Pour des raisons de simplicité, jusqu'ici nous n'avons mis qu'une seule instruction par ligne de programme. Seulement, dans certains cas que nous verrons plus tard, il s'avère possible voire nécessaire de coller plusieurs instructions à la suite les unes des autres sur une même ligne de programme. Pour ce faire, la syntaxe du basic admet le signe ":" comme séparateur d'instructions, les instructions étant alors exécutées de gauche à droite. Exemple:

```
10 PRINT "ATARI"
20 END
10 PRINT "ATARI":END
```

### 4.2 L'ordinateur et les décisions.

Vous avez sans doute pu remarquer qu'un ordinateur muni d'un programme, un langage par exemple, pouvait réagir sous certaines conditions, entre autres, quand vous "cliquez" une option d'un menu ou bien quand vous appuyez le bouton de tir de votre joystick. La question posée est alors ce que devient l'information que l'on vient de fournir au programme. En effet, dans le cas du bouton de tir, le programme considère deux possibilités: soit on appuie, soit on n'appuie pas. Le programme fait alors un choix selon des conditions. Alors intervient la plus connue des instructions de condition, la structure...

#### 4.2.1 Si c'est comme ça, alors...

Qui se traduit en basic par:  
IF condition THEN commande <-> SI condition ALORS commande

On entend par condition une comparaison entre deux expressions (par "<",>,<=,>=,...). La ou les commandes qui suivent le THEN sont exécutées si la condition est réalisée ou dite vraie. Exemple:

```
10 INPUT "MOI DE PASSE";AS
20 IF AS="ATARI" THEN PRINT "EI HOP!";GOTO 50
30 PRINT "FAUX"; GOTO 10
50 PRINT "OK."; END
```

```
10 On entre le contenu de AS
20 On compare AS avec ATARI. S'ils sont égaux, alors on affiche EI HOP! puis on saute à la ligne 50
30 On affiche FAUX et on va en 10
50 On affiche et c'est fini.
```

#### 4.2.2 ....sinon...

Voilà la subtilité de la structure IF THEN. En effet, on peut toujours dire SI condition ALORS commande1 SINON commande2. Exemple:

```
10 INPUT AS
20 IF AS="ATARI" THEN GOTO 50 ELSE PRINT "FAUX"; GOTO 10
50 PRINT "OK."; END
```

Ce programme reprend le principe du précédent.

### 4.3 Plus simple encore (ou presque)...

Quand il s'agit de faire plusieurs choix, il est assez fastidieux de poser jusqu'à cinq IF...THEN à la suite sauf si c'est votre seul moyen. Pour pallier à ce problème, il existe des instructions de saut de ligne qui choisissent la ligne d'arrivée selon la valeur d'une variable. Ainsi, au lieu de poser...

```
IF I=1 THEN GOTO 100
IF I=2 THEN GOTO 200
IF I=3 THEN GOTO 300
...on préférera...
ON I GOTO 100,200,300(....)
En fait ON var GOTO no1,no2,no3 (eto) se traduit comme suit. Si var=1 alors on saute en ligne no1, si var=2 alors on va en no2 et ainsi
```

de suite. De même, si on dirige le programme vers des sous-programmes (par GOSUB), on remplace le GOTO par un GOSUB, ce qui donne...  
ON var GOSUB no1,no2,no3 (etc)

### 4.4.1 Les boucles.

Alors que les sous-programmes répètent une tâche à chaque fois que nous les appelons par un GOSUB, il est utile de pouvoir boucler un certain nombre d'instruction de programme un certain nombre de fois. Prenons l'exemple d'un programme donnant la table de multiplication de sept. Ce programme doit donner tous les résultats de 1\*7 à 9\*7. Quelle serait votre méthode pour résoudre un tel exercice?

```
>Solution:
10 I=1
20 PRINT I*7
30 I=I+1
35 IF I=10 THEN END
40 GOTO 20
```

```
10 On affecte 1 à I
20 On affiche le résultat de I*7
30 On incrémente I (on lui ajoute 1)
35 Si la table est terminée, c'est fini
40 Saut à la ligne 10
```

Comme vous le remarquez, ce programme utilise cinq lignes. En fait, il pourrait n'en utiliser que trois (un jeu d'instruction par ligne). En effet, le basic possède une commande pour répéter un certain nombre de fois une série d'instructions. Cette instruction se compose de trois "axes".

```
FOR var=x TO y
qui signifie: var PARTI DE x POUR ALLER A y
NEXT var
```

En clair, quand le programme rencontre l'instruction FOR, il affecte la valeur x à la variable var puis continue son chemin. Il exécute alors toutes les instructions jusqu'à ce qu'il trouve une instruction NEXT var. A ce moment, le programme teste si var n'est pas égal à y. Si oui, il continue sur la suite du programme, sinon, il revient à la ligne où est placé le FOR var... puis incrémente var et continue le programme à partir de là et ainsi de suite. Exemple:

```
10 FOR I=1 TO 9 I doit prendre ses valeurs de 1 à 9
20 PRINT I*7
30 NEXT I teste si I=9. Si non alors GOTO 10
```

#### >exercice:

Comment afficher quinze fois BASIC?  
Faire un programme qui:

Demande un nombre  
Donne sa table de 1 à 10  
Demande si l'on veut recommencer.  
Si oui, redémarrer le programme.

#### >solution:

```
No1:
10 FOR I=1 TO 15
20 PRINT "BASIC"
30 NEXT I

No2:
10 INPUT "VOTRE NOMBRE";N
20 FOR I=1 TO 10
30 PRINT N*I
40 NEXT I
50 INPUT "ENCORE (O/N)";AS
60 IF AS="O" THEN RUN
70 END
```

### 4.4.2 Le pas de la boucle.

Une variante de la structure FOR TO NEXT est la possibilité de fixer ce que l'on appelle un pas. Le pas est la valeur que l'on ajoute à la variable (dans l'exemple plus haut var) à chaque fois que le programme passe par NEXT et retourne au FOR. Pour fixer ce pas, il suffit d'écrire...

FOR var=x TO y STEP z où z est un réel, c'est à dire qu'il peut être rationnel, décimal, négatif... Dans ce dernier cas, cette boucle procède comme un compte à rebours. Exemple:

```
10 FOR I=10 TO 0 STEP-1
20 PRINT I
30 FOR J=15 TO 50
35 NEXT J
40 NEXT I
50 PRINT "FEU!"
```

Ici, le pas est de -1, ce qui signifie qu'au départ, I vaut 10 et en repassant par FOR I ne vaut plus que I-1... La boucle formée par les lignes 30 et 35 ne sert qu'à retarder le programme. C'est pourquoi les nombres choisis dans ces lignes sont aléatoires.

#### >exercice:

Où est l'erreur?

```
10 FOR I=10 TO 0 STEP 0.5
20 NEXT I
10 FOR I=10 TO 0 STEP -0.5
20 NEXT J
10 FOR I=0 TO 10
20 FOR J=2 TO 4
30 NEXT I
40 NEXT J
```

#### >réponse:

Le pas est positif or, on veut aller de 10 à 0 ce qui est impossible bien que ne provoquant aucune erreur (le basic continue le programme).

Le J est mal venu. En effet, la variable derrière le NEXT doit être la même que celle derrière le FOR qui se trouve juste avant.

Les deux boucles se chevauchent. Le programme va se dérouler sur les lignes 10, 20, 30, 10, 20, 30... et une fois que I=10, le basic quitte la boucle I et tombe sur le NEXT J pour dire qu'il n'y a pas de FOR J juste avant. En fait, il faut imbriquer les boucles comme des parenthèses en math.

Arrivés à ce stade de l'apprentissage de la programmation, vous devez être capables d'écrire un programme qui peut quand même "tenir la route". En effet, vous êtes supposés connaître les notions de variable, numérique ou alphanumérique, de saisie de donnée, de saut de ligne, de sous-programme, de test de condition et enfin de boucle. Voilà pourquoi nous vous proposons un exercice récapitulatif utilisant l'ensemble de ces connaissances.

#### >exercice:

Faire un programme de calcul de taxes... demandant un nom d'article.

```
"
son prix HT
"
un code TVA (1:6% 2:18.6% 3:33.33%
par exemple)
de manière à ce que l'ordinateur traduise le code en une opération sur le prix.
```

calculant la taxe

le prix TTC

affichant le nom, le prix HT, le prix TTC  
Tout cela pour quatre articles.

>exemple de solution:

```
10 FOR I=1 TO 4
20 INPUT "NOM D'ARTICLE";NOMS
30 INPUT "PRIX HT";PHT
40 INPUT "CODE TVA";CTVA
50 ON CTVA GOSUB 1000,1100,1200
60 PHT=PHT+IVA
70 PRINT NOMS
71 PRINT PHT;" F"
72 PRINT PHT;" F"
80 NEXT I
90 END
1000 TVA=PHT/6*100: RETURN
1100 TVA=PHT/18.6*100: RETURN
1200 TVA=PHT/33.33*100: RETURN
```

Dans le prochain numéro, les variables prendront une dimension nouvelle avec l'apparition des index dont l'utilité se manifestera dans l'optimisation du programme ci-dessus et le reste est encore à découvrir...







## LA GESTION DES DISQUETTES

Vous avez très certainement remarqué, je l'espère pour vous, que l'Atari ST est équipé d'un lecteur de disquettes. Je vais vous parler de la façon dont le ST le gère et le pourquoi du comment de la chose.

Une disquette comporte deux faces. Les 520 STIF sont équipés de lecteurs simple face qui ne possèdent qu'une seule tête de lecture. Elle ne peut donc pas accéder à la seconde face. En plus, on ne peut pas retourner la disquette. Les 1040 ont, par contre, des lecteurs avec une tête de chaque côté de la disquette. Contrairement à ce qu'on pourrait penser, la face A se trouve être celle du dessous et non pas celle de l'étiquette.

En fait pour l'utilisateur normal, cela se traduit par une différence de capacité. Les double-faces contiennent deux fois plus d'informations que les simple-faces. Logique, non?

### LE FORMATAGE

Avant de pouvoir utiliser une disquette vierge, il faut effectuer une opération que l'on appelle le formatage. Pour simplifier les choses, je vais comparer une disquette à un magazine. Au hasard, ST Magazine. Pour créer le journal, vous achetez une grande feuille de papier de 400 mètres carrés. Pour l'utiliser ainsi, il faudrait vraiment avoir des besoins spécifiques. Et on veut simplement fabriquer un journal. Il faut donc la découper en feuilles de dimensions égales pour finalement obtenir quelque chose d'utilisable. Pour une disquette, c'est pareil, il faut la découper (virtuellement) en feuilles, que l'on appelle ici des pistes, par le processus de formatage. Vient ensuite le moment où l'on plie les feuilles en deux en les superposant: ce sont les secteurs. Je reviendrai sur les détails exacts de cette phase dans l'article du mois prochain. La disquette, étant formatée, représente un cahier rempli de pages blanches que l'on peut remplir selon notre bon plaisir. Les Journaux bien faits contiennent généralement une table des matières au début.

### UN PEU D'ORDRE, SVP

Pour accéder à un article, il me suffira de regarder le sommaire dans les premières pages et je saurai immédiatement où aller. C'est exactement pareil pour les disquettes. Au début de la disquette se trouvent quelques secteurs qui représentent le sommaire de la disquette. C'est le directory, qui veut dire annuaire en anglais. Chacun des fichiers y est décrit en

détail. Tout d'abord, il y a le nom. Il y a aussi des informations réservées, qui indiquent par exemple si le fichier peut être modifié, ou bien s'il est invisible et également l'heure et la date de création de ce fichier, ainsi que sa taille. Et surtout, car c'est malgré tout l'intérêt de ce directory, le premier secteur occupé par ce fichier. C'est le numéro de page que l'on trouve dans le sommaire.

Le numéro indiqué n'est pas tout à fait le numéro de secteur dans la disquette mais le numéro de ce que l'on appelle un Cluster.

Ce cluster (groupe ou rassemblement en anglais), représente un ou plusieurs secteurs. Dans une disquette "normale", ce cluster est constitué par deux secteurs et forme une entité indivisible. C'est la feuille du journal.

Par cette expression, je veux dire que toute occupation d'un seul caractère de ce cluster impliquera que celui-ci est entièrement occupé. Qu'un fichier occupe le cluster tout entier ou bien son dixième, ce sera pareil! C'est pareil dans un livre (désolé, c'est plus un journal), la fin d'un chapitre n'occupe pas forcément toute la page. Si il y a deux lignes, le reste de la page sera vide. Une autre particularité de la notion de cluster, c'est que le premier cluster ne correspond pas aux deux premiers secteurs de la disquette mais aux deux premiers secteurs utilisables, ceux qui sont juste derrière le sommaire ou directory. C'est logique: il est inutile de se préoccuper des premiers clusters réels puisque de toutes façons, on sait qu'ils sont occupés quoiqu'il arrive.

Il est possible d'écrire, de lire et d'effacer un fichier. Le mécanisme qui s'en occupe est totalement transparent pour l'utilisateur. Supposez que votre disquette soit occupée par un certain nombre de fichiers répartis de façon non séquentielle (qui ne se suivent pas). Revenons à notre journal, avec les articles qui sont découpés en morceaux. Il arrive souvent qu'une note en bas de page indique "suite en page xx". Le même système existe dans les disquettes. Imaginons qu'il y ait sur une disquette 0 à 10, puis 5 clusters non occupés, et ensuite un second fichier qui occupe les clusters 16 à 40, les clusters 41 à 45 étant libres. Si on veut écrire un fichier qui occupe 7 clusters, pas moyen de trouver une place suffisamment grande pour mettre le fichier tout entier dans 7 clusters consécutifs. En effet, il faudrait qu'ils soient disponibles et organisés en un seul bloc. Par contre, il y a deux blocs qui, réunis, seraient suffisamment grands pour notre fichier. Sur un ordinateur, ce mécanisme est géré automatiquement. C'est ainsi que j'introduis la FAT dans la conversation.

La FAT (File Allocation Table, pour Table d'Allocation des Fichiers, et non pas "gros") est une partie de la disquette réservée à la gestion des conflits de taille. Elle contient toutes les informations nécessaires pour retrouver un fichier qui est réparti dans la disquette. En clair, l'ordinateur découpe le fichiers en clusters et il les met n'importe où, pourvu qu'il ait la place. Après il se débrouille tout seul pour recoller les morceaux. C'est ce qu'on appelle le bordel organisé!

Dans la FAT, on trouve un chiffre pour chaque cluster de la disquette. Si il y a 360 clusters dans la disquette, on aura 360 chiffres! Pour chaque cluster, ce chiffre indique si la place est libre ou bien déjà occupée par un fichier. Si on a 0, c'est libre, sinon c'est occupé. Supposons que dans le directory, un fichier soit indiqué comme commençant au cluster 10. Le dixième chiffre dans la FAT va nous donner le numéro du cluster suivant pour ce fichier. On a de la chance, c'est 11. Déjà deux clusters qui se suivent! Le 11ème chiffre de la FAT indique le numéro du 3ème cluster constituant le fichier. Tiens c'est 24! Cela veut dire que le fichier a été découpé en morceaux car il n'y a pas de petites économies et un sou est un sou!

Je pense que vous avez compris le principe de la FAT. Mais je n'ai pas parlé du dernier cluster qui, par définition, n'a pas de suivant. Un chiffre particulier caractérise ce dernier cluster et c'est la valeur hexadécimale FFF. Une autre valeur d'intérêt indique que le cluster en question est altéré et ne doit surtout pas être utilisé car il provoque-rait des erreurs! C'est la valeur hexa FF7. Vous avez sans doute remarqué que les valeurs que je donnais étaient sur 12 bits (3 caractères hexadécimaux = 12 bits). La FAT est organisée ainsi! Et je peux vous assurer que lire une FAT organisée comme ça, c'est génial pour les migrants. Pour en donner, je veux dire! Exemple: Soit une FAT contenant, à partir du 2ème cluster, les chiffres 003, 004, 005, 006 et FFF, ce qui représente un fichier occupant les clusters 2, 3, 4, 5, 6 et 7.

la FAT dans ce quartier sera comme suit: 03-40-00-05-60-00-FF-0F... Pour avoir le premier nombre de 12 bits, on colle les 4 bits de poids faible du 2ème octet au 1er octet, ça donne 003. Le second nombre est donné en prenant les 4 bits de poids fort du second octet que l'on colle au 3ème octet, et ça donne 004. Génial, le 12 bits!

Vous connaissez donc maintenant le directory et la FAT. C'est déjà beaucoup pour un début. Maintenant, j'aborde la dernière partie qui concerne l'extraordinaire faculté d'adaptation au format: le Boot sector ou secteur de boot. Ce secteur est, par chance, situé au début de la disquette et même très exactement au secteur

Octets B et C: Nombre d'octets par secteur. Attention, la valeur est donnée au format INTEL (Poids faible, Poids fort). C'est l'inverse du format Motorola. Donc pour avoir 512 octets par secteurs, on aura la valeur hexadécimale 0002.

Octets E et F: Nombre de secteurs par cluster.

On a 0200 pour 2 secteurs.

Octet 10: Nombre de FAT. Il y en a 2.

Octets 11 et 12: Nombre d'entrées dans le directory (112)

Octets 13 et 14: Nombre de secteurs par disquettes (720 ou 1440) Octet 15: inutilisé

Octets 16 et 17: Nombre de secteurs par FAT (5)

Octets 18 et 19: Nombre de secteurs par piste (9)

Octets 1A et 1B: Nombre de faces de la disquette (1 ou 2)

Octets 1C et 1D: Nombre de secteurs cachés (0)

Octets 1E et 1F: Flag pour le chargement de COMMAND.PRQ. Le ST teste cet octet pour charger éventuellement le programme COMMAND.PRQ.

Octets 20 et 21: Flag pour le chargement d'un fichier ou d'une liste de secteurs. C'est ainsi que fonctionnait le IOS en RAM des débuts du ST.

Octets 22 et 23: Indique le premier secteur à charger.

Octets 24 et 25: Nombre de secteurs à charger.

Octets 26 à 29: Adresse de chargement.

Octets 2A à 2D: Adresse de la FAT.

Octets 2E à 3B: Nom du fichier à charger.

Octet 39: Réservé.

Octets 3A à 1FD: Programme de Boot. C'est de lui que j'ai parlé plus haut.

Octets 1FE et 1FF: Somme test pour le lancement du programme de boot (nous l'expliquerons lors d'un prochain article).

Maintenant, on voit la structure d'une entrée dans le directory:

Octets 0 à 7: Nom du fichier (ex: TODO pour TODO.PRQ). Les caractères non utilisés sont remplacés par des espaces.

Octets 8 à 10: Extension du fichier (ex: PRG dans TODO.PRQ) Octet 11: Attributs du fichiers

Bit 0: Fichier à lecture uniquement

Bit 1: Fichier caché

Bit 2: Fichier système

Bit 3: Les octets 0 à 11 = le nom de disquette

Bit 4: C'est un dossier

Bit 5: Le fichier a été modifié

Octets 12 à 21: réservé

Octets 22 et 23: heure de création

Octets 24 et 25: date de création

Octets 26 et 27: Numéro du 1er cluster du fichier

Octets 28 à 31: Taille exacte du fichier en octets.

François Guillemé

## INITIATION AU VIDEOTEX

Me voilà, fidèle au rendez-vous, pour la troisième et avant-dernière partie de cette initiation au videotex. Ce mois-ci, nous allons passer en revue les modules modem et prise (péri-informatique).

Je me permets de commencer ici par un petit erratum: dans le dernier numéro, vers le début de la fin du milieu du début de l'article, il fallait bien sûr configurer la RS232 en 1200 bauds, parité paire, 7 bits, 1 strip bit et pas de handshake (ne vous affolez pas, vous n'avez pas 36000 possibilités lors de la configuration!)

Bon, trêve de plaisanteries, silence dans les rangs (la discipline c'est sacré).

### E) Le module MODEM:

Le module modem est avant tout un module physique, modem veut dire Modulateur-DEmodulateur, c'est l'interface qui permet de transformer les signaux NUMÉRIQUES binaires (signaux qui circulent lors des échanges d'information dans les ordinateurs par exemple) du minitel en signaux ANALOGIQUES modulés (signaux qui circulent sur les lignes téléphoniques) et vice-versa. Le module modem comprend aussi un logiciel permettant de détecter les erreurs de transmission possibles. Le modem est conçu au départ pour émettre des données à 75 Bauds (bits/seconde, soit environ 10 caractères/seconde) et pour recevoir des données à 1200 Bauds (environ 150 caractères par seconde), mais il est possible de retourner logiquement le modem, Cf un petit peu plus loin.

Le module modem est toujours en action même si le minitel n'est pas en mode connexion, comme nous l'avons vu dans la première partie. En mode non connecté, chaque caractère que vous tapez au clavier est envoyé au modem qui le renvoie sur lui-même: c'est totalement débile (comme le reste du videotex, d'ailleurs).

Le modem a la possibilité de se connecter, c'est-à-dire de commencer des échanges d'informations avec un centre serveur. Il y a deux alternatives possibles: - par appui manuel sur la touche connexion/fin lorsqu'il y a une porteuse, - par envoi, à partir de la prise téléphonique, du protocole PROI.CONNEXION (01b,839,868).

Et ce cher vieux modem, la brave bête fidèle peut, heureusement pour lui, se déconnecter.



# LA BOUTIQUE DE PRESSIMAGE

## L'ACCESSOIRERIE

### DISQUETTES GRANDES MARQUES

165F  
La boîte de dix.  
**DISQUETTES GRANDES MARQUES**  
1400F  
Dix boîtes de dix.  
Des disquettes de grandes marques à un prix attractif: 165 francs pour une boîte et 140 francs la boîte si vous en achetez dix.

### DISQUETTES SANS MARQUE

500F  
La boîte de cinquante.  
**HOUSSE POUR 260 ST+, 520 ST, 520 STF, 1040 STF**  
85F  
N'oubliez pas de préciser le modèle...

### HOUSSE POUR MONITEUR NOIR ET BLANC SM124 OU SM125

125F  
Des housses pour protéger vos unités centrales. Précisez le modèle de votre moniteur.

### CORDON IMPRIMANTE

195F  
Pour relier une imprimante type Epson sur le port parallèle du ST.

### CORDON MINTEL

195F  
Pour relier le ST à un minitel par la prise série.

### CORDON PERITEL

295F  
Pour relier le ST à une, n'est-ce pas, Péritel. Attention: uniquement pour 520 STF ou 1040 STF.

### MOUSE MAT

125F  
Ce petit tapis peut être un des meilleurs investissements pour votre ST: il facilite toutes les opérations à l'écran et prolonge la vie de votre souris.

### RUBAN SMM804

59F  
Vous nous les avez demandés, les voici: pour tous ceux qui ont du mal à trouver des rubans pour leur imprimante chérie, nous vous proposons ici ceux de la SMM804 d'Atari.

### COMMUTATEUR VIDEO

295F  
Cet accessoire ingénieux va vous permettre de passer d'un moniteur à l'autre sans avoir à brancher et débrancher les prises vidéo. Bien entendu, il faut avoir un moniteur couleur et un monochrome!

### CABLE MIDI

1,20 mètre: 59F. 5 mètres: 90F.  
De quoi relier votre ST à des synthés, séquenceurs, patches, etc...

### RALLONGE JOYSTICK-SOURIS

69F  
Un petit prolongateur qui vous évitera d'avoir à jongler à chaque fois que vous devrez débrancher votre joystick ou votre souris.

### TRACK-BALL

395F  
Il remplace le joystick et la souris, prend moins de place... Voir banc d'essai dans le numéro 12.

## LIBRAIRIE

### ST MAGAZINE N°3

25F  
Gem AES et VDI - Forth - Intelligence artificielle - Hanovre - Londres - La Villette.

### T MAGAZINE N°4

25F  
ST et Minitel - Digitalisation - 7 traitements de

textes - Jeux en basic - Music Studio

### ST MAGAZINE N°5

25F  
5 questionnaires de fichiers - Giotto - le sondage

- Les Roms - Optimisation en C

### ST MAGAZINE N°6

25F  
Dossier Musique - Tous les jeux du ST, avec

appréciations et commentaires - trois basics et

deux compilateurs au banc d'essai - 4 bases de

données à la loupe - Belle-Ile-En-Mer en basic

### ST MAGAZINE N°7

25F  
Evolution et Evolution Sunset au banc d'essai.

Edition électronique au Comdex - 4 tableurs

sous le microscope - Flight Simulator II - Quick

Mind - Les boîtes de dialogues sous Pascal -

Adaptez votre imprimante à 1st Word.

### ST MAGAZINE N°8

25F  
Le blitter - le CES de Las Vegas - Des

émulateurs à la pelle - Art Director contre Degas

Elite - MC Base - Les mystères du Desktop -

Athéna - Giotto 4 - Prolog - Gem 2 - Tous les

livres, les jeux, les news.

### ST MAGAZINE N°9

25F  
Hanovre - Aegis Animator - Le Realizer - Vip

sous Gem - Shiraz Shivji dévoile tout -

Publishing Partner - DX Android - Les salons

musicaux - Cours de Pascal, de Gem, de GfA.

### ST MAGAZINE N°10

25F  
Atari Show à Londres - Le serveur - K Spread II

contre Calcomat Plus - Pro 24 V2.0 - Realizer

Pro - L'Aventurier Fou - GfA Draft, GfA Vektor -

Solution, la gestion commerciale - Initiation à la

PAO, au ST, au ST Basic, aux ressources, au

Gem, aux jeux en GfA - Previews - Tableau de

conversion de Dbase à Dbase III - Superbase -

Une tablette tactile.

### LE NOUVEAU LIVRE DU GEM

179F  
Nouvelle édition revue et corrigée du Livre du

Gem, qui comprend, outre les fonctions AES et

VDI, un chapitre entier sur la gestion du Gem en

GfA.

### TRUCS ET ASTUCES SUR ST

149F  
Hardcopy, Spooler, Ramdisk et exemples GEM.

### LA BIBLÉ DU ST

249F  
Les custom chips, les interfaces, l'OS (Bios,

Xbios, Gemdos).

### PEEKS ET POKES

129F  
Les adresses du ST, la souris, le clavier...

### BIEN DEBUTER SUR ST

129F  
Pour les débutants, les bases du ST.

### GRAPHISMES ET SONS

149F  
Graphisme bitmap et vectoriel, la midi...

### GRAPHISMES EN 3D

179F  
Objets multiples, dessins animés...

### AU COEUR DU ST

250F  
La bible du programmeur averti.

### INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR ST

210F  
Notion d'apprentissage, systèmes experts.

### CLEFS POUR ATARI ST

295F  
La fameuse série de PSI pour le ST.

### C SUR ATARI ST

165F  
Initiation progressive au C à l'aide d'exemples.

### LE LIVRE DU LECTEUR DE DISQUE

179F  
Tout ce que vous devriez savoir sur le lecteur

de disquettes: formatage, structure des fichiers,

disque virtuel, moniteur disque. Et tout ce que

vous ne devriez pas savoir: boot sectors,

formatage non standard, accès au contrôleur.

Imaginez que ça tombe en de mauvaises mains!

### MACINTOSH EFFICACE

150F  
L'ouvrage indispensable pour tous ceux qui ont

un émulateur Macintosh sur leur ST. Le finder,

le système, les accessoires de bureau, le presse-papier, le disque virtuel, tous les utilitaires les plus courants. Vous allez pouvoir tirer le maximum de votre émulateur.

### CLEFS POUR MACINTOSH

150F  
Pour ceux qui maîtrisent déjà le Mac, un

ouvrage sur le basic et le Pascal, sur Quickdraw

et les accès aux routines en Rom.

### PROGRAMMER EN ASSEMBLEUR SUR ST

120F  
Très bon rapport qualité/prix pour ce premier

ouvrage traitant vraiment du 68000 sur ST. Le

système d'exploitation du ST est analysé

(Gemdos, Bios, Xbios, Aes et Vdi). Une dizaine

de programmes d'application est fournie. Ces

programmes déjà tapés figurent dans la

Boutique sous la référence PRU04 (on a

longuement hésité entre la référence FLEUR ou

la référence OISEAU et finalement on a décidé

que PRU04 faisait quand même plus sérieux).

### LE LIVRE DU GFA BASIC

199F  
650 pages sur le GfA! Toutes les instructions

commentées, avec des exemples, un

programme graphique à taper, une multitude de

"trucs" pour mieux utiliser le GfA... Un must.

### MUSIQUE ET SON

168F  
Toutes les possibilités musicales du ST. 40

programmes en ST Basic pour la mise en

œuvre du chip sonore et de l'interface midi. Une

description des différents logiciels et synthés

utilisables sur ST.

## LA FOIRE AUX AFFAIRES

### MUDPIES

125F  
Couleur

520/1040

Jeu d'arcade multi-tableaux. Ravira les amateurs

du jeu de type Food-Fight.

### FLIPSIDE

95F  
520/1040

N&B et couleur

Othello revu et corrigé pour le ST.

### TRANSYLVANIA

145F  
520/1040

couleur

Un des jeux d'aventure les plus célèbres sur

Apple II. Nombreuses péripéties au pays des

vampires.

### KSPREAD

195F  
520/1040

N&B et couleur

Le tableur que les plus néophytes d'entre vous

pourront utiliser sans problèmes. Complètement

sous Gem. Compatible avec Kgraph.

### TRIFIDE

195F  
520/1040

couleur

voir banc d'essai dans le numéro 6.

## DOMAINE PUBLIC

### DOMAINE PUBLIC N°1

75F  
520/1040

N&B et couleur

Cette disquette comprend:

MEGARIDS: la version ST du célèbre jeu

ASTEROIDS (N&B ou couleur)

NEO: un puissant logiciel de dessin (couleur)

DOODLE: un logiciel de dessin plus simple

(N&B ou couleur)

Aucune documentation n'est jointe mais ces

programmes sont simples d'utilisation!

### ACCESSOIRES DE BUREAU VOLUME 1

75F  
520/1040

N&B ou couleur

Cette disquette contient 4 accessoires:

. MINOS un labyrinthe représenté en 3D duquel

il faudra vous échapper

. OTHELLO le célèbre jeu de stratégie

. BREAKOUT le mur de briques

. PUZZLE un jeu plus connu sous le nom de

TACQUIN

### ACCESSOIRES DE BUREAU VOLUME 2

75F  
520/1040

N&B ou couleur

La disquette contient:

. Une calculatrice manipulant l'hexadécimal, le

décimal et le binaire

. Une calculatrice de poche classique

. Une calculatrice scientifique type "Hewlett

Packard" utilisant la notation polonaise inverse

. Un calendrier permettant de visualiser tous les

mois de l'année 1980 jusqu'en 2009

. Une montre indiquant la date et l'heure

système (ne permet pas de les modifier)

### ACCESSOIRES DE BUREAU VOLUME 3

75F  
520/1040

N&B ou couleur

La disquette contient:

. GET\_GREE: il donne la taille de la mémoire

disponible en octets

. FAST FORMAT: formate rapidement les

disquettes (environ 18 secondes pour une face)

suivant trois types (simple face, double face,

double face rapide)

. CALCULATOR: calculatrice hexa ou décimale

(il est possible de rentrer les nombres au clavier

ou avec la souris): en mode décimal, elle n'a

que deux chiffres de précision après la virgule.

. TINY TOOL: permet de visualiser en hexa ou

en décimal soit la mémoire, soit un secteur du

disque, soit un fichier

. DIRECTORY: imprime le contenu du disque

courant sur papier

### JOSHUA'S UTILITIES

75F  
520/1040

N&B ou couleur

Joshua est un programme permettant de

travailler sur la mémoire et sur les disquettes

: Lecture, visualisation, modification et

sauvegarde des secteurs disque ou de la

mémoire. Possibilités de recherches de chaînes

de caractères et d'utilisation de votre

imprimante.

### SOURCES PASCAL

75F  
520/1040

N&B ou couleur

Pour ceux qui désirent apprendre ou

s'améliorer en PASCAL OSS, voici 11 sources

du plus simple au plus compliqué qui vous

montreront les techniques des programmeurs

confirmés.

### SOURCES C

75F  
520/1040

N&B ou couleur

Cette disquette contient 17 sources écrites en

langage C, langage le plus employé sur ST. Elle

est idéale pour ceux qui débutent dans ce

langage. Vous trouverez parmi ces sources des

jeux et des utilitaires.

### DEGAS COLLECTION

75F  
520/1040

couleur

Cette disquette rassemble 20 images couleurs

couleur

Cette disquette contient 9 images couleur au

format DEGAS, des convertisseurs pour

transférer vos dessins de DEGAS à

NEOCHROME et de DEGAS à DOODLE dans

les deux sens. Un programme de défilement

d'images est également fourni.

### DEGAS COLLECTION 2

75F  
520/1040

couleur

La disquette contient:

9 images couleur et une image N&B au format

DEGAS (Ces images proviennent de transferts

avec l'AMIGA et le MAC). 2 programmes de

visualisation des images.

### DEGAS COLLECTION 3

75F  
520/1040

couleur

Disquette double face contenant 22 images

originales du monde entier.

### IMAGES DIGITALES

75F  
520/1040

couleur

La disquette contient:

8 magnifiques images digitalisées. NEO 0.5, le

logiciel de dessin. Un programme de défilement

d'images.

### IMAGES FRACTALES

75F  
520/1040

N&B ou couleur

Cette disquette s'adresse aux passionnés des

images fractales. Le programme de génération

est livré avec le source complet en langage C.

### JEUX MONOCHROME 1

75F  
520/1040

N&B

La disquette contient:

Un bon jeu d'Echecs aux pièces redéfinissables,

Un PACMAN, Un jeu de MORPION, Master

Mind,



#### DEMO IMAGIC

75F

1040

N&B

Véritable exploit technique, cette démo monochrome d'apparitions et de disparitions d'images dure plus de 30 minutes et fonctionne évidemment avec un 1040. Pour ne rien gâter, elle met en scène de jolis modèles gentiment déshabillés. Clignotements, scintillements, fragmentations, cristallisations, rayonnements, déformations, balayages, pixellisations, lamellisations, parcellisations, puzzlisations, mamellisations (bon, j'arrête, je vais devoir rentrer à l'Académie), en un mot, vous avez compris: ma-gni-fi-quel!

#### EDITEUR DE FONTS GDOS

75F

520/1040

N&B ou couleur

Un éditeur de caractères proportionnels GDOS: utile pour les futurs possesseurs d'imprimante laser. Compatible avec tous les programmes sous GDOS.

#### JEUX MACINTOSH

75F

520/1040

N&B

Tout plein de jeux Macintosh, pour les possesseurs de Magic Sac ou d'Aladin. Attention, monochrome uniquement (gag!).

## LES AUTEURS DE LA BOUTIQUE

#### LIB

195F

520/1040

N&B ou couleur

Cet utilitaire est un gestionnaire de bibliothèque de fichiers objets au format GST. Equivalent du MMLIB du Megamax C ou de l'ARCHIVE de l'Alcyon C. Marche également avec le Prospero Fortran, tous les langages Metacomco, et le compilateur C de GST. Une documentation française est fournie sur la disquette.

#### LIBRAIRIE ASSEMBLEUR

195F

520/1040

N&B ou couleur

Cette disquette est destinée aux programmeurs désireux de se perfectionner en assembleur 68000 sur ST. Attention ce n'est pas un cours d'assembleur mais un accompagnement du livre 'Programmer en 68000'. 13 sources assembleur sont fournis dont certains ont été compilés.

#### GEMEX

400F

520/1040

N&B ou couleur

C'est un ensemble de routines en langage C écrites pour simplifier la programmation sous GEM. Ces routines offrent des fonctions pour gérer les fenêtres, les dessins, la gestion des dialogues, la manipulation de chaînes... La disquette comprend pas moins de trois documentations: une générale, les deux autres décrivant les fonctions disponibles. Il y a aussi bien sûr les sources C de ces fonctions ainsi que trois programmes d'exemples. Cette disquette est donc recommandée à des programmeurs désireux d'apprendre le langage C sous GEM. De plus, les sources étant fournies, il est donc possible de les étudier et même de les modifier.

#### LOGO EN FRANCAIS/BASICS CORRIGE

75F

520/1040

N&B ou couleur

Version du ST Logo avec instructions en Français. Intéressant pour les enfants qui l'étudient actuellement à l'école. Ce disque comprend aussi la dernière version du ST Basic avec les instructions GOTOTOX et INKEY\$ qui fonctionnent.

#### CREER UN JEU EN GFA

75F

520/1040

couleur

Toutes les routines utiles pour faire un jeu: scrollings horizontaux, verticaux, animation, création de sprites, etc. Tous les programmes sont entièrement commentés. La disquette contient tous les exemples de la série "Créer un jeu en GFA". Couleur uniquement, mais adaptable en monochrome.

#### LIBRAIRIE GFA 1

75F

520/1040

N&B et couleur

Une trentaine de programmes en GFA Basic tous plus intéressants les uns que les autres. Avec, entre autres, les programmes sources de la disquette PEDAGO 1, trois compacteurs d'images, un éditeur de trames, des routines de chargement d'images (Néo et Degas) de diverses façons, etc, etc...

#### LIBRAIRIE GFA 2

75F

520/1040

N&B et couleur

Forts du succès de GFA 1, nous vous proposons une disquette de la même nature. Des tas de programmes et routines en GFA basic aussi intéressantes d'un point de vue didactique que pratique. Enumérer tout le contenu serait trop long, mais sache qu'il y a une routine pour rendre des

N&B ou couleur.

Spécial bruitages. 20 sons digitalisés, du cri du barbare agonisant au bruit de corbeau en passant par l'allumette qu'on frotte, accompagnés des routines qui permettent de récupérer ces sons et d'autres en GFA, sous interruptions, ce qui ne bloque pas l'exécution du programme!

#### DISQUETTE ST-MAG 3

75F

520/1040

N&B et couleur

Divers programmes parus dans ST-Magazine n°3: Rippcord (jeu couleur écrit entièrement en 68000). Montre en accessoire (avec le source C). Une bande dessinée sous DEGAS (N&B). Othello en basic (N&B). Tridimx en basic (logiciel simple de CAO). Documentation explicative.

#### DISQUETTE ST-MAG 4

75F

520/1040

N&B et couleur

Divers programmes parus dans ST-Magazine n°4: Jeux en basic: Taquin, Solitaire, Mathic, Courbes. Accessoires de bureau (avec source C et documentation): OTHELLO, INFORAM, Un cours d'assembleur 68000, Une bande dessinée (sous DEGAS en N&B), Un cours d'utilisation de GEM en BASIC, Deux utilitaires: - Synchronisation vidéo couleur - Transformation de 1040 en 520

#### DISQUETTE ST-MAG 5

75F

520/1040

N&B ou couleur

Divers programmes parus dans ST-Magazine n°5: ISIDORE: programme d'apprentissage

## VOTRE CERVEAU NOUS INTERESSE!

Vous pouvez rentabiliser l'achat de votre matériel en vendant vos œuvres. Les programmes que vous voulez élaborer ou que vous avez déjà réalisés peuvent intéresser nos lecteurs. Nous vous offrons 35% du prix de vente hors taxe et un paiement trimestriel. Consultez la liste des produits ci-contre; certains sont déjà des tubes. Contactez-nous, de préférence par écrit, à: Collaboration Boutique de Pressimage, 210 rue du Faubourg St Martin, 75010 Paris en envoyant un exemplaire de votre programme, afin que nous puissions juger de sa qualité, de son originalité et des éventuelles améliorations à y apporter.

fichiers invisibles, un biorythme, un jeu de la vie (truc passionnant très en vogue dans les années 70 dans les universités américaines), une démo et le Run-Only d'Animeur, entre autres. Couleur et monochrome.

#### LIBRAIRIE GFA 3

75F

520/1040

N&B et couleur

Spécial animation. Des tas et des tas de routines hyper-performantes, scrollings, animation de sprites, etc, etc. En plus, toute une série d'utilitaires pour pouvoir utiliser le sprites de Pro Sprite Designer (très bon programme pas prévu pour le GFA au départ...). C'est tout? Non, en plus, gratuit, cadeau, surprise: le source d'Animeur et son Run-Only.

#### LIBRAIRIE GFA 4

75F

520/1040

écrit en pascal OSS. Il est fourni avec le source. (N&B ou couleur)  
DATE: programme écrit en C. Mise à l'heure du ST (avec documentation. N&B ou couleur)  
GIOTTO: programme basic. Utilitaire de dessin (N&B)

#### DISQUETTE ST-MAG 6

75F

520/1040

N&B et couleur

Divers programmes parus dans ST-Magazine n°6: GIOTTO: programme basic. Utilitaire de dessin (N&B)  
DATE: mise à jour de l'heure et de la date du système (avec le source en PASCAL OSS)  
3 programmes musicaux: ST Sound (avec le source C)  
ST Sound1 (avec le source C)  
DELUXE PIANO (couleur)

#### DISQUETTE ST-MAG 7

75F

520/1040

N&B et couleur

Divers programmes parus dans ST-Magazine n°7  
La disquette contient:  
Un programme BASIC de conversion des fichiers FIRST WORLD en fichiers ASCII  
Un programme d'édition d'images (avec le source PASCAL)  
GIOTTO un programme de graphisme en BASIC  
Un morpion 3D en BASIC  
Un programme de synthèse vocale (faites parler l'ordinateur en entrant le texte que vous désirez entendre prononcer)  
SESHAT: version déboguée du programme paru dans ST-Mag n°4

#### DISQUETTE ST-MAG 8

75F

520/1040

N&B et couleur

Divers programmes parus dans ST-Magazine n°8:  
GIOTTO: programme BASIC de dessin. (N&B)  
BACKGAMMON: le célèbre jeu de stratégie. (couleur)  
DEMO: un programme d'animation musicale où un trio de musiciens au look pas croyable s'éclate sur un rythme d'enfer. Epatez vos amis. A ne pas rater! (couleur uniquement)  
IMAGES: La mire pour les réglages photos sous DEGAS et deux dessins haute résolution. Un programme de défilement d'image est fourni. Un programme d'affichage d'ellipses aléatoires simple, mais de bon goût (N&B ou couleur). Deux programmes BASIC.

#### DISQUETTE ST-MAG 9

75F

520/1040

N&B et couleur

Deux images monochromes de JC Berthet (Pirate et Détective).  
Un programme Pascal.  
Les programmes en ST Basic (listing de la gestion multi-fichiers, un petit programme de représentation de molécules en 3D).  
Des énigmes policières en français à résoudre (texte uniquement).  
Un mini-piano qui se joue à la souris.  
Et un énorme éclat de rire que vous pourrez déclencher à volonté, quand vous voulez vous moquer de vos amis. Pour briser la glace dans les soirées.

#### DISQUETTE ST MAG N°10

75F

520/1040

N&B et couleur

Des utilitaires pour gérer les ressources en GFA, le listing de réussite en ST Basic, une superbe démo en couleurs pour Sprite Construction Kit: Frankenstein électrique, un sablier qui tourne... QI Sex, un questionnaire qui vous permettra de vous mettre à jour sur le plan de... euh... des fonctions organiques de base, disons, la première version d'Osmose, et un ST personnalisé signé de JanClod Berthet, notre artiste maudit préféré, en couleurs, pas l'artiste, l'image, mais vous pouvez le transformer grâce à Osmose.

#### DISQUETTE ST MAG N°11

75F

520/1040

N&B et couleur

Tous les programmes, le Gem, les ressources, les écrans du numéro 11, plus bien sûr la couverture. La disquette est bourrée à craquer!

#### DISQUETTE ST MAG N°12

75F

520/1040

N&B ou couleur

Tous les programmes du journal, les photos d'écran, les exemples, le lisp, les ressources en GFA, plus une démo graphique et sonore comme vous n'en avez jamais vu: plus de cent couleurs à l'écran, entièrement animée, avec 8 musiques complètes, des scrollings dans tous les sens...

#### CODIMP

195F

520/1040

N&B ou couleur

Cet accessoire permet d'atteindre les caractères à, é, î, ô, ù, ä, ë, ï, ö, ü, Å, Ö, Ù directement à l'écran de son traitement de texte préféré: par exemple é est obtenu en pressant le caractère ^^ puis la lettre "e" (comme sur une machine à écrire). La disquette contient une version de ST TEXTE adaptée à cet accessoire ainsi qu'une documentation expliquant rapidement le fonctionnement de cet accessoire.

#### ATHENA

295F

520/1040

N&B ou couleur

Système Expert complet qui accompagne le cours d'intelligence artificielle qui commence dans le numéro 6. Le système est sous GEM et livré avec le source PASCAL. Une documentation française accompagne la disquette.

#### GENERATEUR DE CARACTERES

195F

520/1040

N&B ou couleur

Cette disquette contient:  
Un programme de création et de modification de polices de caractères (taille maximum 60x80 pour un caractère). Ce programme est entièrement sous GEM. Les applications possibles sont multiples: on peut taper sous n'importe quel traitement de texte (First Word, Evolution...) avec une police de son choix! Un accessoire servant à changer de fonte à n'importe quel moment. Un programme de modification de la taille des caractères d'une police déjà créée.  
Plusieurs polices de caractères: Gothiques etc... Une documentation explicative.

#### TRADUCTION JEUX

75F

520/1040

N&B ou couleur

Vous trouverez dans cette disquette la traduction française des notices des 13 programmes suivants: BACKGAMMON, BRATACCAS, CRIMSON CROWN, DELTA PATROL, FARENHEIT 451, HEX, LEADER BOARD, NVISION, PERRY MASON, PRINTMASTER, SUNDG, THEN PAWN et TIME BANDIT.

#### TRADUCTION PASCAL

75F

520/1040

N&B ou couleur

Traduction intégrale du manuel du PASCAL OSS. Un travail de bénédictin qui vous permettra d'utiliser au mieux ce très bon langage.

#### TRADUCTION LASER-BASE

75F

Les délais de livraison sont le plus souvent rapides et au maximum de 2 à 3 semaines. Ne nous appelez pas avant, s'il vous plaît. En cas de réclamation, indiquez la date à laquelle vous avez émis votre chèque.

Aucun renseignement n'est donné par téléphone.

Des esprits chagrins nous font remarquer que nombre de nos produits sont livrés en anglais (pouahh! Quelle horreur!). C'est la loi, bien sûr! Cela nous oblige à vous réclamer de manière impérative de signer la mention suivante: "Je sais que beaucoup des produits proposés ici sont en anglais et je suis d'accord pour les acquérir quand même".

Les produits de la foire aux affaires sont en stocks limités et donnent lieu en cas de rupture à des avoirs ou des remboursements.

520/1040

N&B ou couleur

Cette disquette contient non seulement un manuel d'utilisation français de ce très bon gestionnaire de fichiers mais également cinq utilitaires qui vous permettront de l'exploiter au mieux. On trouve par exemple:

\_ Importation de fichiers d'autres programmes de gestion  
\_ Récupération de codes oubliés etc...

#### THE EXTENDER

75F

520/1040

N&B ou couleur

De grosses économies en perspective grâce à cet utilitaire. The Extender convertit une disquette simple face en une disquette double face, avec conservation des données. Fonctionne avec la plupart des programmes protégés. Amorti en cinq disquettes! Drive double face nécessaire, évidemment.

#### SUPER FORMATER

75F

520/1040

N&B ou couleur

Cette disquette contient un programme et un accessoire de bureau spécialisés dans le formatage: vous pouvez obtenir plus de 400K avec une disquette simple face et plus de 800K avec une disquette double face. L'accessoire dispose d'un formateur rapide disponible à tout moment. Attention: tous les lecteurs n'aiment pas être poussés dans leur derniers retranchements. Démarrez doucement!

#### PEDAGO 1

75F

520/1040

N&B et couleur

Trois programmes pédagogiques vous sont proposés ici: CALCUL MENTAL (N&B ou couleur): logiciel de calcul mental entièrement sous GEM et en français! 32 niveaux de difficulté, de la simple addition jusqu'aux quatre opérations de base avec règle des signes et décimales, sous forme de jeu!  
MASTERMOT (N&B ou couleur): Basé sur le principe du Master Mind, ce jeu consiste à retrouver un mot caché, par propositions successives de mots, et déduction, en fonction de lettres qui sont, ou non, bien placées.

TRICOLOR (couleur): il s'agit d'un petit jeu de reconnaissance des couleurs ou il



faut reconstituer une couleur (parmi 512) par mélange des trois couleurs primaires! Basé sur le principe de l'imprimerie et de la photographie, ce jeu donnera, après y avoir joué quelque temps, une idée définitive de la composition de toutes les couleurs possibles. Conseillé!

#### ARK-ED - EDETEUR ARKANOID

75F  
520/1040  
couleur

Un programme génial qui permet de modifier à volonté les tableaux d'Arkanoïd, d'en créer de nouveaux, de les stocker, de jouer avec des vies infinies... Livré avec 64 nouveaux tableaux diaboliques!

#### POKER CLUB

75F  
520/1040  
couleur

Un superbe poker ouvert, beaucoup plus difficile que le poker normal, puisque les deux joueurs voient les cartes de l'adversaire. Une présentation originale, des soirées de jeu en perspective!

#### SPOOK

75F  
520/1040  
couleur

On se demande pourquoi ça s'appelle Spook: c'est un Pac-Man 3D en langage machine, exactement semblable à l'original. Retrouvez ce qui vous a fait perdre tant d'argent dans les cafés.

#### ST SERV

200F  
520/1040  
N&B ou couleur

Un serveur monovoie complet, avec rubriques, bals, dialogue avec le sysop, salons, infos, forums, réservation d'horaire... Le tout paramétrable, bien sûr. Sans détection de sonnerie, le seul accessoire nécessaire est le câble minitel. Le serveur le moins cher du monde!

#### ST COMPO

200F  
520/1040  
N&B

Un compositeur de pages vidéotex, compatible avec ST SERV et avec tous les logiciels vidéotex. Permet de dessiner des graphiques ( joints ou disjoints ) avec la souris, tous les codes de contrôle (double taille, masquage, couleur, clignotement...) accessibles, copie de bloc, huit écrans de travail... A peu près du même niveau qu'Ecstasy (qui vaut 80.000 balles!).

#### ST COMPO COULEUR

200F  
520/1040  
couleur

Voilà enfin la version couleur du compositeur vidéotex. Pensez à préciser lorsque vous commanderez!

#### KIT SERVEUR

500F  
520/1040  
N&B ou couleur

Comprend le serveur monovoie, le compositeur de pages et le câble minitel. Fourni gratuitement: le logiciel de téléchargement ST Mag.

#### KIT TELECHARGEMENT

195F  
520/1040  
N&B ou couleur

Le câble et le programme qui vous permettront de télécharger sur

SM1\*STAG. Tous les logiciels de la boutique disponibles en quelques minutes!

#### PROGRAMME TELECHARGEMENT

75F

520/1040

N&B ou couleur

Le programme de téléchargement du serveur ST Mag, sans le câble, pour ceux qui l'ont déjà.

#### AQUARELLES

75F

520/1040

couleur

Un utilitaire très sympa pour créer automatiquement des palettes de couleurs toujours fines, dans les tons pastel. Les résultats sont toujours étonnants! Les palettes sont réutilisables ensuite avec n'importe quel programme de dessin.

#### ANIMEUR

75F

520/1040

N&B ou couleur

Le programme qui va mettre un peu d'animation dans la boutique de Pressimage. Vous avez tous déjà vu au générique de Thalassa des objets qui se transforment en d'autres... Eh bien c'est à peu près ce que fait ce programme. Vous faites deux dessins à l'aide de segments et l'un se transforme en l'autre. Spectacle garanti (NDLR: l'auteur de ce texte, complètement sous le charme, a probablement pensé que le mot "spectacle" allait se transformer en "spectacle"). Le tout complètement sous GEM avec la possibilité de sauvegarder des dessins, de régler la vitesse d'animation, de mettre un dessin type Degas en fond, etc. Le tout accompagné d'un Run-Only que vous pouvez donner à vos amis) et d'une notice en français.

#### L'AVENTURIER FOU N°1

75F

520/1040

couleur

Voici sur disquette les exploits de l'Aventurier fou. Vous y trouverez les solutions complètes de The Pawn, Hacker, Space Quest et Borrowed Time, ainsi que des plans et des parties sauvegardées pour vous simplifier la vie!

#### L'AVENTURIER FOU N°2

75F

520/1040

couleur

La deuxième disquette de notre Aventurier préféré! Elle comprend les solutions complètes de Mindshadow d'Activision, de King Quest I (exclusif: avec le nom du gnomel) de Sierra-On-Line, de Black Cauldron, même éditeur, et de Treasure Island, de Windham Classics.

#### POMPMASER

75F

520/1040

N&B ou couleur

Vous aimez les graphismes de PRINT MASTER? POMPMASER vous permet de les transférer au format Degas, Néo ou Plus Paint. Plusieurs tailles sont disponibles. Inversement, POMPMASER vous permet d'intégrer dans les bibliothèques de PRINT MASTER n'importe quelle partie d'un dessin. Vous pouvez visualiser et imprimer rapidement tous les graphismes d'une bibliothèque, ce qui évite des recherches fastidieuses. De nombreuses options tournent dans les trois modes de résolution.

#### CLASSIFICATION PERIODIQUE DES ELEMENTS CHIMIQUES

75F

520/1040

N&B ou couleur

Pour tous les étudiants de seconde, première, terminale et au-delà! Un très beau programme sous GEM (100% graphique) à la fois éducatif et documentaire, vous permettant d'étudier en profondeur la classification périodique des éléments chimiques. Le tableau fournit également la masse atomique, la masse volumique, la température de fusion et la température d'ébullition de chaque élément!

On peut également voir l'ensemble des éléments évoluer lors de variation de températures, par exemple.

#### PEDAGO 3: Apprendre l'Alphabet

75F

520/1040

couleur

Un très beau programme riche en couleurs, animations et musiques. Des tortues défilent sur l'écran traînant derrière elles une lettre et l'image d'un objet commençant par celle-ci (par exemple la lettre B et une banane.) Il permettra à votre jeune enfant d'apprendre les lettres de l'alphabet, puis d'apprendre à lire et écrire.

#### SPRITE CREATEUR

75F

520/1040

N&B et couleur

Cette disquette contient deux utilitaires indispensables aux programmeurs en GFA Basic! Voici deux utilitaires de création de sprites et d'objets couleurs. Les deux programmes sont accompagnés d'une documentation en Français et de plusieurs exemples d'utilisation. ED-SPRITE de F.FURLAN permet de créer des Sprites monochromes ou couleurs au format GFA (Il marche dans les trois résolutions!) ED-OBJETS de E.DUPUIT permet de créer des objets couleurs basse résolution de taille variable.

#### YAMS

75F

520/1040

couleur

Un superbe YAMS tout en couleur et animé pour 1 à 3 joueurs. Complètement sous GEM et utilisant pleinement la souris ce jeu de Yams vous permet de sauvegarder une partie en cours et mieux, de sauvegarder les meilleurs scores établis! Très simple d'emploi et tout en français!

#### ANAMORPHOSES A MIROIR

200F

520/1040

N&B

Le programme le plus fou que nous ayons jamais vu. Lisez l'article qui est dans ce numéro, vous comprendrez tout... Livré avec miroir circulaire et programme.

#### SIMULATION DE LA GESTION DES ENTREPRISES

75F

520/1040

N&B ou couleur

2 joueurs ou plus dirigent chacun une entreprise sur un même marché dont les caractéristiques sont fixées par un meneur de jeu chargé d'orchestrer la partie. Ce jeu a pour but d'initier à la gestion des entreprises en faisant prendre toutes les décisions nécessaires à leur bon fonctionnement.  
1-POLITIQUE COMMERCIALE: Publicité,

représentants, prix...

#### 2- GESTION DU PERSONNEL:

Embauche, licenciement, salaire...

#### 3-POLITIQUE D'INVESTISSEMENT.

#### 4-GESTION DES STOCKS.

5-GESTION FINANCIERE: Trésorerie, emprunts, versement de dividendes, augmentation de capital. Le programme est en ST Basic et uniquement en texte.

#### UTILITAIRES DEGAS

100F

520/1040

N&B ou couleur. N&B conseillé.

Plusieurs utilitaires permettant de sauvegarder des écrans au format Degas, de convertir, des images couleur en monochrome en dosant précisément le pourcentage de rouge, vert et bleu accordé à chaque niveau de gris, et enfin, un programme d'impression d'une image Degas en n'importe quelle taille, jusqu'à 10 mètres sur 10 mètres qui fonctionne avec n'importe quelle imprimante (y compris la Fuji PD80).

#### STOOLS

75F

520/1040

N&B et couleur

Un formateur rapide en accessoire, deux programmes géniaux qui permettent d'avoir à l'écran (monochrome) tous les appels VDI et AES au fur et à mesure de leur exécution sous n'importe quel programme Gem, un ralentisseur - si vous n'avez jamais vu le Gem dessiner une fenêtre à 10% de sa vitesse, c'est le moment -, Quatre outils des plus performants pour les programmeurs les plus avertis.

#### COTATIONS DES VALEURS BOURSIERES

500F

1040

N&B ou couleur

Cette base de données (d'octobre 1986 à juin 1987) permet de faire, pourvu que l'on soit équipé du logiciel VIP, des analyses graphiques des variations boursières de chaque valeur, des tris, des statistiques... Des mises à jour mensuelles seront disponibles dès le mois prochain. En gros, ça évite de passer deux heures par jour à saisir la Cote Desfossés.

#### COTATION BOURSIERE - AOUT

75F

520/1040

N&B ou couleur

La mise à jour de la disquette "Cotations des valeurs boursières" pour le mois d'août.

#### GUTEMBERG

195F

520/1040

N&B ou couleur

Utilitaires d'impression. Apprenez à votre imprimante de nouveaux jeux de caractères. Voir banc d'essai dans ST Mag N°5.

#### AUTOMATE

75F

520/1040

N&B ou couleur

Un accessoire qui vous permettra d'apprendre un trajet bien précis à votre souris, clics et mouvements clavier compris, que vous pourrez lui faire "réciter" par cœur. Un outil bien pratique pour des tâches répétitives.

#### MOUVANCE

75F

520/1040

couleur

L'écran couleur de votre ST est un tableau en perpétuelle animation, trames et couleurs défilent en permanence sur une toile de fond abstraite. Une dizaine de toiles informatiques contemporaines pour 75 francs. L'art se démocratise!

#### PYRAMINOS

75F

520/1040

N&B ou couleur

Du même auteur, décidément très doué, que Puzzles, Pyraminos propose de placer sur un damier, chacun son tour, des carrés formés de 4 triangles contigus évoquant une pyramide vue d'avion. Ces triangles sont tramés différemment en monochrome et colorés différemment en couleur. Le but du jeu est de placer le carré-pyramide proposé de façon aléatoire par l'ordinateur, face(s) tramée(s) contre face(s) tramée(s) identique(s) en sachant que l'on peut le faire pivoter par crans de 90°. Le temps est limité et peut être différent selon les joueurs. On peut jouer à deux ou bien contre l'ordinateur. Une option "aide" vous annonce les coups possibles. Très original et intéressant.

#### X MASTER

75F

520/1040

couleur

Voici l'ultime Masterm... Non, je l'ai pas dit. Il permet de jouer avec des couleurs, certes, mais aussi avec des lettres, des chiffres et des symboles, avec de 3 à 10 combinaisons, sur 10 à 100 coups, le tout entièrement graphique, avec des scrolls, une aide intégrée, etc. etc. Arrêtez de faire des MasterM..., c'est plus la peine. Celui-là sera le définitif, la référence!

#### GAGS

75F

520/1040

N&B et couleur

La disquette la plus délirante que vous trouverez jamais. 360 Ko de gags, de faux programmes, de faux émulateurs (Amiga, Commodore 64, Oric), d'accessoires qui retournent l'écran, qui changent la souris, qui interrompent les programmes, de boîtes d'alerte qui fuient, de copieurs

**POUR TOUT ACHAT DE 4 DISQUETTES DE LA BOUTIQUE DE PRESSIMAGE, LA CINQUIEME, A CHOISIR PARM CELLES QUI SONT A MOINS DE 100 FRANCS EST GRATUITE. VOUS DEVEZ L'INDIQUER SUR VOTRE BON DE COMMANDE.**

Attention: les disquettes vendues en Pack (Réveur 1 et 2, Kit Serveur...) ne comptent que pour une dans la promotion "la cinquième gratuite". Faut quand même pas charrier!

fous, bref, les meilleurs gags du monde entier. Si vous trouvez une disquette plus drôle, on vous rembourse.

#### STRIP BREAK OUT

75F

520/1040

Couleur

La première réelle innovation en informatique depuis l'invention des "puces". Ce produit combine, tenez-vous bien, les joies extatiques du casse-briques et l'excitation à la limite du

supportable que procure le strip-tease en huit tableaux d'une créature de rêve qui s'effeuille et s'exhibe, entièrement nue sur les derniers tableaux. A ne pas mettre entre toutes les mains, si j'ose dire. Chaudement recommandé!

#### PUZZLES

95F

520/1040

couleur

Ce logiciel est tout simplement fantastique pour tous ceux qui aiment les puzzles et ravira ceux qui ne les pratiquaient pas encore. 5 images sont proposées que vous pouvez choisir de fragmenter et mélanger en 3x3, 4x4... jusqu'à 18x18 carrés. Un véritable casse-tête, avec des options partout: une sonnerie retentit lorsqu'une pièce est bien placée, le temps est compté... vivement recommandé.

#### FIXIMAGE

95F

520/1040

N&B ou couleur

Un produit dont nous sommes très fiers. Imaginez qu'avec lui, vous pouvez récupérer presque toutes les images de vos jeux favoris, et cela même si le jeu est mouvement. Tapez Alt et Help et le ST sauve l'image sur l'écran au format Degas. Vous pouvez ainsi constituer une superbe collection d'images extraordinaires ou voir les techniques d'animation employées par les graphistes pros.

#### CHEZ LE PEINTRE 520

75F

520

couleur

Un strip-tease digitalisé inspiré l'Olympia de Manet. Vous pouvez l'acquérir sans piquer un fard car l'alibi culturel est là, Dieu merci! Ce sont plus d'une vingtaine d'images qui s'enchaînent. Manet lui-même se serait coupé l'oreille s'il avait vu ça (lui aussi) (je ne dis pas "lui aussi" à cause de Van Gogh, je dis ça parce que toute la rédaction s'est déjà coupé l'oreille).

#### CHEZ LE PEINTRE 1040

75F

1040

couleur

Le même strip-tease, mais avec deux fois plus d'images. Attention: il faut impérativement un lecteur double face. Si vous avez un 520 et un drive double face, ça marche aussi. De quoi se couper l'autre oreille.

#### REVEUR 1

75F

520/1040

couleur

Une dizaine d'images réalisées par JC Berthet, toutes plus belles les unes que les autres, surtout les autres. Elles exploitent à fond la richesse du graphisme ST. Elles sont liées par des fondus de toutes sortes qui en font une démo permanente.

#### REVEUR 2

75F

520/1040

couleur

Une dizaine d'autres images de JC Berthet, aussi belles que dans la précédente, avec les mêmes mécanismes.

#### PACK REVEUR

130F

520/1040

couleur

Les deux précédentes!



## 75



# LE PETIT COIN DE L'OBSÈDE TEXTUEL

Prenez un peu de littérature et un peu de maths. Secouez bien. Ouvrez le capot de votre ST et versez le mélange dedans. Qu'est-ce que vous obtenez ? Du concentré d'Oulipo !

Pour commencer, une charade :

mon premier indique l'endroit avec des feuilles piquantes  
mon deuxième permet de dormir en 576 mètres  
mon troisième protège le corps avec des fleurs dedans

Si vous avez trouvé *ouliipo*, c'est sans doute que vous faites partie des initiés. Si ce n'est pas le cas, voici quelques repères : L'OU. LI. PO (Ouvroir de Littérature Potentielle) a vu le jour en 1960, enfant terrible des regrettés François Le Lionnais et Raymond Queneau. Par la suite devaient se joindre au groupe Jean Lescure, Jacques Bens, Georges Pérec, Jacques Roubaud, Luc Etienne, Marcel Bénamou et bien d'autres.

Citons Queneau : « Nous appelons littérature potentielle la recherche de formes, de structures nouvelles et qui pourront être utilisées par les écrivains de la façon qu'il leur plaira » et François Le Lionnais : « L'Oulipo a pour but de découvrir des structures nouvelles et de donner pour chaque structure des exemples en petite quantité ».

La micro-informatique, et en particulier le traitement de textes, permet aujourd'hui de réaliser sur l'ordinateur ce que les oulipiens de la première heure réalisaient « à la main », et d'étendre ainsi considérablement le champ de la LIPO.

L'ATARI ST, grâce à son importante capacité mémoire (pratique pour la constitution de dictionnaires de données), son étonnante convivialité (il est bon de n'avoir qu'un minimum de contraintes si l'on aborde un domaine quelque peu artistique), et sa grande vitesse de calcul (indispensable pour des opérations complexes comme le traitement de chaînes de caractères et les applications de règles grammaticales ou syntaxiques), est un outil idéal pour aborder la « lipomatique »...

C'est pourquoi nous ouvrons dès ce mois-ci une rubrique consacrée à cette nouvelle science, qui sera bien sûr occasionnellement agrémentée d'exemples concrets en basic GFA...

Mais passons plutôt au vif du sujet, en réalisant pour cette fois la...

## Recette du texte farci :

Tout d'abord, choisissez un texte de bonne qualité, aux structures nettes et précises, à la syntaxe cohérente. Bref, un texte réputé bien écrit !

Un tel texte contient un certain nombre de substantifs, d'adjectifs, de verbes. Les autres mots (articles, adverbess, prépositions, conjonctions, etc.) seront des mots-outils. On se rendra vite compte que c'est de l'organisation de ces mots-outils que dépend la structure du

texte... Mais n'anticipons pas. Pour farcir un texte, comme pour un poulet (mais le mot *poulet* ne désigne-t-il pas un court texte à vocation sentimentale ?), il faut commencer par le vider. Donc les substantifs, verbes et adjectifs disparaîtront du texte initial. En fait, il suffira de les désigner, puis de les placer dans un tableau éventuel. La farce sera préparée en utilisant également des substantifs, des adjectifs, des verbes. Ceux-ci seront relevés dans un autre texte, ou mieux dans trois autres textes : l'un servant pour les substantifs, l'autre pour les adjectifs, le troisième pour les verbes. Notons que pour respecter les structures littéraires, il importe de distinguer les verbes transitifs des verbes intransitifs. On farcit ensuite le texte initial de la façon suivante : on remplace le premier substantif du texte par le premier substantif de la liste, le deuxième du texte par le deuxième de la liste, et ainsi de suite. On opère de même pour les verbes et les adjectifs. On s'efforcera, bien entendu, de respecter les accords et les règles de syntaxe... dans la mesure du possible. On obtient des résultats intéressants en ne considérant qu'une seule catégorie (les substantifs par exemple), et le travail est simplifié d'autant.

On peut également *auto-farcir* le texte, en faisant subir aux mots d'une même catégorie une permutation circulaire. Cette fois encore, les résultats sont souvent curieux.

## Quelques exemples :

mon beau navire ô ma mémoire  
avons-nous assez navigué  
dans une onde mauvaise à boire  
avons-nous assez divagué  
de la belle aube au triste soir

(Apollinaire)

C'est un trou de verdure où chante une rivière  
Accrochant follement aux herbes des haillons  
d'argent.

(Rimbaud)

donneront :

C'est un navire de mémoire où chante une onde  
Accrochant follement aux aubes des soirs d'argent  
ou encore, en inversant les rôles de la farce et du farci :

Mon beau trou, ô ma verdure  
avons-nous assez navigué  
dans une rivière mauvaise à boire  
avons-nous assez divagué  
de la belle herbe au triste haillon

... Les poètes apprécieront...

Une remarque : « d'argent » a été considéré au même titre qu'un adjectif, donc n'a pas été remplacé. Question d'appréciation...

## d'autres exemples :

C'est une cigale d'été où chante une bise  
Trouvant follement aux morceaux des mouches de vermisseau  
Où la famine de la fourmi petite  
Vient. C'est un nouveau grain qui crie de saisons.  
(Rimbaud + La Fontaine)

Le trou a laissé sa verdure  
De rivière, d'herbe et de haillons  
Et s'est vêtu d'argent  
De soleil luisant clair et beau

Il n'y a montagne ni val  
Qu'en son rayon ne chante ou crie  
Le soldat a laissé sa bouche

Tête, nuque et cresson  
Portent en herbe jolies  
Lits de lumière de pieds  
Chacun s'habille de nouveau  
Le glaïeul a laissé son enfant  
(Charles d'Orléans + Arthur Rimbaud)

Ainsi toujours poussés vers de nouveaux ponts  
Mirabeau  
Dans la Seine éternelle emportés sans amour  
Ne pourrions-nous jamais sur la joie des peines  
Jeter la nuit une seule heure ?  
(Lamartine + Apollinaire)

C'est un lit de lumière où chante un pied  
Accrochant follement aux glaïeuls des enfants d'argent  
Où le somme, du parfum fier  
Luit. C'est une petite narine qui mousse de soleil.

Une main jeune, poitrine ouverte, trou nu  
Et le côté baignant dans le frais trou bleu  
Dort. Il est étendu dans la verdure sous la rivière  
Pâle dans son herbe verte où le haillon pleut

Les soleils dans les montagnes, il dort. Souriant comme  
Sourirait un val malade, il fait un rayon.  
Nature berce-le chaudement il a froid

Les soldats ne font pas frissonner sa bouche  
Il dort dans la tête, la nuque sur le cresson  
Tranquille. Il a deux herbes rouges à la nue droite.

(Arthur Rimbaud ; auto-farci)

Le petit programme qui vous est proposé se charge de farcir un texte de votre choix avec les mots d'un autre texte. Dans un premier temps, vous devez taper chacun des textes. La touche Return permet le passage à la ligne.

Pour indiquer que le texte est fini, il faut enfoncer la touche Esc.

Les deux textes étant tapés, votre ATARI vous énoncera l'un après l'autre les mots du texte, et vous devrez décider à quelle catégorie il appartient, en montrant cette catégorie avec la souris.

Ces mots sont placés, en fonction de leur catégorie, non dans des tableaux de chaînes comme on pourrait le penser, mais dans des chaînes de caractères. Cette méthode évite d'avoir à dimensionner *a priori* des tableaux, donc gagne de la place. Comme la longueur des mots est variable, ceux-ci sont précédés d'un caractère indiquant leur longueur. Un cur-

seur dépendant de chacune des chaînes permet de retrouver les mots collectés.

Ce programme ne peut se charger des accords, des conjugaisons, etc. Il vous faudra ensuite adapter le texte obtenu pour le rendre intelligible (?). Notez que l'on peut faire rentrer dans la catégorie « Noms », non seulement les substantifs, mais également leurs articles... et pourquoi pas aussi les adjectifs. Notez aussi qu'il suffit d'indiquer « Autre » pour toute catégorie de mots que vous ne désirez pas modifier. Vous éviterez ainsi peut-être la crampe de la souris, si ce n'est déjà trop tard ! Vous pourrez bien sûr modifier à votre gré les catégories, et utiliser le programme pour tout autre chose,

compter les mots d'un texte par catégorie par exemple. Le programme est assez simple pour être adapté sans difficulté. Rien ne vous empêche d'y introduire des menus déroulants, etc. Si cette rubrique vous intéresse, n'hésitez pas à faire parvenir au journal vos remarques et vos idées. Nous explorerons par la suite d'autres techniques permettant de produire de la *Lipo*, aussi bien la mise en application de procédés existants que la recherche de nouvelles directions de Littérature Potentielle. ... aux mémoires de Raymond Queneau et de Georges Pérec...

Jean Pascal Duclos.

```
Programme de texte Farci
Jean Pascal DUCLOS

ne fonctionne qu'en moyenne résolution
Defmouse 3
Dim AS(2), MS(2), Cat$(5), DS(2), RS(2,5), P(5)
' as: chacun des deux textes
' ms: 'premier' ou 'second' dans les titres
' cat$: les catégories de mots (leurs noms)
' ds: la succession des catégories dans chaque texte
' rs: la liste des mots dans chacune des catégories
' p: curseur des catégories
MS(1)=" premier "
MS(2)=" second "
ES=" ";?;"*Chr$(10)+Chr$(27)
' (chaîne des séparateurs de mots)
Data Nom,Adjectif,Verbe transitif,Verbe intransitif,Autre
For I=1 To 5
  Read Cat$(I)
Next I
' -----Ecriture du texte-----
For T=1 To 2
  Print " Tapez le";MS(T);"texte : "
  Do
    Taper:
    IS=Input$(1)
    IF IS=Chr$(8)
      Print IS;" "+IS+IS;
      AS(T)=Left$(AS(T),Len(AS(T))-1)
      Goto Taper
    Endif
    ' ( si l'on actionne la touche [ Backspace ]
    ' ( efface la dernière lettre et le pseudo-curseur
    ' ( tronçonne en conséquence le texte
    IF IS=Chr$(13)
      Print " ";
      IS=IS+Chr$(27)+"";"
    Endif
    ' ( en cas de retour chariot, permet la descente du curseur )
    AS(T)=AS(T)+IS
    Exit IF IS=Chr$(27)
    Print IS;" ";Chr$(27);"";"
  Loop
  CIs
Next T
' -----Traitement des textes-----
For T=1 To 2
  CIs
  Print AS(T)
  Openw 4
  Titlew 4," Catégorie "
  CIs
  For I=1 To 5
    Print
    Print " ";Cat$(I)
  Next I
  ' ----- recherche des mots -----
  Openw 3
  Titlew 3," Mots du texte "
  XS=AS(T)
  W=1
  Repeat
    @Mots
  Until W=Len(XS)-2
  Closew 3
  Closew 4
  Closew 0
Next T
Label:
CIs
Print
Print
Print " Choisissez quel texte va farcir l'autre : "
Print
Print String$(30,"-");Space$(13);String$(30,"-")
Print
Print " texte 1 -> texte 2";Space$(30);"texte 2 -> texte 1"
Print
Print String$(30,"-");Space$(13,32);String$(30,"-")
Showw
Repeat
  Until Mousek
  N=(Mousey\16)+1
  Print At(5,5);" <<<<< ";Cat$(N);" >>>>> "
  IS=Input$(1)
  IF IS=Chr$(27)
    Goto Label
  Endif
  @Partition
Return
' ----- sous-programmes -----
Procedure Mots
ZS=""
Repeat
  KS=Mid$(XS,W,1)
  ZS=ZS+KS
  Inc W
  IF KS=Chr$(27) And W<Len(XS)
    ZS=ZS+"B"
  Inc W
Endif
Until Instr(ZS,KS)>0
CIs
Print At(7,2);
Print ZS
Print At(0,8);" confirmer en tapant '[ Espace ]'"
Print " annuler en tapant '[ Esc ]'"
@Catégorie
Return
' -----
Procedure Catégorie
Catégorie:
Showw
Repeat
  Until Mousek
  N=(Mousey\16)+1
  Print At(5,5);" <<<<< ";Cat$(N);" >>>>> "
  IS=Input$(1)
  IF IS=Chr$(27)
    Goto Catégorie
  Endif
  @Partition
Return
' -----
Procedure Partition
DS(T)=DS(T)+Chr$(N+64)
RS(T,N)=RS(T,N)+Chr$(Len(ZS)+64)+ZS
Return
' -----
```



# Courrier des lecteurs

**Bonjour ! Vous avez remarqué que nous sommes quasiment mensuel ? Voilà une bonne chose de faite. Dans votre courrier, revient souvent la même question : où peut-on se procurer tel logiciel, ou tel accessoire ? La seule réponse que nous puissions faire est : dans les magasins d'informatique. Nous ne sommes pas reliés par câble à tous les revendeurs, et nous ne connaissons pas leurs états de stock. Nous ne savons pas si tel magasin d'Armentières possède MTC-Shell, ni si tel autre de Perpignan vend des tablettes graphiques. A vous d'aller voir sur place, et éventuellement de commander l'accessoire ou le logiciel en question...**

**Et encore une fois, que ce soit ici même ou sur le serveur SM1\*ST, nous ne POUVONS PAS répondre à vos questions sur les imprimantes ! Malgré nos efforts répétés, nous ne sommes toujours pas télépathes et nous n'avons pas réussi à modifier des switches ou à consulter des docs à distance. De plus, nous ne possédons pas un exemplaire de chacune des 1283 imprimantes actuellement sur le marché. Alors, faites ce que nous ferions à votre place : des essais, jusqu'à ce que ça marche.**

Pouvez-vous nous donner des renseignements précis sur le Free-Boot ?  
JC Pagès, Annemasse.

Il est vrai que notre entrefilet du numéro 11 était expéditif. Il s'agit d'un petit système composé de deux interrupteurs et d'un câble qui se branche à l'INTERIEUR du ST, permettant soit d'inverser les lecteurs (le lecteur B sera le lecteur de Boot, et le lecteur interne deviendra le lecteur externe), soit de considérer un lecteur double face comme étant deux lecteurs simple face. Mais attention : les données écrites sur la face B d'une disquette ne seront lisibles qu'avec le Free-Boot. Le prix : environ 500 francs.

Je fais fonctionner mon ST sur un téléviseur couleur. Cela présente-t-il un inconvénient pour le téléviseur ou pour le ST ? L'Aventurier Fou a-t-il l'intention de donner la solution de Time Bandits ? Si au lieu de faire une rubrique « Courrier des lecteurs », vous faisiez une rubrique « Trucs et astuces », vous gagneriez le temps de recopier les lettres et vous pourriez mettre deux fois plus de trucs.

J. Héron, St-Contist.

**78** Faire fonctionner un ST sur un téléviseur ne présente aucun problème. Pour Time Bandits, l'Aventurier Fou, a qui nous avons posé la question, nous a répondu : « Si il m'envoie un paquet de chewing-gums au citron, mon parfum préféré, je passe la solution ! ». Traduit de l'Aventurier Fou, ça signifie qu'il n'a rien prévu à ce sujet.

Pour le courrier des lecteurs, il y a un problème. C'est que bien souvent, les réponses sont trop personnelles pour recevoir une réponse publique. « Mon drive refuse de lire les disquettes double face », ou « tel magasin refuse de me reprendre une disquette défectueuse », ou encore « où trouve-t-on Flight Simulator II ? ». Pas vraiment de quoi alimenter une telle rubrique, ou alors ça donnerait : « Truc n°1 : Lorsqu'un lecteur de disquettes ne marche pas, c'est qu'il est en panne. Truc n°2 : Gueulez. Truc n°3 : On achète du matériel informatique

dans les magasins d'informatique ». Etc... Du coup, on préfère garder la rubrique telle qu'elle est.

J'attends un dossier comparatif des différents traitements de textes, avec maxi-tableau récapitulatif, depuis si longtemps que j'en ai les cheveux blancs. Prévoyez-vous quelque chose sur le sujet ?

T. Vidal, Rochefort.

Non, achetez-vous de la teinture pour les cheveux. Plus sérieusement, nous envisageons la chose de toutes nos forces, mais nous avons fait un vœu : ne pas faire de comparatif des différents traitements de textes tant que Microsoft n'a pas sorti le sien, ou tant que Signum n'a pas donné signe de vie. Au choix. Selon Atari, le premier est imminent. Selon Applications Systems, le second ne saurait tarder. Avec un peu de chance, vous ne perdrez donc pas vos derniers cheveux !

Est-il possible de changer de résolution en ST Basic ? Music Studio est-il Midi ou seulement un logiciel de création musicale ? Si oui, peut-on insérer un morceau de musique en ST Basic ? Comment se fait-il que le logiciel Macadam Bumper utilise 400 Ko sur une disquette simple face, alors que la contenance normale de celle-ci est de 360 Ko ?

O. Gouzien, Caen

Encore une fois, il n'est pas possible de changer de résolution, quel que soit le langage, sans abandonner complètement le Gem. En ST Basic, c'est totalement exclus. Music Studio est un séquenceur pour synthétiseurs Midi, mais il peut aussi se servir du générateur de sons interne. Par contre, il n'est pas possible de récupérer les morceaux qui ont été composés avec.

Une disquette peut contenir 400 Ko si on la formate en 10 secteurs. Regardez les fiches du mois dernier : une disquette est découpée en 80 pistes de 9 secteurs chacune. Un secteur contient 512 octets. Ce qui nous donne

80\*9\*512=368. 640 octets. Mais il est possible de formater une disquette en 10 secteurs, voire en 11 (mais on perd la fiabilité). Ce qui donne 409. 600 octets pour une dix secteurs, et 450. 560 pour une 11 secteurs. Pour formater une disquette en 10 secteurs, il faut soit disposer d'un programme permettant de le faire (il en existe plusieurs, le plus performant étant SuperFormat - en vente dans les magasins d'informatique, oui), soit écrire soi-même un programme qui le fait. Pour cela, il faut passer par la fonction 10 (en décimal) du Xbios (voir les fiches de ce mois-ci).

Ayant acheté un ST il y a peu de temps, j'aimerais savoir où je pourrais me procurer les émulateurs Mac et PC dont vous avez parlé. Est-ce qu'un ST seulement suffit ? Et après l'apparition des Mégas, le 520 ST devient le plus petit de la gamme. N'est-il pas appelé à disparaître au profit des modèles plus chers ?

C. Thomas, Amiens.

A l'heure où nous imprimons (4 heures du matin, la galère), ni l'un ni l'autre ne sont sortis. Mais PC-Ditto devrait être importé dans la première quinzaine d'octobre et Aladin dans la deuxième. Dans les deux cas, le ST suffit. Mais je vous conseille quand même un méga de mémoire, car s'ils tournent dur 512 Ko, il ne reste plus beaucoup de place.

Le 520 ST n'est pas prêt d'être abandonné, rassurez-vous. Il se vend si bien que ce serait commercialement une bien drôle d'idée de le laisser tomber !

Vous pouvez acquérir gratuitement l'excellente revue « Ordin'Infos » contre l'envoi de 5 timbres à 2, 20 francs (port et enveloppe) à Sylvain Liotard, 1 allée de Gascogne, 89000 Auxerre. Elle contient des trucs et astuces, des infos...

S. Liotard.

Désolé, Sylvain, nous ne pouvons pas faire de pub pour les concurrents. C'est pourquoi nous ne passerons pas ta lettre.

Je possède un 1040 ST que je fais fonctionner avec un TOS en anglais et en disquette. Or, vos remarques sur les TOS en Eproms ne parlent que de 520 ST. Pouvez-vous me confirmer la totale similitude de la mémoire morte entre les deux modèles ? Qui pourra me reprogrammer mon Eprom lors de la nouvelle version avec Blitter ? Pourrai-je faire fonctionner les produits de la boutique de Pressimage avec un Tos en Rom ?  
O. Becker, Jarville.

Qu'est-ce que des Eproms ? Peut-on monter soi-même une extension Ram ? Répondez-moi ou je vous envoie des questions sur les imprimantes.  
F. Craisson, Cannes.

Répétons une fois de plus que le Tos en Rom est ce qu'il y a de plus standard pour faire fonctionner tous les programmes. Ça évite le temps de chargement de la disquette Tos au lancement, ça économise quand même 200 Ko de place mémoire, bref, c'est totalement indispensable. Et c'est la même Rom qui équipe les 520 et les 1040. En toute franchise, je ne comprends pas qu'il y ait encore des gens qui n'aient pas de Tos en Rom. Ou en Eproms, car c'est pratiquement la même chose à un détail près : les Roms et les Eproms contiennent toutes deux un programme, mais on peut « reprogrammer » une Eprom et pas une Rom. Si par exemple une nouvelle version du Tos sort, il faudra jeter les Roms, alors qu'il « suffira » de sortir les Eproms, de les reprogrammer et de

les remettre. Le problème, c'est que pour les reprogrammer, il faut un programmeur d'Eproms (voir l'article à ce sujet dans le numéro 12). Si le besoin s'en fait sentir, nous proposerons ce service ; mais ce ne sera nécessaire que lorsque les Blitters seront vendus séparément en kit pour équiper les 1040 et les 520. Pour l'instant, nous ne savons pas si Atari a l'intention de mener une politique qui va dans ce sens.

Pour ce qui est de monter des extensions Ram, a priori, la règle est simple : si vous posez la question, c'est que vous n'êtes pas sûr. Si vous n'êtes pas sûr, ne vous lancez pas là-dedans : vous allez bousiller votre bécane. Adressez-vous à votre revendeur.

## WORD PERFECT, L'USINE A GAZ DE VOS MOTS

Il est coutumier de désigner ainsi un logiciel dont le nombre de fonctions est tellement important que l'utilisateur éprouve la crainte de ne jamais pouvoir s'en sortir pour réaliser une d'entre elles. Crainte sans fondements pour Word Perfect qui fait usage de menus comme tout logiciel GEM qui se respecte.

Premier des grands traitements de texte professionnels du monde IBM a été adapté sur ST, Word Perfect se caractérise par un éventail impressionnant de possibilités. Comme pour Hélios, la version mise à disposition par Infologie, le distributeur, n'est pas définitive. Le prix devrait atteindre quelques 4000 francs (le prix d'un 520 ST et d'un traitement de texte comme Sunset !), ce qui met le logiciel hors de portée des bourses peu garnies. La version américaine est pour bientôt. La francisation du logiciel, dictionnaires compris, devrait être commercialisée pour le début de l'année prochaine.

Après regroupement des fichiers disséminés sur quelques 6 disquettes, on obtient 3 disquettes double face bien remplies.

Tous les caractères accentués sont accessibles. Il n'est pas question de détailler toutes les fonctions dans cette présentation en avant-première, mais un inventaire à la Prévert laisse entrevoir qu'il est peu de domaines où WORD PERFECT peut être pris en défaut, sauf le graphisme, qu'il ignore superbement (l'inclusion de fichiers graphiques à l'impression semble possible, pour peu que l'utilisateur ait réservé la place disponible dans son texte).

- Travail simultané sur quatre textes,
- sauvegarde automatique,
- fonction couper/coller pour phrase, bloc, paragraphe ou colonne,
- tabulation normale ou décimale
- recherche/remplacement sur le texte et les codes fonctions (transformer le gras en italiques, par exemple),

File Edit Search Format Style Print Special			
WordPerfect 4.1 - Doc 1			
Lone Pine National Park			
CAMPSITE RESERVATIONS			
The Park has four established campgrounds. Different campsites are available:			
WordPerfect 4.1 - Doc 3			
Quarter Revenues			
Item	Revenues	Year to Date	
Indian Rugs			
Small	500.00	25.00!	Yes
Medium	475.00	23.75!	Yes
Large	350.00	17.50!	No
Total	1,325.00+		
Local Crafts			
Pg 1	Ln 13	Pos 10	Math

- récupération des effacements de texte,
- dictionnaire orthographique,
- dictionnaire des synonymes et des antonymes,
- fusion de textes pour publipostage,
- calculs mathématiques sur les colonnes de nombres,
- programmation évoluées des touches (macros-instructions),
- raccourcis clavier,
- multicolonnage,
- entêtes et bas de page,
- notes de bas de page et de fin de document,
- tri de lignes et de paragraphes,
- numérotation des paragraphes sur 7 niveaux,

- tables des matières,
- listes de figures et de tableaux,
- index sur deux niveaux,
- gestion d'une file d'attente d'impression,
- paramétrage complet des imprimantes.

Signalons que chacune des fonctions précitées fait l'objet de nombreuses variantes qui en accroissent les possibilités. Le WYSIWYG est de mise pour les enrichissements typographiques, mais pas question de prévisualisation avant l'impression. Un système d'aide très complet est intégré au programme.



## RÉSULTATS DU SONDAGE DU NUMÉRO 11

Il nous aura donc fallu près de deux mois pour dépouiller les quelques 2. 500. 000 sondages que nous avons reçus, et grâce auxquels nous avons trouvé le lecteur type de ST Magazine. Il s'appelle Monsieur Stéphane Stupendouce et nous en avons profité pour l'interviewer.

ST : Bonjour Stéphane Stupendouce !

SS : (cliquetis) Bonjour Monsieur ST Magazine.

ST : Pouvez-vous nous indiquer votre âge, si ce n'est pas trop indiscret ?

SS : J'ai exactement 28. 6 ans (cliquetis rapides).

ST : Pardon ?

SS : Oui, je suis né le 42 Avril 1959, ce qui me fait 28 ans et demi (cliquetis très rapide. Arrêt momentané et cliquetis éternués).

ST : Ah d'accord ! Et trouvez-vous ST Magazine facilement ?

SS : Les trois quarts du temps, ça ne pose aucun problème, mais de temps en temps, je dois le chercher un peu plus. Une fois, ça a été beaucoup plus dur, mais là je ne vous en parle pas.

ST : Mais depuis quand faites-vous de l'informatique ?

SS : J'en fais depuis presque 5 ans, c'est-à-dire depuis 1982, quoi (klik. klik. klik. klik. klik... klik).

ST : Et vous lisez ST Magazine depuis quel numéro ?

SS : Environ depuis le numéro 4, 5.

ST : Hein ?

SS : Ben oui. Je suis un lecteur moyen, donc je donne des moyennes, voyons ! J'ai commencé à lire ST Magazine au numéro 4 page 32.

ST : Je vois, ou presque. Et de quel modèle disposez-vous ?

SS : J'ai étendu mon 520 ST à un Méga, mais il y a un court-circuit, ce qui fait que deux fois sur trois j'ai un 520 alors que le reste du temps j'ai un 1040. Mais en fait, c'est un peu votre faute, car si je n'étais pas le lecteur moyen, je n'aurais pas tous ces problèmes. Mais enfin, je vous aime bien.

ST : Et que faites-vous avec votre ordinateur ?

SS : Je programme un quart du temps, et une fois ceci fait, je joue pendant l'autre quart, mais un peu moins que je ne programme tout de même (bip bip bip bip bop).

ST : Mais cela fait la moitié de votre temps !

SS : Le reste est occupé surtout par le graphisme et par d'autres applications mineures.

ST : Et vous trouvez quand même le temps de lire le journal ?

SS : Oui, bien que je ne lise pas tout !

ST : Tiens donc. Et quelles sont vos rubriques préférées ?

SS : J'aime beaucoup la boutique de Pressimage, car on y trouve vraiment beaucoup de bons programmes, divers et pas très cher. Ensuite, j'aime aussi beaucoup le courrier des lecteurs, mais un peu moins que la boutique de Pressimage (bruits de craquements dus au moniteur qui chauffe. Crak).

ST : Qu'est-ce qui vous plaît dans le courrier des lecteurs ?

SS : Ben étant le lecteur moyen, toutes les questions m'intéressent, vous comprenez ?

ST : Oui, disons que ça peut aller. Bon, et que lisez-vous encore dans le journal ?

SS : Les News, j'aime beaucoup les News, car ce sont toujours des nouvelles fraîches.

ST : Ben c'est le but de la rubrique !

SS : Ah bon ! Enfin, j'aime bien, quoi.

ST : Et les concours, qu'en pensez-vous ?

SS : Une fois sur deux je me dis qu'il en faudrait plus, alors qu'une fois sur quatre je trouve ça suffisant comme ça. Cependant, un quart du temps je ne sais même plus ce que c'est qu'un concours.

ST : Alors là je ne vous suis plus du tout !

SS : Eh bien, en tant que lecteur moyen, il m'arrive parfois d'être sans opinion, n'est-ce pas ?

ST : Heu, sans doute ! Utilisez-vous votre ST à des fins professionnelles ?

SS : Cela dépend. Entre 7 heures et 22 heures, effectivement, mais entre 23 heures et 6 heures, pas vraiment.

ST : Et entre 6 heures et 7 heures, vous dormez ?

SS : Non, durant cette heure-là, je ne sais pas vraiment si je l'utilise à des fins professionnelles ou pas.

ST : Toujours en tant que lecteur moyen.

SS : Voilà.

ST : Et vous ne dormez donc jamais ?

SS : (clak klik clak klik klik tip tip top) Non, il y a toujours un lecteur qui utilise son ST à

n'importe quelle heure du jour ou de la nuit, et en temps que lecteur moyen, je dois donc l'utiliser tout le temps.

ST : Eh bien, merci Stéphane Stupendouce.

SS : De rien, c'était un devoir pour moi de répondre.

ST : Bon, au revoir. A propos, vous avez gagné la disquette Traduction Strip GfA Fou 4 de la boutique de Pressimage. Merci encore.

SS : Salut.

Veillez excuser la mauvaise qualité sonore de cet interview, le cliquetis constant que vous entendiez étant dû au fait que Mr. Stupendouce, ne quittant jamais son ST, était en train de l'utiliser durant l'entrevue.

Enfin, on a été très heureux de voir le nombre de personnes qui ont répondu, et toute la rédaction vous remercie, sauf Antoine Harmel qui n'en a rien à f(b)ip(e) et qui essaye de me distraire pendant que je tape cet article. Voilà. Après cet aperçu des résultats, voici le nom des 50 gagnants tirés au sort : Jacques Martin, Thomas Cramois, Xavier Drong, David Nodar, Michel Duchesne, Angel Moreda, Hervé Godig, François Jacquot, Frédéric Beuse, Jean-Louis Delanoue, Nicolas Desobry, Mr. Capitani, André Devaux, Denise Lacaze-Labadie, Michel Kohn, Anne Frei, Arnaud Lassire, Christian Cognard, Guy Paris, Yvon Alemany, Romuald Janiak, François Berard, Philippe Monroy, Luc Deborde, H. Caminade, Hugues Acker, Georges Pastorelli, Pierre Weiss, Olivier Garrigues, Alain Blaizeau, Ludovic Schmidt, Guy Beaujean, Luc Barrere, Marc Moteu, Philippe Deglos, Sylvestre Aznar, Pierre Saucourt-Harmel, Pascal Pellissier, Olivier Chedru, Philippe Argoud, Mr. Bailliez, Gilles Landron, Nicolas Ragaïne, André Czarnik, Laurent Grus, Philippe Litzler, José Salesse, Jean-Michel Desbiens, Nicolas Wieszczeinski, Bernard Monrobert.

Encore merci à tous ceux qui ont pris la peine de nous répondre : le journal évoluera en tenant compte de vos remarques et suggestions !

**VOUS AVEZ RATE AIRBALL, LE JEU DE L'ETE? PAS DE PANIQUE, IL Y EN A 50 A GAGNER SUR LE SERVEUR ST MAG!**

**UN PROBLEME? ECRIVEZ-NOUS SUR LE SERVEUR, NOUS REPONDONS SOUS 24 HEURES!**



**DES SUGGESTIONS, DES CONSEILS? LA BAL "BOITE A IDEE" SUR LE SERVEUR ST MAG EST LA POUR CA!**

LE SPECIALISTE A MARSEILLE  
CALCULS ACTUELS

PUBLISHING PARTNER  
SOLUTION  
QUICK MAILING  
SUPERBASE  
COMPTA MEMSOFT  
FACTURATION MEMSOFT  
PAYE MEMSOFT  
C.A.D 3D V2  
BECKER TEXT  
GESTIONS COMMERCIALES  
ETC...

LECTEURS 3" 1/2  
LECTEURS 5" 1/4  
DISQUES DURS  
MONITEURS MONOCHROMES  
MONITEURS COULEURS  
IMPRIMANTES 80 ET 132 COLS  
TABLES TRACANTES  
IMPRIMANTES LASER  
EMULATEURS MAC  
EMULATEURS PC  
DIGITALISEUR  
IMAGE  
ET  
SON

TERRORPODS  
F-15 STRIKE EAGLES  
IDIANIA JONES  
OGRES  
TONIC TILE  
MANOIR DE MORTEVILLE  
S.D.I  
DEFENDER OF THE CROWN  
FLIGHT SIMULATOR II  
SENTINEL  
ETC...

**30 LOGICIELS GRATUITS\*  
POUR TOUT ACHAT D'UN  
ATARI ST**

**PROMOTION:  
Disquette 3"1/2 9F  
OLIVETTI:**

**LES MEGAS ST SONT ARRIVES !!**

CALCULS ACTUELS. 49 RUE PARADIS 13006 MARSEILLE TEL:91.33.33.44

## BULLETIN DE NON ABONNEMENT

ATTENTION ! Nouvelle formule ! Grande première ! Il ne faut plus vous abonner !

Comme nous vous en avons déjà entretenu lors d'un précédent éditorial, ST MAG, comme tous les journaux dédiés à une marque précise, ne bénéficie pas de la commission paritaire. De ce fait, pratiquement définitif, il résulte que nous subissons une T.V.A. exorbitante de 18,6% qui commence à nous coûter très cher. Plus grave encore, nous n'avons pas droit au tarif et au délai d'acheminement postal préférentiel. Ce qui entraîne des livraisons tardives du magazine à nos abonnés qui peuvent atteindre 4 semaines, d'où un retard possible d'un numéro, ce qui est à peine croyable. De plus en plus grave, le prix du port croît dangereusement avec le poids du magazine et nous dépassons maintenant le seuil fatidique des 250 grammes au-delà duquel nos abonnés nous font perdre de l'argent. Un comble ! D'où ce cri:

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

**ABONNEZ-VOUS à LA DISQUETTE DU JOURNAL !** Et passez tranquillement à votre dépôt habituel pour acquérir le magazine. Vous pouvez aussi faire des dons; là, c'est comme vous le sentez ! Mais que contient donc la disquette du magazine, vous demandez-vous. Question pleine d'à-propos pour laquelle je vous renvoie à la boutique de Pressimage, qui est, soit dit en passant, un endroit où l'on dépense vraiment intelligemment son argent. Je vous ai donné assez de tuyaux comme ça pour cette fois et si vous ne voyez pas où est votre devoir, je m'en lave les mains; j'aurai fait le mien.

ABONNEMENT 10 NUMEROS	250 FRF FRANCE ET EUROPE 350 FRF DOM TOM ET HORS EUROPE	310 FRF AVION EUROPE	EN CADEAU UNE UNE DISQUETTE ST MAG
--------------------------	--	----------------------	---------------------------------------

ABONNEMENT 10 DISQUETTES SEULES: 600 FRF AVION: 650 FRF  
ABONNEMENT 10 DISQUETTES + 10 MAGAZINES: 800 FRF AVION: 850 FRF  
Je m'abonne à partir du numéro ... du magazine ... de la disquette ... des deux réunis

NOM:  
ADRESSE DE LIVRAISON:

PRENOM:

VILLE:

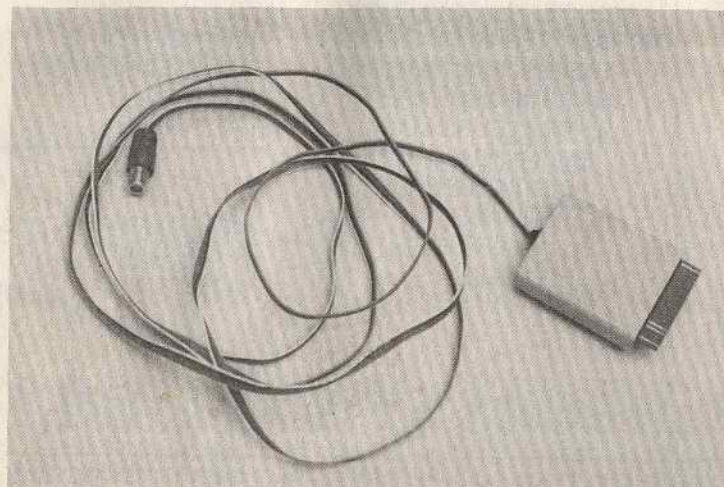
CODE:

Merci d'envoyer votre règlement à l'ordre de PRESSIMAGE 210 rue du FG ST-MARTIN 75010 PARIS - CCP ou Chèque bancaire - Etranger: Virement bancaire ou chèque encaissable S. P.



# UN SCANNER POUR ST

J'ai reçu il y a quelque temps un petit dispositif qui s'installe sur une imprimante et porte le nom de SCANNER. Cet appareil permet de digitaliser un document sur support papier et d'obtenir ainsi un fichier image que l'on peut visualiser avec un programme de dessin tel que DEGAS ou STAD (dont nous vous parlerons très bientôt). Cette merveille technologique est constituée d'une cartouche que l'on enfiche dans le port du même nom et d'un long câble qui se termine par une cellule chargée de digitaliser l'image.



Le scanner.

Le principe de ce bijou : il faut remplacer la tête d'impression de l'imprimante par la cellule et faire en sorte que le chariot balaye tout le document à digitaliser. Cette méthode permet d'utiliser les possibilités mécaniques de l'imprimante ce qui est bien moins onéreux que de tout refaire. Un programme sur le ST se charge d'envoyer des commandes graphiques à l'imprimante pour déplacer le chariot et de collecter, sur le port cartouche, les données en provenance de la cellule. En effet, cette cellule est constituée d'un émetteur et d'un récepteur de lumière. Celle-ci va se refléter ou non sur le papier selon sa teinte. J'ai dit la teinte et non pas la couleur. N'espérez pas faire des digits 16 couleurs (ni 5, d'ailleurs). Si le papier est noir, la lumière sera absorbée et la cartouche ne recevra rien. Mais si il est blanc, la cartouche recevra un signal. A chaque ligne, le programme envoie un retour chariot avec une très petite avance de papier.



Ainsi, tout le document peut être balayé. Evidemment, ce n'est pas très rapide. On peut calculer : si l'imprimante met 2 secondes pour balayer une ligne et que l'on veut digitaliser 200 lignes, ça dure environ 400 secondes, soit 6 minutes et demi (en gros). C'est pas très rapide mais ça marche. Bien entendu, il est possible de choisir l'avance du papier et la largeur à digitaliser. Cela permet de s'adapter à la taille des documents que l'on veut transférer. N'espérez pas une très bonne restitution si vous digitalisez un texte. Les caractères sont malgré tout déformés même si ils sont encore lisibles. Par contre les dessins ou les photos que l'on trouve dans les journaux sont très bien adaptés à ce type de digitalisation. La raison en est très simple : la cellule est assez peu sensible aux changements de gris tels qu'on en trouve sur une photographie noir et blanc. Dans les quotidiens, les photos sont tramées et les gris sont obtenus par différentes densités de points. Ces gris passent très bien au scanner et les résultats sont admirables. Vous avez peut être envie de savoir où je me suis procuré ce Scanner. Il en existe plusieurs sur le marché mais le moins cher se trouve en Allemagne pour moins de 800 francs (frais de port et de douane compris). En France, la société Informatique & Nature s'apprête à en commercialiser un, sur lequel nous aurons l'occasion de revenir très bientôt.

Schlegel Datentechnik  
Schwarzachstrasse 3  
7940 Riedlingen  
RFA  
Tel : 0 73 71 / 23 17

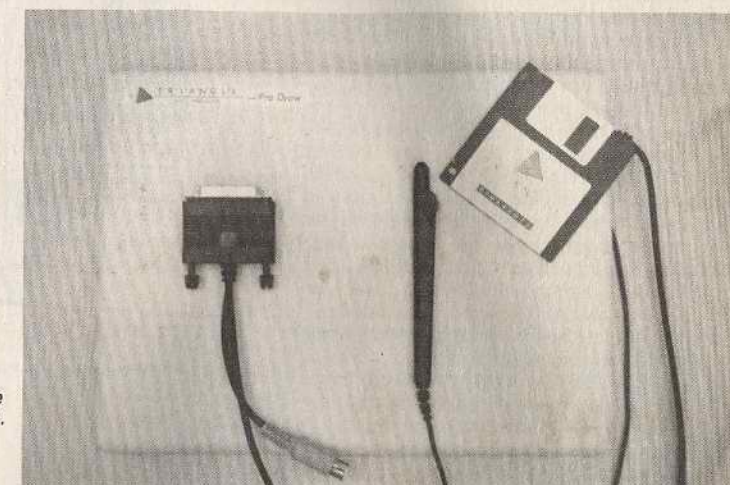
# METTEZ UN STYLO SUR VOTRE ST ET SIGNEZ !

Conçu et réalisé par Eidersoft, cette tablette graphique a la faculté de fonctionner avec tous les logiciels utilisant la souris.

Le principe de fonctionnement de cette tablette graphique repose sur le principe d'échantillonnage capacitif, c'est-à-dire qu'une plaque de métal conducteur va générer un champ magnétique qui lorsque le crayon de traçage sera pointé en un endroit quelconque de la surface de définition, créera une coupure de ce champ. Cette coupure de champ modifiera les valeurs des capteurs envoyant au contrôleur, ici un PRO 51AH de chez INTEL, les données en x et y du point précis. Dans le cas présent, l'échantillonnage est récupéré par des pistes de cuivre espacées de 5mm environ, ce qui limite un peu la définition de la tablette. Cependant, le principe est simple et fiable mais parfois imprécis ; lorsqu'on pointe deux fois le même point de la tablette, il n'est pas évident que le pixel écran soit aux mêmes coordonnées que le précédent. En effet, le « point » de numérisation étant supérieur, 25 mm<sup>2</sup>, à un pixel écran, l'analyse des coordonnées est donc plus évasive. Pourtant, l'intérêt de cette tablette ne réside pas dans le matériel, mais dans le logiciel d'exploitation. Le driver dirigeant la gestion de la tablette est de qualité. Lorsqu'on trace une droite, c'est une vraie droite qui s'affiche, et non pas un escalier, comme sur la CRP. Signer à vitesse réelle est possible sans qu'il y ait interruption du tracé effectué ou déformation du coup de crayon. Le « package » se compose de 4 parties, la tablette graphique, le transformateur d'alimentation, le logiciel d'exploitation, et le manuel d'utilisation. L'utilisation de la tablette est très simple, à la portée de tous. En premier lieu, la tablette se connecte sur le port série et est alimentée par le transformateur fourni. Maintenant, il faut charger le logiciel. Sur la disquette, deux programmes, TABPLOT et PRODRAW, plus l'accessoire PRODRAW qui permettra de

réglér l'homothétie du crayon à n'importe quel moment. Exécutez le programme PRODRAW. PRG, définissez les extrémités de validation en X et Y et enfin chargez les programmes dont vous vous servez habituellement. Actuellement, tous les logiciels où la souris est adres-

crayon-clic droit de la souris et inversement. Maintenant, la comparaison avec la CRP ne fait aucun tort à cette tablette dont le prix est d'ailleurs nettement plus abordable. Bien que la surface de définition soit inférieure, la vitesse de saisie des coordonnées est largement supérieure. Ce qui est le principal pour une extension dont le prix reste élevé, et qui donc doit donner toute satisfaction à son possesseur. En conclusion, la tablette graphique PRO DRAW est d'un rapport qualité/prix très inté-



La tablette Pro Draw.

sée, sont compatibles avec PRO DRAW : DEGAS Elite, NEOchrome, ARKANOID, VIP... Pour éviter le dérèglement de l'homothétie, il est préférable d'inhiber le fonctionnement de la souris lors de l'utilisation. Le crayon de traçage est équipé d'une pointe rétractile et d'un bouton sur le côté ; on a le choix entre pointe du crayon-clic gauche de la souris, bouton du

ressant à tous les points de vue. La rapidité, la qualité et la précision des tracés courants, plus la possibilité d'adaptation à tous les logiciels utilisant la souris lui confèrent un intérêt tout particulier. Et son prix extrêmement attractif (2900 francs) va lui permettre de s'imposer auprès du grand public là où la CRP avait échoué.

## 82 LE ST EST-IL UN COMPATIBLE ?

Sybex nous fait la joie et l'honneur de nous sortir un bouquin rien que pour nous, les Ataristes. Il s'appelle « Gem, guide du programmeur sur Atari ST » et a été écrit par deux des auteurs du Gem. Nous l'avons donc lu avec la curiosité que vous imaginez et nous avons été déçus. Car si les informations théoriques sont excellentes - on comprend enfin certains points obscurs, pourquoi Digital a fait comme ci et pas comme ça - les informations pratiques, elles, sont carrément faites pour PC. En fait, partant du principe que le Gem était compatible, ils ont sorti deux bouquins en remplaçant

simplement PC par ST à chaque occurrence. Les modules en assembleur, par exemple, sont en 8086 et pas en 68000 ! Voilà qui est un peu gênant. La souris en forme d'abeille n'existe plus, elle a été remplacée par une souris en forme de montre. Les exemples sont prévus pour PC. Bref, on se sent d'autant plus floué que la couverture montre une superbe photo du ST. Donc, si vous avez des problèmes sur la théorie de Gem, allez-y, mais si c'est un problème technique, matériel, abstenez-vous. Ça sera toujours 248 francs d'économisés.

Le livre « Développer en GfA Basic » est enfin sorti. Rappelons qu'il s'agit d'un bouquin écrit par l'auteur du GfA lui-même. Il contient, en gros, toutes les réponses à toutes les questions qu'on peut se poser au bout de six mois d'utilisation de ce langage. On trouve par exemple la gestion du joystick, le chargement de nouveaux jeux de caractères, la redéfinition du clavier, des trucs pour l'optimisation, comment détecter qu'un accessoire a été appelé, comment « hardcopier » l'écran sur une imprimante avec des cercles vraiment ronds, la

récurivité, la gestion des fenêtres, plus des explications détaillées sur la plupart des fonctions Gemdos, Bios, Xbios et AES. Le nec plus ultra pour comprendre et utiliser au mieux le GfA. De plus, comme le livre (couverture cartonnée, s'il vous plaît) est bourré d'exemple, une disquette qui les contient tous est incorporée dans le dos de couverture. Une idée originale et pratique. De quoi occuper les longues soirées de plusieurs hivers de suite. Et pour pas cher, puisque le bouquin ne coûte que 299 francs, disquette comprise.

## UNE BENEDICTION

S.C.A.P.

INFORMATIQUE

OUVERT DIMANCHE de 9 h à 12 h 30

Lundi de 15 h à 19 h

Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi, Samedi, de 9 h à 19 h

TOUS LES SOFTS ATARI, AMSTRAD, COMMODORE  
TOUS LES PÉRIPHÉRIQUES ATARI  
TOUTE LA LIBRAIRIE

ENFIN  
UN SPECIALISTE ATARI  
AU NORD DE PARIS

PROMOTION

ATARI 520 ST couleur  
+ Moniteur SC 1425  
+ Imprimante Citizen 120 D  
+ Traitement de  
texte DATAMAT

2 450 F T.T.C. 6990

LE COIN  
DU JOUEUR  
ATARI 520 ST  
l'unité centrale  
+ 1 joystick  
+ 1 jeu (valeur 300 F)  
2 990 F T.T.C.

62, rue Gabriel Péri  
93200 SAINT-DENIS Tél : 42 43 22 78

BON DE COMMANDE  
à remplir et à retourner à

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Code postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_  
Indiquer recevoir : \_\_\_\_\_  
C'est mon règlement par chèque bancaire



## MICROTIME

Il serait peut-être temps de remettre les pendules à l'heure...

Lors de chaque transfert de programme ou de fichier sur une disquette, la date et l'heure de sauvegarde sont stockées en même temps que le fichier. Mais il faut au préalable mettre l'horloge interne du ST à l'heure sans quoi la date indiquée est celle contenue dans la ROM et l'heure indique le temps écoulé depuis la dernière mise sous tension, ce qui, vous en conviendrez, n'offre pas un grand intérêt.

L'utilisation du panneau de contrôle permet bien sûr de remédier à cet inconvénient, encore faut-il que cet accessoire soit présent sur la disquette et penser à l'utiliser à chaque mise sous tension, ce qui est fastidieux. Une autre possibilité consiste à placer sur le ST une horloge temps réel fonctionnant sur piles lorsque l'alimentation est coupée.

ATTENTION : que ceux qui n'osent pas ouvrir le capot de leur machine préférée passent tout de suite à l'article suivant, car afin de ne pas monopoliser le port cartouche, nous allons utiliser une horloge interne : « MICRO-TIME CLOCK CARD » proposée par Microdeal à un prix très intéressant par rapport à ses concurrents (je n'ai cité aucun nom, ce n'est pas de la publicité comparative) puisqu'il est vendu aux alentours de 400 francs. A l'intérieur du coffret, un livret mode d'emploi, un petit circuit électronique et une disquette.

Le mode d'emploi est rédigé en anglais, et pour ceux qui maîtrisent la langue, il est très clair et complet. Tout d'abord une mise en garde concernant les outils à utiliser et les précautions du démontage, puis une description pas à pas de l'implantation du circuit illustrée de croquis et de photos. Pas grand-chose sur l'utilisation, sinon le renvoi à un fichier READ ME qui est sur la disquette et sur lequel nous reviendrons.

Sans rentrer dans le principe de fonctionnement du circuit, disons qu'il est alimenté par deux piles rechargeables au cadmium nickel de format R6 ou AA donc très faciles à remplacer, fournies dans le coffret. Ces piles se rechargent elles-mêmes lorsque le ST est sous tension. Le circuit est prévu pour un usage plutôt familial de quelques heures par jour mais lors d'un usage plus intensif de type professionnel, il suffit de débrancher une résistance du circuit pour limiter le courant de charge des accus et éviter une surcharge de ceux-ci qui risquerait de réduire leur longévité.

La disquette contient le programme de transfert de la carte horloge vers la mémoire du ST, programme qui doit être copié sur le dossier Auto des disquettes qui serviront à la mise en route de l'ordinateur. On y trouve également le mode d'emploi d'utilisation sous forme READ ME ainsi que divers accessoires qui utilisent la fonction horloge. Egalement un dossier contenant un programme et des fichiers permettant de mieux gérer les couleurs en basse et moyenne résolution, évitant ainsi l'utilisation du panneau de contrôle trop gourmand en mémoire.

Passons au montage de notre carte. En suivant les indications du livret et avec un peu de minutie, l'installation ne pose pas de problème particulier. Le point le plus délicat réside dans l'extraction du circuit intégré de la carte du clavier, car c'est l'emplacement que va occuper notre horloge. Le CI ainsi démonté sera réinstallé sur la carte horloge, il faudra donc prendre grand soin de ne pas déformer les pattes lors de la réinsertion. Il ne reste plus qu'à fixer l'ensemble avec du ruban collant de bonne qualité pouvant supporter la température du chassis, à remonter le couvercle et à vérifier que le clavier, la souris, le joystick fonctionnent correctement.



Maintenant, la grosse corvée : il va falloir copier sur chaque disquette de démarrage un dossier AUTO contenant le petit programme AUTOTIME fourni avec l'horloge. Si il y a déjà un dossier AUTO contenant un programme, il faudra lui adjoindre le AUTOTIME.

La duplication n'est toutefois pas indispensable dans tous les cas. En effet, ce transfert n'est à effectuer que sur deux types de disquettes : d'une part celles contenant des programmes utilitaires qui effectuent des sauvegardes, d'autre part celles possédant des accessoires qui utilisent la fonction horloge. Les logiciels de jeux peuvent être utilisés dans pratiquement tous les cas sans se soucier de la date.

Le fonctionnement, compte tenu des données qui précèdent est tout à fait correct. Il est important de noter toutefois, pour les pointilleux, que lors de l'utilisation du panneau de contrôle, l'horloge ne mémorise pas les secondes. De plus, l'appui prolongé sur le bouton Reset provoque un arrêt momentané de l'horloge. Il s'ensuit un retard qui peut atteindre quelques secondes lors de chaque remise sous tension, ce qui impliquera une éventuelle remise à l'heure périodique.

Le document READ ME fournit explique ces détails relativement bien, mais toujours en anglais. Une traduction française n'aurait sans doute pas ruiné l'importateur. En conclusion, deux jugements : pour les fous de jeux qui n'utilisent leur ST en majorité qu'avec des programmes ludiques durant les longues soirées d'hiver ou les jours de pluie, cette carte n'est vraiment pas d'une grande utilité. Mais pour un usage plus professionnel, ce petit investissement est très vite compensé par le confort d'utilisation, il est en effet très pratique de retrouver par exemple la date des documents d'un traitement de textes ou celle de ce fameux dialogue sur une messagerie rose...

## Kanal Computer

CENTRE PILOTE ATARI®

DEMONSTRATION PERMANENTE DU MATERIEL ET DES LOGICIELS

ATARI 520 STF	2990 F
ATARI 520 STF + SM 125	4480 F
ATARI 520 STF + SC 1224	5990 F
ATARI 520 STF + SC 1425	5490 F
ATARI 1040 STF + SM 125	5990 F
ATARI 1040 STF + SC 1224	7490 F
ATARI 1040 STF + SC 1425	6990 F
MONITEUR MONOCHROME SM 125	1490 F
MONITEUR COULEUR SC 1224	2990 F
MONITEUR COULEUR 1425 PHILIPS	2490 F
DISK DRIVE CUMANA DOUBLE FACE	1600 F
DISK DRIVE CUMANA 5 1/4	2300 F
EXTENSION MEMOIRE 512 K	1000 F
DISKETTES VIERGES DF PAR 100	1300 F
DISKETTES VIERGES DF PAR 10	150 F

2 MEGAS ST + SM 125	9450 F HT
4 MEGAS ST + SM 125	12450 F HT
2 MEGAS ST + LASER ATARI	19950 F HT
4 MEGAS ST + LASER ATARI	22950 F HT
IMPRIMANTE LASER ATARI	11500 F HT
DISQUE DUR 20 MEGAS SH 205	4990 F
DISQUE DUR 40 & 60 MEGAS	NC
PC ATARI	NC

## IMPRIMANTES

IMPRIMANTE MP 480 (480 cps 4 têtes)	5000 F
IMPRIMANTE MP 201 (200 cps, 136 cols)	5500 F
IMPRIMANTE MP 165 (165 cps)	3300 F
IMPRIMANTE MP 135 (135 cps)	2500 F
IMPRIMANTE STAR NL10	2980 F
IMPRIMANTE PANASONIC KX-P 1081	2300 F
IMPRIMANTE CITIZEN LSP-10	2100 F
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D	1900 F
IMPRIMANTE JUKI 6100 MARGUERITE	4500 F
IMPRIMANTE CANON PJ 1080A COULEUR	5990 F
IMPRIMANTE XEROX 4020 COULEUR	NC
IMPRIMANTE OKIMATE COULEUR	NC
IMPRIMANTES LASER	NC

• CONFIGURATIONS 2 & 4 MEGAS, MAINTENANCE SUR SITE  
LIVRAISON & INSTALLATION GRATUITES  
• GARANTIE 2 ANS PIECES & MAIN D'OEUVRE  
SUR TOUTE LA GAMME ATARI  
• POUR TOUT ACHAT D'UNE CONFIGURATION, NOUS  
VOUS OFFRONS UNE DEMI-JOURNEE DE FORMATION  
+ 30 PROGRAMMES GRATUITS

POSSESSEURS DE 520 STF ... CHANGEZ VOTRE DRIVE SIMPLE FACE ...  
POUR UN DRIVE DOUBLE FACE 1 MEGA INTEGRE ... 1400 Frs.

Tous les logiciels Atari aux meilleurs prix ...  
Importation directe des USA, UK ...  
Promotions permanentes ...

POUR PETER L'OUVERTURE EN SEPTEMBRE DE SON DEUXIEME CENTRE  
PILOTE A PARIS, KANAL COMPUTER VOUS OFFRE DES REMISES  
EXCEPTIONNELLES SUR TOUS SES PRODUITS.

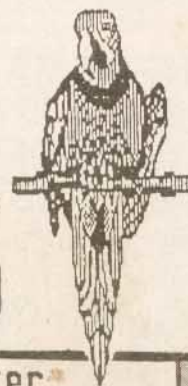
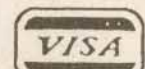
CONSOLES DE JEUX SEGA & NINTENDO  
ACCESSOIRES & CARTOUCHES DE JEUX

KANAL COMPUTER \* GIF \*  
CENTRE COMMERCIAL - LES ARCADES -  
CHEVRY II - 91190 GIF SUR YVETTE  
TEL : 60 12 33 57 - 60 12 33 96

Horaires d'ouverture :  
LUNDI : 15h/19h30  
MARDI au VENDREDI : 10h30/12h30 - 15h/19h30  
SAMEDI : 10h30/19h30



CREDIT  
FACILITES



FLIGHT SIMULATOR II	320 F
MUSIC STUDIO	300 F
GESTION PRIVEE	190 F
GFA VECTOR	400 F
FLEET STREET PUBLISHER	890 F
COMPILATEUR GFA	290 F

KANAL COMPUTER \* PARIS \*  
158 Avenue d'Italie  
75013 PARIS  
TEL : 45 65 04 40 +

Horaires d'ouverture :  
LUNDI au SAMEDI : 10h / 19h

Kanal Computer

NOM _____	ARTICLE _____	QTE _____	PRIX _____
ADRESSE _____	_____	_____	_____
CODE POSTAL _____	VILLE _____	_____	_____
PORT : MACHINE + 50 F-LOGICIEL + 20 F		PORT : _____	
ENVOI CONTRE - REMBOURSEMENT + 30 F.		MONTANT REGLEMENT _____	



# LES BONNES ADRESSES

## ORDINATEUR DIFFUSION

# TOUT

**POUR L'ATARI A MARSEILLE**  
3 rue Lafon, 13006 Tel: 91.54.33.36

EXPEDITIONS DANS TOUTE LA FRANCE

### M<sup>+</sup> INFORMATIQUE

122 AVENUE J. RAYNAUD  
83140 SIX FOURS LES PLAGES

TEL: 94 34 26 48

33000 BORDEAUX

### CRAZY EDDIE

24, RUE ST REMY  
TEL: 56 44 40 12

### ITM 77 LA BOUTIQUE INFORMATIQUE

CENTRE COMMERCIAL DE LA  
FERME D'AYAU  
77680 ROISSY EN BRIE  
TEL: 60 28 61 60



06000 COTE D'AZUR  
ATARI a la SORBONNE...!

### SORBONNE INFORMATIQUE

Graphisme & Son : 40 rue GIOFFREDO - NICE  
Tel : 93 85 17 55

Bureautique + Utilitaires :  
Espace Sorbonne - Zone Piétonne  
22 rue MASSENA - NICE  
Tel : 93 88 31 32

7 rue des BELGES - CANNES  
Tel : 93 99 10 13

38200 • **MAJUSCULE** •

20, 22 RUE DE LA TABLE RONDE  
38200 VIENNE  
TEL: 74 85 13 76

69003 • **MAJUSCULE** •

**MICRO INFORMATIQUE**  
7 COURS GAMBETTA  
69003 LYON  
TEL: 74 85 13 76

200 M<sup>2</sup>, 800 LOGICIELS  
SPECIALISTE ST  
SAV

OUVERTURE 1er OCTOBRE 87

REGION AVIGNON

### INFORMATIQUE ET NATURE

CENTRE AGREE ATARI ST  
ROUTE DE CAVAILLON  
13340 CABANNES  
TEL: 90 95 20 04

Logiciels, librairie,  
périphériques, digitaliseurs,  
formation  
SAV

Accueil et compétence

Editeur de logiciels  
Catalogue sur demande

Si vous désirez annoncer dans cette rubrique, demandez les conditions des différents modules à : Les bonnes adresses-Pressimage 210 rue du faubourg saint martin 75010 Paris ou bien téléphonez au (1) 42 49 56 29

ECRIVEZ-NOUS SUR LE  
SERVEUR ST MAG: NOUS  
REPONDONS A TOUTES VOS  
QUESTIONS SOUS 48 HEURES!

57500 SAINT-AVOLD  
**MICRO-UNITE  
JUNGSMANN**  
50, RUE HIRSCHAUER - TEL. 87 92 11 60

51100 REIMS

M.S.I  
4, passage TALLEYRAND  
Tel : 26 47 95 44

?

26200 MONTELIMAR

M.V.L Ets. JOLIVET  
10, rue SAINT GAUCHER  
Tel : 75 53 04 94

17000 LA ROCHELLE

MICROLUDE  
44, rue SAINT-YON  
Tel : 46 41 17 82

76100 ROUEN

SERVICE COMPUTER  
89, rue LAFAYETTE  
Tel : 35 62 34 63

TOUT CE QUE VOUS  
AVEZ TOUJOURS VOULU  
SAVOIR SUR LE ST SANS  
JAMAIS OSER LE  
DEMANDER: 3615 SM1\*ST

69003 LYON

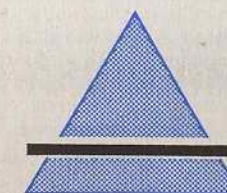
CLEMENT INFORMATIQUE  
216 rue de Créqui  
Tel: 72 61 84 28

38500 VOIRON

MICRO AVENIR  
2, avenue de ROMANS  
Tel : 76 65 72 55

**BASE 4**  
11, rue Samonzet 64000 PAU  
Tél. 59.83.78.78  
\* INFORMATIQUE GRAND PUBLIC  
ET PROFESSIONNELLE

DEVELOPPEUR SUR ATARI DEPUIS AVRIL 85



## MICROFOX

TEL: 27 33 10 54 40 RUE DELSAUX  
59300 VALENCIENNES

**VOTRE SPECIALISTE ATARI  
DU NORD DE LA FRANCE**

TOUTE LA GAMME...  
UNE SELECTION DES MEILLEURS OUVRAGES...  
UNE SELECTION DES MEILLEURS LOGICIELS...  
ET TOUS LES CONSOMMABLES A PRIX SUPER!!!

06800

Micro Mailing Service  
5 Avenue Cyrille Besset  
06800 Cagnes sur Mer  
N° de tél: 93 73 64 64  
N° serveur: 93 73 99 99



CONDITIONS EXCEPTIONNELLES POUR ETUDIANTS  
ET ENTREPRISES... CONTACTEZ-NOUS !

Logiciels

Matériel

Formation GfA basic



# LE LIVRE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



Déjà plus de trente années que les recherches en IA ont débuté. A l'époque, le fait d'envisager qu'une machine puisse penser aurait fait se dessiner sur les visages un sourire narquois, loin de croire que trois décennies plus tard les recherches menées donneraient aux ordinateurs de réelles réactions intelligentes. Il est évident aujourd'hui que l'IA prendra de plus en plus de place dans les applications informatiques futures, qu'elles soient industrielles ou domestiques. En fait, l'informatique va être appelée à se démocratiser, c'est-à-dire que tout individu aura la possibilité de l'utiliser n'importe où et à n'importe quel instant et donc ne sera plus réservée à une élite culturelle, professionnelle ou sociale. Déjà, les applications les plus diverses sont à la portée du grand public. Je prendrais comme exemple la carte téléphonique, le minitel, la carte bancaire. Bientôt, nous verrons apparaître une nouvelle application : la domotique, où l'informatique au service de la maison. Cependant, pour en arriver à ce stade, où l'ordinateur permettra une totale interactivité, les logiciels devront utiliser les techniques de l'IA les plus poussées. Afin que tous ceux que l'IA fascine et étonne puissent enfin s'adonner à leur passion, Micro Application propose le livre de l'IA. Cet ouvrage apportera au lecteur une première approche sur le sujet brûlant de la révolution de l'Intelligence. Le langage employé est le basic GFA, très prisé sur Atari ST, qui permettra une compréhension plus rapide des sujets

traités. Maintenant, regardons plus en détail le contenu de ce livre qui se décompose en une définition de la notion d'Intelligence Artificielle, un historique des 30 années de recherches en IA, un récapitulatif limitatif mais significatif des principales étapes en ce domaine, un parallèle entre la notion de programmes normaux la notion de programmes dits « intelligents » par le biais d'exemples détaillés, ces exemples retraçant tout à fait les débuts de l'IA en ce qui concerne les jeux de table, une approche sur les principes de base des Systèmes Experts avec à l'appui un programme explicite et commenté tout à fait intéressant, une approche des notions fondamentales de la pensée, de l'apprentissage et de la compréhension qui sont des faits indispensables pour la communication entre l'homme et la machine, et enfin, le chapitre qui me paraît le plus important : la découverte des langages de l'IA et qui montre la nécessité de langages spécialisés pour des applications spécifiques. Vous découvrirez le PROLOG et le LISP ; les deux langages indispensables pour l'IA. Cela poussera le lecteur à en savoir plus.

En conclusion, ce livre me semble d'une réelle utilité pour les personnes qui désirent s'initier à l'IA avec un langage à la fois puissant sur Atari ST et facile d'utilisation. Il montrera aux non-initiés le cheminement des recherches passées pour enfin en arriver aux Systèmes Experts actuels. Je regrette quand même le manque d'analyse théorique bien que celle-ci soit difficilement abordable. Mais elle aurait permis d'avoir une vue non limitative de l'IA. Les principes de fonctionnement des moteurs d'inférences, les différents schémas de représentation de ces moteurs auraient amené le lecteur vers un horizon plus vaste dirigé vers la création d'applications personnelles. D'autre part, les sujets concernant la reconnaissance des formes, la reconnaissance de la parole, la compréhension du langage et la reconnaissance de l'écriture ont été délaissés ; dommage ! Pourtant ce livre ne saurait se suffire à lui-même car il montre bien que si le Basic peut permettre la programmation et l'initiation de l'IA, il ne renie pas les deux formidables langages que sont LISP et PROLOG. En fait, vous aborderez l'IA simplement pour dévier vers des concepts plus élaborés tout en étudiant d'autres langages.

Edité par Micro-Application, 179 francs. Autres publications à se procurer sur le sujet : LA RECHERCHE n° 170 Spécial IA, et SCIENCES et TECHNIQUES : La Révolution de L'intelligence.

## GODEL ESCHER BACH

Les Brins d'une Guirlande Eternelle...

Ce titre étrange et poétique est celui d'un « pavé » de 850 pages de Douglas HOFSTADTER (InterEditions, 87 Avenue du Maine, 75014 Paris).

En fait Gödel est un mathématicien contemporain, Escher un graphiste hollandais (1898-1971), et Bach... Jean-Sébastien.

Douglas Hofstadter, fils du prix Nobel de physique, est un jeune professeur d'informatique, mathématicien et philosophe, titulaire de la chaire de Sciences cognitives de l'Université du Michigan. Ecrit en 1979, son livre remporte le Prix Pulitzer en 1980. La remarquable traduction qui en a été faite par J. Henry et R. French - sous sa direction - met cette œuvre monumentale à la disposition du public francophone.

L'idée centrale du livre est une nouvelle vision de l'Homme et de son environnement à travers des processus de bouclage et de récursivité, biens connus des informaticiens.

D'où une lumière tout à fait originale sous laquelle des œuvres aussi différentes que les Fugues de Bach ou les gravures d'Escher s'emboîtent comme les pièces d'un puzzle, où des liens insoupçonnés réunissent des disciplines aussi variées que l'Art, la Littérature, la Biologie (ah ! L'admirable transposition du « Canon cancrizans » de « l'Offrande musicale » à la molécule d'A. D. N.), les Mathématiques, la Physique et... la Métaphysique.

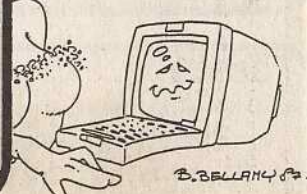
L'essentiel de la pensée de D. Hofstadter aboutit en fait - en passant par l'équation d'incomplétude de Gödel - à mettre en évidence le paradoxe le plus irritant de la recherche scientifique : notre apparente inaptitude à comprendre la nature de nos propres processus de pensée. Ce qui n'est pas pour faciliter les travaux sur l'Intelligence Artificielle.

Certes, ce livre n'est pas « facile », mais par l'immensité de sa culture - à la fois scientifique et artistique -, par la grâce, la légèreté et l'humour de son style, par ses qualités didactiques enfin, l'auteur nous permet d'affronter les phénomènes d'auto-référence, qu'une crainte sans doute instinctive jointe à une paresse intellectuelle naturelle nous fait spontanément laisser de côté.

Pour tous les passionnés d'Intelligence Artificielle, pour tous les fervents d'informatique, ou simplement pour tous les assoiffés de Culture : un bouquin génial comme il n'en paraît que deux ou trois par siècle !

Claude Séru

**16/32 EST PRIVATISE. VOUS POURREZ BIENTOT ACHETER DES ACTIONS. POUR L'INSTANT, VOUS POUVEZ ESSAYER DE GAGNER LES 50 AIRBALL EN JEU SUR SM1\*ST!**



47000

LE SPECIALISTE

ATARI  
AGEN

MICRO-GESTION.

21 RUE RICHARD COEUR DE LION  
TEL: 53 66 53 80

A CHACUN DE VOS PROBLEMES, NOUS  
APPORTERONS UNE SOLUTION...

13006

MARSEILLE

CALCULS ACTUELS

NOUS N'AVONS PAS QUITTE ST MAGAZINE,  
VENEZ NOUS VOIR EN PAGE 81



CENTRE INFORMATIQUE MARIGNANAIS

50 bis Boulevard Jean Mermoz  
13700 MARIGNANE

TEL: 42 77 73 70

ST  
CONTACT'EURE  
BP 937 - 27009 EVREUX Cedex.  
TEL: 32.28.91.39.

MINITEL: 32.28.19.79.

JEUX

ROOMIST	210 F	10 TH FRAKE BOWLING	201 F
HOUSE TRAP	143 F	221 B BAKER STREET	205 F
NUPIES	148 F	AIRBALL	225 F
NIJJA	158 F	ALTAIR	203 F
PARK	98 F	ALTERNATE REALITY	203 F
PHANTASIE III	268 F	ARXANOID	120 F
PHANTASIE II	268 F	ARTIC FOX	279 F
PHANTASIE I	268 F	BALANCE OF POWER	249 F
FIREBALL FACTORY	148 F	BARBARIAN	189 F
FINALES OF THE BARBARY CO	120 F	BORROWED TIME	269 F
PLANET FALL	196 F	BOWLEZARD CONSTRUCTION	189 F
PLUTOS	130 F	BATACAS	293 F
PROHIBITION	223 F	BRIDGE 2000	175 F
REEL ALERT	167 F	BRIDGE PLAYER 2000	175 F
ROAD WARRIOR	198 F	CASQUE DES FORGERONS	189 F
ROADWARR 2000	203 F	CHES	189 F
ROQUE	234 F	CHES MASTER 2000	315 F
S.D.I.	290 F	COLOMBAL CONQUEST	282 F
SCHERRY DISK 7 FL HS SC	189 F	CRAFTON ET RUKS	233 F
SEASTALKER	141 F	CRYSTAL CASTLE	201 F
SHANGAI	163 F	DANE SCANNER	139 F
SILENT SERVICE	216 F	DARES 3D	135 F
SILICON DREAMS	170 F	DEADLINE	143 F
SKYFOX	315 F	DEATHSTRIKE	197 F
SPACE QUEST	336 F	DEEP SPACE	143 F
SPACE STATION	170 F	EDEN BLUES	233 F
SPIDERMAN	167 F	EREDIS	167 F
ST PROTECTOR	150 F	EXTRAVAGANZA	113 F
STAR RAIDERS	195 F	FLASH	270 F
STARCLIDER	199 F	FLIGHT SIMULATOR II COLOR	351 F
STRIKE FORCE HARRIER	155 F	GATO	268 F
SUNBATTLE	212 F	GAUNTLET	103 F
SUNKDOG	290 F	GOLDEN PATH	168 F
SUPER CYCLE	203 F	GOLDRUNNER	212 F
SUPER NUBY	186 F	KING OF THIEVES	201 F
SUPER TENNIS	154 F	KINGS QUEST I	167 F
WORD OF KADASH	356 F	KINGS QUEST II	167 F
T.H.U.	212 F	KINGS QUEST III	336 F
THAI BOXING	133 F	KING'S QUEST IV	170 F
TRIVISION	165 F	KINGST OCE	162 F
TIME BANDITS	271 F	LANDS OF HAVOC	149 F
TONIC TILE	186 F	LEADERBOARD TOURNAMENT	117 F
TRACKER 500 ST	201 F	LEADERBOARD	144 F
TRAILBLAZER	212 F	LURKING HORROR	233 F
TURBO GT	152 F	NACADAR BUNEE	175 F
VEGAS CRAPS COLOR OU MONO	186 F	NACADAR POTTERVILLE	175 F
VEGAS GAMBLER COLOR OU MONO	242 F	NACADAR A L'ORNE	302 F
WARZONE	201 F	NEAM 18	186 F
WINTER GAMES	216 F	NEED FOR SPEED	193 F
WISHERINGER	298 F	NETRO CROSS	113 F
WORLD GAMES	207 F	NETROPOLIS 2000	113 F
XENIOUS	207 F	RINGSIDE	193 F
ZORK III	228 F	ROOM SHUTTLE	245 F
ZORK II	228 F		
ZORK I	196 F		

Les  
UTILITAIRES

Les  
EDUCATIFS

ACCESSOIRES

NIGHTY NAIL	195 F	DISQUETTES VIERGES PRECISION	14 F
MODULA II	1186 F	DISQUETTES 3 1/2 SF 80	17 F
MS DOS EMULATOR	538 F	DISQUETTES 3 1/2 SF 50	17 F
MUSIC STUDIO	205 F	KIT NET	201 F
PAGE PERSON	1351 F	KIT NET HP	121 F
PLUS FAINT	287 F	COMPETITION PRO JOYSTICK	144 F
PRO 24	2259 F	ELITE STANDARD	115 F
PRO DIGITIZER	3330 F	JOYSTICK II TURBO	117 F
PRO SOUND DESIGNER	560 F	JOYSTICK BAT HARD	234 F
PROFANAT	390 F	JOYSTICK CONTROLLER	47 F
QUICK REND	375 F	KORIX SPEED KING	115 F
REAL COLOR OPTION	511 F	MOONRAKER I	47 F
REALIZER	1361 F	MOONRAKER 2	76 F
ROM POUR HAC EMULATOR	184 F	PROFESSIONAL AUTOPIRE	150 F
SOFTPOOL	135 F	PROFESSIONAL STANDARD	121 F
SPRITE CONSTRUCTION	210 F	QUICK SHOT II	75 F
ST TOOLKIT	255 F	QUICK SHOT II 4	106 F
SUPER BASE	718 F	QUICK SHOT 4	138 F
SUPER CONDUCTEUR	552 F	QUICK SHOT 7	95 F
SUPER DIRECTORY	278 F	QUICK SHOT 9	169 F
TEXTORAT	332 F	THE BOSS	135 F
THUNDER	291 F	THE STICK	139 F
TRISAGE	634 F	TAPIS SOURIS	91 F
UT BBS	325 F	TAPIS SOURIS SERIGRAPHIE	91 F
UT CALENDAR	148 F		
UT SET	225 F		
UT FLIP SIDE	148 F		
UT NIPPO CONCEPT	487 F		
UT NIPPO DISK UTILITIES	110 F		
UT NIPPO HARDISK	148 F		
UT KISSER	225 F		
UT SHELL	816 F		
UT TWIN PACK	148 F		
V.I.P. PROFESSIONAL	1704 F		
VIDEO PRODUCTIZER 87	2321 F		

A Renvoyer A CONTACT'EURE BP 937 - 27009 EVREUX Cedex

TITRES	PRIX
DANS TOUS LES CAS	
PARTICIPATION AUX FRAIS DE PORT ET D'EMBALLAGE	+ 20F
<input type="checkbox"/> CONTRE - REMBOURSEMENT +20F	
<input type="checkbox"/> CARTE BLEUE	
<input type="checkbox"/> MANDAT	
<input type="checkbox"/> CHÈQUE	
TOTAL: _____	
Signature: _____	
NOM, Prénom: _____	
ADRESSE: _____	
Téléphone: _____	
CODE POSTAL: _____	
VILLE: _____	



# CAD 3D 2.0 : SORTIE D'ECRAN PAR LA FACE NORD

Vous avez vu TRON, STARFIGHTER, vous ne regardez le journal télévisé que pour les images du générique ? Vous commencez à douter de la réalité, et à croire que le monde n'est qu'un vaste hologramme d'images de synthèse, que les atomes n'existent pas, mais que la matière n'est constituée que de petits « 0 » et de petits « 1 » ? CAD-3D est fait pour vous !

Mais il faut espérer que vous êtes aussi immortel, parce que le logiciel de création en trois dimensions qui tirera vraiment profit de la vitesse de calcul du ST n'est pas encore né...

L'ensemble logiciel plus manuel est présenté dans un classeur au look assez pro, qui présente surtout l'intérêt de comporter au dos une petite étiquette marquée « Requires One-megabyte RAM »... Allusion un peu trop discrète au fait que seuls les possesseurs d'un 1040 ou d'un 520 étendu pourront utiliser cette nouvelle version. Ce genre de « détail » aurait été plus utile au recto de la jaquette que des étiquettes « NEW ! » ou « STEREOOTEK optional » certes plus aguichantes...

Pour ce qui est du « NEW ! », voici ce que propose CAD-3D :

La principale différence avec la version 1.0 réside dans la présentation de l'écran principal, où les 3 fenêtres de travail, figurant les vues « caméra », haut, droite et vue de face, ont été réduites à une forme carrée, c'est-à-dire restreintes à l'espace cubique dans lequel opère CAD, laissant ainsi place à un panneau de contrôle par icônes. Ces icônes donnent accès à toutes les fonctions de création et de manipulation d'objets 3D : Création d'objets élémentaires - cubes, sphères, prismes ou tores (le tore (qui n'en fait à personne, cependant) est cet objet en forme de pneu qui fait les délices des fêlés de topologie, race d'individus qui fréquentent assidument la rédaction de ST Mag) - ou d'objets de votre cru, définis en mode « extrude » (dessin de la silhouette de l'objet, auquel CAD donne ensuite une épaisseur), ou « spin » (construction autour d'un axe de révolution, comme si vous travailliez au tour). Un changement dans le mode « extrude » est à noter par rapport à la version 1.0 : L'opération s'effectue dans une vue de face, et non plus de côté, ce qui facilite sans doute les choses... On peut cependant regretter que l'auteur n'ait pas songé à l'affichage des coordonnées du curseur, faute de quoi le dessin manque nettement de précision ; cette absence est aussi frustrante que dans DEGAS, c'est peut-être parce qu'il s'agit du même programmeur.

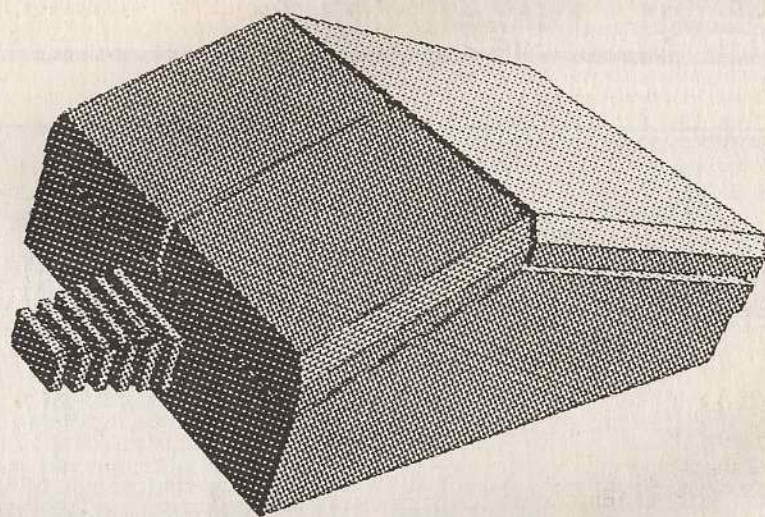
Il est possible d'effectuer des transformations par manipulation d'objets deux par deux : addition (deux objets n'en font plus qu'un), soustraction (faites dans un objet un trou en forme d'un autre objet), « and » (on ne garde que la partie commune des deux objets), ou « stamp » (incrustation sur un objet de la trace correspondant à l'intersection avec un autre... Ça n'est pas trop confus ?), mais il vaut mieux se limiter à des objets assez simples ; si vous essayez de fusionner deux sphères, par exemple, le temps que le programme calcule les intersections, supprime les facettes inutiles et réorganise ses données, vous avez le temps de retourner voir TRON, et dans un cinéma polynésien, encore ! Sans compter que le programme refuse parfois, inexplicablement, d'effectuer l'opération sur des objets pourtant extrêmement simples, comme de vulgaires cubes qu'il déclare « Too complex » !

Des déformations sont possibles, en agrandissant ou en diminuant les objets selon les axes

x, y ou z, ou en modifiant le volume global de l'objet. Toutes les translations sont possibles dans les trois fenêtres, en manipulant un objet ou tous les objets, au besoin avec une contrainte de déplacement vertical ou horizontal - là encore on aurait aimé que les positions fussent affichées - et l'on peut effectuer des rotations, toujours en fonction des trois axes, selon un pivot qui peut être au centre de l'univers de CAD, au centre du groupe d'objets, ou bien positionné par l'utilisateur (Tiens ? Les coordonnées sont affichées, cette fois !), et encore recentrer tout le bazar, et mesurer ici et là (en pieds ou en mètres, au choix). Chaque fenêtre permet une vue « fil de fer », ou bien opaque, avec ou sans les ombres, avec ou sans le dessin des arêtes, et le zoom ainsi que la perspective peuvent être modifiés dans

ombres, etc.), et enfin il est possible d'enregistrer des séquences animées de manipulations d'objets, qui peuvent être ensuite exploitées simplement par « ANIMATOR. PRG », un programme de défilement d'images, soit de façon plus sophistiquée par CYBERMATE, un véritable langage d'animation, fourni avec CAD-3D 2.0 sur une deuxième disquette. Le manuel est assez bien conçu et illustré, et aborde l'apprentissage du logiciel sous la forme d'exercices avec des exemples de manipulations sur des objets simples mais en exploitant toutes les fonctions disponibles.

Voilà un logiciel qui aurait pu passer pour un outil de CAO presque professionnel, s'il n'y avait eu de « petits » oublis comme l'absence d'affichage des coordonnées du curseur, ou l'impossibilité de rattraper une erreur de mani-



la fenêtre « caméra », laquelle donne une vue réduite de ce qui est accessible par l'icône « SUPERVIEW » : un simple click dans cette case donne accès à un écran complet, qui peut d'ailleurs être sauvegardé au format Degas ou Néo (il est à noter que, tout comme Degas, CAD travaille aussi bien dans les trois résolutions), où l'objet ou groupe d'objets est affiché de façon bien plus confortable. Si vous êtes en mode « fil de fer », vous pouvez même faire des manipulations - rotation, zoom et perspective - en temps réel (du moins aussi réel que le permet la programmation en C...), en maintenant pressé le bouton gauche de la souris.

Un double click dans l'icône « SUPERVIEW » fait apparaître un sous-menu qui permet de visionner les volumes en utilisant les lunettes STEREOOTEK, ou encore d'utiliser une image de fond.

La gestion des sources de lumière est assez complète (trois sources individuellement réglables et positionnables, ainsi qu'une « lumière ambiante » sont disponibles), autant que celle des couleurs (dégradé automatique pour les

pulation dans une fenêtre par le classique « Undo », de revenir sur l'édition d'un objet déjà défini, de placer la caméra à l'intérieur d'un objet, de faire le symétrique d'un objet, enfin tous ces trucs qui font qu'un article, à force de parler de choses qui ont failli être bien, finit par être bourré de guillemets et de points de suspension... Mais le pire handicap de CAD-3D 2.0 est sans doute d'être identique à CAD-3D 1.0 sur un point bien précis : la lenteur. Quand on a ne serait-ce qu'une petite idée des capacités réelles d'un ST, on se dit qu'il eût été bon qu'entre les deux versions de son programme, Tom Hudson apprit l'assembleur. Mais il n'existe aucun autre programme de CAO en 3D sur ST qui offre autant d'options différentes pour la construction des volumes, et encore moins qui gère les surfaces cachées. En ce sens, c'est-à-dire faute de concurrence, c'est certainement pour l'instant le meilleur qui soit. Ne crachons pas dans la soupe : c'est son seul défaut majeur. Et pour 790 francs, que peut-on demander de plus ?

Bruno Bellamy.

3615 code

## SM1\*ST

C'est le code qui vous permet d'accéder au serveur ST Mag. Salons, forums, infos, concours... Et le téléchargement, grâce auquel vous pouvez acquérir de nouveaux programmes en quelques minutes seulement!

**SUR LES BOITES A LETTRES (BAL), VOUS POUVEZ COMMUNIQUER ENTRE VOUS, MAIS VOUS POUVEZ AUSSI NOUS POSER VOS QUESTIONS. REPONSE GARANTIE SOUS 24 HEURES (OU 48 HEURES LE WEEK-END). IL Y A UN SPECIALISTE POUR CHAQUE CATEGORIE!**

BAL STMUSIQUE

Nos spécialistes répondent à toutes vos questions sur la Midi, les synthés, les séquenceurs, le standard, la registration de sons, etc, etc... En préparation: le téléchargement de sons pour la plupart des synthés actuels!

BAL A VENFOU

L'Aventurier Fou est vraiment fou: non seulement il est sur les forums tous les soirs à partir de 10 heures, mais en plus il répond à toutes vos questions sur les jeux dans sa bal Avenfou. Solutions, trucs et astuces... Il est incollable (d'ailleurs, on l'appelle familièrement Oncle Bens).

BAL AMIGA

Enfin et pour la première fois, des spécialistes compétents répondent à vos questions sur l'Amiga! Tout est permis: les nouveautés, la technique, les astuces...

BAL STMAG

Toutes les questions techniques sur le ST. Les logiciels, la programmation, le hard, les dernières nouvelles, toute la rédaction de ST Magazine à votre service!

# MICRO C

## SUR TOUS ATARI ST

**MATHS 6** (algèbre CM2, 6<sup>e</sup>) 220 F

**MATHS 54** (algèbre 5<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>) 220 F

**MATHS 3** (algèbre 3<sup>e</sup>) 220 F

**MATHS 2** (algèbre seconde) 240 F

**GEOMETRIE** (plane et espace de 3<sup>e</sup> à term.) 220 F

**FONCTIONS ET COMPLEXES** (1<sup>re</sup>, term. et sup.) 220 F

**EN OCTOBRE : FRANÇAIS CM** (CM1, CM2 et 6<sup>e</sup>) 220 F

**CES LOGICIELS SONT EGALEMENT DISPONIBLES CHEZ DE NOMBREUX REVENDEURS**

3, boulevard de Beaumont  
35000 RENNES  
Tél. : 99.31.76.41.

**DISTRIBUTEUR AGREE ATARI**

**BON DE COMMANDE**

à renvoyer à MICRO C accompagné de votre chèque ou règlement et 3 timbres à 2,20 F.

Désignation	Qté	Prix

NOM : \_\_\_\_\_  
ADRESSE : \_\_\_\_\_

CODE POSTAL : \_\_\_\_\_  
VILLE : \_\_\_\_\_

Date et signature : \_\_\_\_\_



# CONCOURS INTERPRETEUR C

ST Mag et Loricels organisent un grand concours sur l'Interpréteur C. Trois catégories, cinq prix dans chacune, vous avez quatre mois pour avoir une idée géniale !

## LE PRINCIPE

Catégorie programme. Premier prix : un Méga 2 ST. Deuxième au cinquième prix : 5 logiciels à choisir dans la collection Loricels. Sixième au dixième prix : 5 logiciels à choisir dans le catalogue de la Boutique de Pressimage.

Catégorie amélioration. Premier prix : un disque dur 20 Mégas. Deuxième au cinquième prix : 3 logiciels de la collection Loricels. Sixième au dixième prix : 3 logiciels de la Boutique de Pressimage.

Catégorie suggestion. Premier prix : 10 logiciels Loricels. Deuxième au cinquième prix : 3 logiciels de la collection Loricels. Sixième au dixième prix : 3 logiciels de la Boutique de Pressimage.

Il y a trois catégories dans lesquelles vous pouvez concourir. La première : écrire un programme sous Interpréteur C. Il peut être de n'importe quel type, de n'importe quelle taille, et doit tirer profit au maximum des spécificités de l'Interpréteur C.

La seconde : améliorer, par un moyen ou un autre, l'Interpréteur C. Celui-ci étant complètement modulaire, il est possible d'augmenter sensiblement l'Aide intégrée, de rajouter des macros, ou d'améliorer les performances de Moulinette, le programme qui permet de rendre compatibles les sources IC avec n'importe quel compilateur. Le gagnant sera celui qui l'aura amélioré le plus possible.

Troisième et dernière catégorie : la meilleure suggestion pour l'amélioration de l'Interpréteur C. Prenons un exemple. Une calculatrice est intégrée. Il serait une bonne idée de pouvoir intégrer le résultat d'une opération dans le source, à l'endroit du cur-

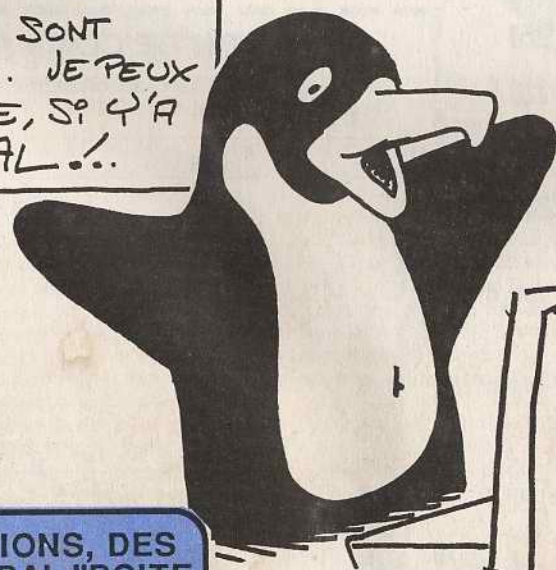
seur. Ca serait une excellente suggestion si ça n'était pas déjà fait. A vous d'en trouver d'autres !

## POUR CONCOURIR

Pour concourir, il vous faut envoyer les disquettes contenant le programme ou les modifications de IC, ou une lettre avec vos suggestions, accompagnées de commentaires descriptifs avec bien sûr votre nom et votre adresse avant le 15 janvier 1988 à Pressimage, Concours Loricels, 210 rue du Faubourg St Martin, 75010 Paris. Vous pouvez concourir dans chacune des trois catégories. Le jury sera constitué de Pierre Morel-Fourrier, l'auteur de IC, de Godefroy Guidicelli, directeur de la publication de ST Magazine, et présidé par Laurant Weill, de Loricels. Les résultats seront publiés dans le numéro 17 de ST Magazine (février 1988).

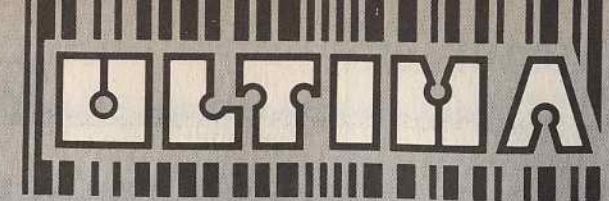
## GAGNEZ UN MEGA 2 ST, UN DISQUE DUR ET DES LOGICIELS !

... MAIS ILS SONT FOUS, TOUS !... JE PEUX PAS RÉPONDRE, SI Y'A PAS DE BAL !...



... LA BAL PERDUE A ENCORE FRAPPÉ !...

DES SUGGESTIONS, DES CONSEILS ? LA BAL "BOITE A IDÉE" SUR LE SERVEUR ST MAG EST LA POUR CA !



5, bd Voltaire - 75011 PARIS

Téléphone : 43.38.96.31

## 11 RAISONS D'ACHETER VOTRE ATARI ST DANS NOTRE ESPACE ATARI

### I - REPRISE DE VOTRE ANCIEN ORDINATEUR

Pour tout achat d'un ordinateur de la gamme ATARI, nous vous reprenons votre ancien ordinateur, sous réserve de son état et de sa cote actuelle

### II - TRAITEMENT DE TEXTE

Nous effectuons pour vous des démos permanentes sur les meilleurs programmes :

Haba writer II .....	850 F
First world .....	390 F
Evolution .....	990 F
Becker ST .....	750 F
First world + .....	990 F
Publishing partners .....	1 790 F

### III - UTILITAIRES

Nous les connaissons et nous vous renseignons le mieux possible en fonction de vos besoins :

- base de données
- gestion de fichiers
- tableur
- comptabilité
- facturation, stock
- super base

### IV - JEUX

Simon, Mister Joystick, Monsieur aventure, vous fera craquer avec ses démos d'enfer et ses solutions-bidouilles à tous les jeux.

### V - NOUVEAUTÉS

Arkanoïd .....	160 F
Gold Runner .....	280 F
Defender crown .....	389 F
Colonial Conquest .....	N.C.
Terrorpods .....	N.C.
Eagle Nest .....	239 F
Phantasie III .....	320 F
Auto duel .....	280 F
Le casque des forgerons .....	230 F
Enduro Racer .....	N.C.
Police Quest .....	390 F
Gauntlet .....	215 F
Barbarian .....	249 F

### VI - LES PRIX

520 STF + 20 log. ....	2 990 F
1040 STFM + 20 log. ....	5 990 F
520 ST + moniteur HR monochrome .....	4 680 F
520 ST + moniteur couleur .....	5 490 F
1040 ST + moniteur couleur .....	7 490 F

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

### VII - PÉRIPHÉRIQUES

Moniteur haute résolution .....	1 490 F
Moniteur couleur .....	2 490 F
Lecteur de disque SF .....	1 490 F
Lecteur de disque DF .....	1 990 F
Disque dur (20 megas) .....	4 990 F
Imprimante SM 804 .....	1 990 F
Star NL 10 interface + cable .....	2 890 F
Modem .....	1 990 F

### VIII - MUSIQUE

Nous sommes les premiers à avoir cru au ST dans le domaine musical. Venez assister à nos démos dans notre studio. Vous assisterez à un enregistrement numérique sur le PRO 24 (le seul séquenceur sur ST avec éditeur de partition). Tous les logiciels musicaux sont présentés, venez swinguer avec nous.

### IX - 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 les membres du club, on vous attend !

### X - S.A.V.

Sylvain est présent tous les jours, réparation, bidouille, cablage, extension, connection etc... sont effectués très rapidement et garantis.

### XI - CRÉDIT, RÉDUCTION

- crédit Cetelem sur place ou carte Aurore
- carte bleue
- facilité de paiement sur 4 mois sans intérêt
- remise aux étudiants et aux achats groupés
- comité d'entreprise

Téléphonez-nous : 43.38.96.31

### ILS SONT LÀ

Mega ST2 (2 megas) + SM125 .....	9 450 F HT
Mega ST4 (4 megas) + SM125 .....	12 450 F HT
Imprimante lazer SLM804 .....	11 450 F HT
Mega ST2 + SM125 + SLM804 .....	19 950 F HT
Mega ST4 + SM125 + SLM804 .....	22 950 F HT

Venez les essayer, ils sont entièrement compatibles ST. Toute la gamme « Mega » est livrée avec son **SUPPORT-MEUBLE** made in USA.

Nous reprenons votre 520 ou 1040 ST au plus haut cours.



## LA GAMME PROFESSIONNELLE ATARI

1040 STF	5050 F H.T.
MEGA ST2	9950 F H.T.
MEGA ST4	12950 F H.T.
(Tous avec moniteur monochrome II.R)	
STAR NB 24/10	5950 F H.T.
LASER ATARI	11950 F H.T.
DISQUE DUR 20 M	4200 F H.T.
DISQUE DUR 40M	7600 F H.T.

1985 - 1986 - 1987

Le ST ne serait pas tout à fait  
ce qu'il est sans  
**MICRO VIDEO**

## MICRO VIDEO GARDE SON AVANCE

Une **NOUVELLE BOUTIQUE** orientée  
sur les **APPLICATIONS PROFESSIONNELLES DU ST**

GESTION / MISE EN PAGE / D.A.O. / SERVEURS TELETEL / MEDECINE

### Nouveau à Paris !

Centre de P.A.O (Micro Edition) sur Atari ST

Démonstration permanente de PUBLISHING PARTNER

Le poste de P.A.O professionnel le moins cher du marché.

ATARI 1040 ST + Moniteur Haute résolution  
Publishing Partner + Formation d'une journée  
7480 F Hors Taxe

Tout le matériel en libre service :  
Imprimante Laser Postscript QMS 800+ (35 polices)  
Scanner CANON IX12

Mais aussi poste de traitement de texte

ATARI 1040 ST + Moniteur Haute résolution  
1st Word Plus + Formation d'une journée  
6840 F Hors Taxe

Toutes les imprimantes 9 aiguilles / 24 aiguilles / Laser  
Tous les papiers: parchemin / polyester / fluorescent / ...

LE ST EST UNE SUPERBE MACHINE  
POUR AMELIORER SA PRODUCTIVITE

**MICRO VIDEO PRO**  
lui apporte l'environnement que vous  
attendez d'un outil professionnel.

- ☞ Un technicien de maintenance
- ☞ Un atelier de Service Après Vente.
- ☞ Une école de formation (avec 20 ST).
- ☞ Des contrats de maintenance sur site.
- ☞ Outils de sécurité et de sauvegarde.
- ☞ Transferts fichiers Mac / IBM sur ST.
- ☞ Des conditions de paiement adapté à l'entreprise.

## LES MEGA ST SONT ARRIVES

Toutes les configurations MEGA ST  
sont fournies avec un an de garantie et  
un contrat de maintenance sur site qui  
couvre la même période.

Nos configurations sont en vente avec  
ou sans cours de formation.

Pour tout problème particulier :  
(Financement, adaptation logiciel,  
achat en nombre, ...)

**CONSULTEZ NOUS**

**INSCRIVEZ VOUS !**  
pour les cours d'Octobre

INITIATION AU ST (1 journée)  
(Soyez opérationnel rapidement sur ST)

TRAITEMENT DE TEXTE (1 journée)  
(Avec le traitement de texte 1st Word Plus)

MISE EN PAGE (P.A.O) (1 journée)  
(Avec le logiciel PUBLISHING PARTNER)

Nouvelle boutique !

**MICRO VIDEO PRO**

135, rue du faubourg Saint Denis

75010 PARIS ☎ : (1) 42.39.09.21

METRO: Gare du Nord / Gare de l'Est

Ouverture le 5/10/87

Lundi: 14H/18H30 Mardi au Vendredi: 9H/12H 14H/18H30 Samedi: 10H/14H

Attention ! Ouverture de MICRO VIDEO à Tours  
MICRO VIDEO 81, rue Michelet 37000 TOURS ☎ 47.05.78.50

## KNIGHT ORC

Jeu d'aventure  
Edité par Rainbird  
Couleur et Monochrome  
Environ 200 francs

Level 9 Computing est l'équipe de  
programmeurs de chez Rainbird qui  
avait déjà sorti Jewels of Darkness  
et Silicon Dreams sur ST. L'intérêt  
de ces jeux d'aventure résidait dans  
les scénarios, mais le graphisme  
était vraiment mauvais. Avec  
Knight Orc, ils nous ont vraiment  
fait un jeu adapté au ST.

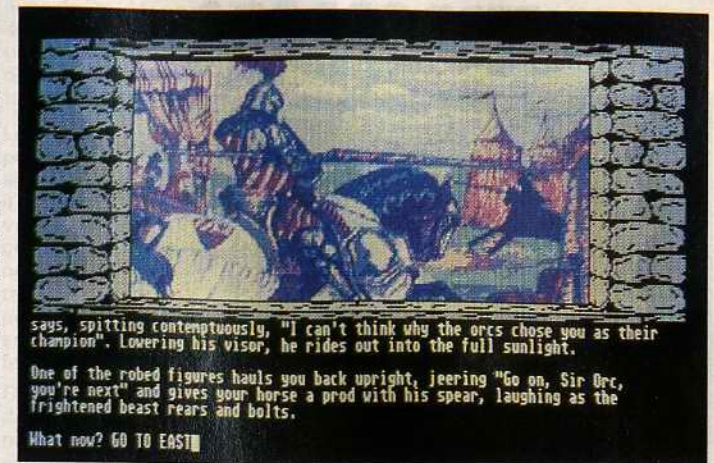
L'histoire en elle-même est origi-  
nale. Vous jouez le rôle d'un orc,  
animal abhorré de presque tous les  
humains. Le jeu commence au  
moment où vous vous réveillez,  
subissant encore les effets d'une  
cuite, attaché sur un cheval. Vous  
avez été désigné comme leur cham-  
pion par les orcs, et vous devez  
donc participer au tournoi. Il vous  
faudra déjà survivre à ceci si vous  
désirez continuer votre quête. Le  
but du jeu ? Retourner vivre dans  
votre terrier, au-delà du viaduc de  
la Montagne de l'Orc.

Le fait même de jouer un « mons-  
tre » va vous poser bien des problè-  
mes ! En effet, la plupart des per-  
sonnages rencontrés détestent les  
orcs. Ainsi, quand vous revenez à  
vous après votre échec au tournoi,  
vous vous retrouvez dans un tas  
d'ordures. Si vous partez à temps,  
vous entendrez quelques secondes  
plus tard quelqu'un s'écrier : « où  
est cet orc que je le tue ! ». Car  
c'est aussi une des caractéristiques  
de ce jeu, il possède un niveau de  
description très élaboré. Ainsi, vous  
entendez presque tout ce qui se dit  
dans votre entourage. Les très  
nombreux personnages se dépla-  
cent constamment dans le monde, et  
à chaque fois que vous en croisez un

ou plusieurs, le programme vous  
décrit ce qu'il fait, ou ce qu'il dit.  
Parfois, deux personnages combat-  
tent et vous avez alors droit à toute  
la description des assauts de cha-  
cun, ainsi que de leurs cris ! Le  
monde sur lequel se déroule l'action  
est assez grand, mais vu le nombre  
élevé de personnages, il est rare  
d'être seul.

Avec ce système de personnages  
aussi mobiles que dans la vie, de  
nouvelles instructions ont été  
créées. Ainsi, vous pouvez suivre  
quelqu'un en tapant FOLLOW  
MAN, et automatiquement, vous  
tenterez de suivre la personne en  
question. Comme dans « The Guild  
Of Thieves » de la même marque,  
il est possible d'aller directement à  
un lieu en faisant GO TO CASTLE  
par exemple, ou de trouver un objet  
rechercher en faisant SEARCH  
SWORD. Dans ce cas, l'ordinateur  
vous dirige automatiquement  
jusqu'à l'endroit où se trouve l'ob-  
jet recherché. L'interpréteur com-  
prend également toutes les phra-  
ses, même les plus complexes du  
style : PRENDS LA HACHE ET  
EXAMINE LA PUIS LANCE LA  
VERS LE CHEVALIER VERT ET DIS  
LUI STOP (en anglais).

Mais ce qui est le plus impres-  
sionnant reste sans doute les dialogues  
avec les autres personnages. En  
dehors de toutes les instructions  
habituelles, vous pouvez donner  
des ordres aux personnages. Par  
exemple, si vous faites GARD, FOL-  
LOW ME le garde vous suivra par-  
tout où vous irez. Mais vous pou-  
vez aussi donner des ordres du type  
GARDE, CHERCHE LE Puits, (à  
partir de maintenant, je vous le tra-  
duis en français, ça ira plus vite)  
PRENDS TOUT, CHERCHE-MOI,  
DONNE-MOI TOUT. Dans ce cas,



says, spitting contemptuously, "I can't think why the orcs chose you as their champion". Lowering his visor, he rides out into the full sunlight.  
One of the robed figures hauls you back upright, jeering "Go on, Sir Orc, you're next" and gives your horse a prod with his spear, laughing as the frightened beast rears and bolts.  
What now? GO TO EAST

vous allez continuer de votre côté  
alors que le garde va aller au puits,  
tout prendre, puis il vous cherchera  
et enfin vous donnera ce qu'il a  
trouvé. Alors que vous serez en  
train d'explorer une région incon-  
nue, et que vous aurez peut-être  
oublié le garde, celui-ci arrivera  
subitement avec ce qu'il a trouvé.  
Cette possibilité que l'on avait que  
très rarement vu fait que l'interpré-  
teur de Knight Orc est l'un des meil-  
leurs du moment, même au-dessus  
de Guild Of Thieves qui a pourtant  
très bonne réputation. Il faut aussi  
noter l'existence de commandes  
liées au temps, comme celle pour  
attendre quelqu'un, attendre un  
nombre de tours particulier, ou  
encore mieux, attendre jusqu'à ce  
qu'un événement ait lieu. L'utilisa-  
tion de la magie est également pos-  
sible et il y a plus de vingt sorts dis-  
ponibles, ce qui enrichit considéra-  
blement le jeu. Enfin, des comman-  
des externes au jeu lui-même sont  
présentes pour faciliter la vie du  
joueur, comme RAM SAVE et RAM  
LOAD qui permettent de sauver une  
partie en mémoire, ce qui est très

rapide, et enfin la commande OOPS  
qui fait revenir au coup précédent.  
Passons maintenant au point qui  
décevait d'habitude dans les jeux  
de ce style, le graphisme. Eh bien  
là, il est particulièrement beau, uni-  
quement fait de photos digitalisées  
retravaillées, mais c'est réellement  
superbe. Par contre, on n'a plus  
comme avant une image par lieu,  
mais ce n'est pas grave, vu la  
beauté des graphismes. Le système  
d'affichage est semblable à celui de  
The Pawn et Guild of Thieves, c'est  
à dire que l'on peut tirer la fenêtre  
graphique comme un rideau l'aide  
d'un curseur en forme de baguette  
magique. Dans l'ensemble, Knight  
Orc est donc un excellent produit,  
qui sera ravir les amateurs de jeux  
d'aventures par son scénario origi-  
nal, son interpréteur des plus com-  
plets et par ses graphismes super-  
bes. Mais attention, la quête n'est  
pas si facile, et un bon dictionnaire  
est conseillé à ceux qui ont quel-  
ques difficultés en anglais. A noter  
la qualité de la présentation, de la  
boîte au manuel, ce qui est une  
habitude chez Rainbird !

## MISSION

Jeu d'arcade  
Edité par Loricels  
Couleur et monochrome



Mission est le tout dernier jeu de  
Loricels, la société française qui fait  
de plus en plus de logiciels sur ST. Le  
scénario en est simple, et le texte  
de présentation frôle même la débi-  
lité ! Vous êtes donc équipé d'un  
Casque Laser et devez combattre  
divers ennemis au travers de 80 sal-  
les, tout cela pour tuer l'agent  
MALOX qui a volé la formule de la  
bombe Mégatron (ça rappelle les  
très mauvais scénarios des très  
mauvais James Bond).

En fait, il s'agit d'un jeu dans le  
style de M. G. T., c'est à dire qu'il  
vous faut évoluer dans un dédale de  
salles en perspectives. De nom-  
breux ennemis s'opposent à votre  
avancée, robots, gardien, etc. En  
chemin, vous trouvez de l'équipe-

ment qui vous permet de reprendre  
des forces pour la suite du combat.  
Comme dans M. G. T., les pièces  
sont équipées de divers gadgets  
comme des ascenseurs, des télé-  
porteurs, etc. Mais le principal pro-  
blème du jeu vient du graphisme,  
une nouvelle fois non adapté aux  
possibilités de la machine. Si les  
pièces ne sont pas mal dessinées  
(les publicités sur les murs sont  
d'ailleurs très bien faites, et en plus  
c'est une bonne idée), ce sont les  
personnages qui sont vraiment  
laid. Votre personnage, pas vrai-  
ment beau, est tout petit par rap-  
port aux pièces, et certains enne-  
mis sont encore plus horribles ! La  
présentation était pourtant très  
belle, avec une musique digitalisée  
du plus bel effet. Mais globalement,  
le jeu est assez intéressant et même  
drôle. Enfin, espérons que les pro-  
chaines productions seront enfin à  
la hauteur du ST !



## TERRORPODS



**Jeu d'arcade et de commerce**  
Édité par Psygnosis  
Couleur  
Environ 260 francs

Ça y est, Terrorpods est arrivé ! Le tout dernier Psygnosis aura donc suivi de très près Barbarian qui fait un carton dans les ventes en France. Mais voilà que Terrorpods est encore mieux que Barbarian. Comment ça ? Eh bien commençons par le début.

Le scénario de Terrorpods est à la fois original et complexe, mais particulièrement bien écrit. Tout se déroule sur un astéroïde où se sont installées dix colonies terrestres : en effet, le sol regorge de minerais précieux, qui de plus ne se trouvent sur aucune autre planète. Pendant des années, l'exploitation des richesses souterraines se passe sans aucun problème, jusqu'à ce jour. L'Empire, l'ennemi de toutes les colonies, envoie un vaisseau-mère qui arrive très vite au-dessus de l'astéroïde.

Au lieu de détruire la colonie, l'Empire réduit les opérateurs en esclavage et les ennemis peuvent bientôt utiliser toutes les installations déjà en place, et grâce aux fantastiques ressources du sol, ils construisent des armes incroyables, véritables robots géants et destructeurs : les Terrorpods. Votre but, en tant que « survivant » est de protéger votre secteur et surtout vos centres des attaques répétées de l'ennemi.

Voilà pour le scénario qui, comme vous pouvez le voir, ne manque pas de piquant. Voyons maintenant le système de jeu. Bien que le clavier puisse être utilisé seul, il est préférable de jouer avec la souris et un joystick. Vous dirigez votre véhicule sur la surface de la planète, comme dans toutes les simulations du genre Battle Zone ou Mercenary. La vue qui vous est donnée est en effet celle de l'intérieur de votre vaisseau, ce qui plonge vraiment le joueur dans l'action. Dans un premier temps, il vous faudra détruire

les premières vagues de vaisseaux qui affluent dans votre secteur. Il faut tout d'abord préciser que vous disposez de deux modes : celui de communication et celui de combat.

En mode de communication, vous pouvez obtenir le nom de chaque appareil en cliquant dessus, et également lancer un message radio. En effet, grâce aux codes fournis dans la notice, vous pouvez par radio demander un supplément de carburant, un ravitaillement dans l'un des minerais précieux qui font fonctionner votre appareil ou encore miner certaines installations.

En mode combat, vous pouvez tirer avec vos phasers sur les Terrorpods et tous les engins ennemis, mais cela ne détruira pas les Terrorpods : ils remonteront jusqu'au vaisseau-mère et redescendront quelques secondes plus tard. Heureusement, vous disposez de missiles qui vous permettent de détruire à jamais un Terrorpod, mais attention, les missiles sont en quantité limitée. Le problème vient du fait que si l'on prend Terrorpods comme un jeu d'arcade, on risque fort de faire sauter ses propres installations en tirant comme un fou sur tout ce qui bouge. Comme les Terrorpods détruisent également vos installations (ce qui est d'ailleurs très bien fait : le robot s'arrête devant un de vos centres, et quelques secondes après, son rayon destructeur entraîne son explosion. Heureusement pour vous, vous disposez d'un rayon permettant de reconstruire un centre ou une installation, mais celui-ci utilisant une quantité d'énergie importante, il est préférable de ne pas l'utiliser en excès. Voilà pour la partie arcade ! Dans un second temps, il vous faudra maintenir en place votre colonie et votre centre, et donc pour cela, continuer le commerce avec les colonies voisines. C'est la phase économie du jeu. Une fois devant une installation fabriquant un minerai que vous désirez, il faut y envoyer votre véhicule de poche, le

Drover. Quand celui-ci est rentré en communication avec le centre en question, vous passez à la phase de transaction. Le marché des divers produits vous est proposé, et selon ce dont vous avez besoin, vous pouvez conclure des échanges avec le centre. La plupart du temps, ce sont l'essence et de quoi tirer vos phasers qui vous manqueront en premier. A vous de faire attention aux prix pratiqués dans les différents centres, des spéculations étant possibles et même recommandées pour faire fortune et survivre. A ce propos, un indicateur d'intelligence vous renseignera sur votre niveau, selon vos échanges et votre stratégie de défense.

Passons maintenant à la réalisation. Graphiquement, Terrorpods est encore plus beau que Barbarian, que ce soit au point de vue des décors que des vaisseaux, explo-

sions et tirs. Le son lui aussi est particulièrement bon, les tirs digitalisés comme les explosions rendant le jeu plus vivant et plus crédible. Enfin, le maniement des nombreuses fonctions est très simple, ce qui est un gros avantage pour ce genre de programme. La boîte elle-même est superbe et contient un poster qui est d'ailleurs repris sur la dernière page d'écran du jeu de façon superbe. Il reste encore un point très important. La notice et les messages du jeu sont en français. Cependant, on peut regretter (mais ce n'est qu'un point de détail !) que l'on trouve quelques erreurs de frappe dans la documentation.

Finalement, Terrorpods est avec Sapiens le meilleur jeu de la rentrée, alliant arcade et stratégie et possédant des graphismes et des sons vraiment fantastiques. Un must !

## INTO THE EAGLES NEST



**Jeu d'aventure arcade**  
Édité par Pandora  
Couleur  
Environ 200 francs

Connaissez-vous Castle of Wolfenstein sur Apple ou Atari 8-bits ? Connaissez-vous Gauntlet sur Atari ST ?

Si vous avez répondu oui aux deux questions, pensez très fort à ces deux jeux, secouez longuement la tête jusqu'à ce que tout ce brouille et vous aurez une idée de ce qu'est Into The Eagle Nest. Pour ceux qui n'y connaissent rien, il s'agit d'accomplir différentes missions dans un château plein à craquer d'ennemis ! Les missions sont assez variées, puisqu'elles peuvent aller de la libération d'un prisonnier à la destruction de tout ou au pillage du château. Vous dirigez votre personnage armé d'un mitraillette dans les salles du château, celles-ci scrollant dès que vous en sortez pour vous révéler la suite. Bien évidemment,

il vous faudra affronter et tuer d'innombrables ennemis, qui eux ne peuvent vous blesser qu'au contact. Les objets que l'on trouve vont de peintures à des bijoux, en passant par des munitions, des rations ou des trousses de secours qui redonnent de la vitalité, à des passes pour prendre l'ascenseur (il y a en effet quatre étages) ainsi que des clefs pour ouvrir les portes dont la plupart peuvent aussi s'ouvrir en tirant dedans.

Le graphisme de Into The Eagle Nest est agréable car les personnages sont assez gros mais restent bien dessinés et les couleurs sont assez bien choisies. Le son lui aussi n'est pas mauvais, y compris la musique digitalisée d'introduction. Finalement, Into The Eagle Nest est un bon jeu d'arcade qui offre l'intérêt de renouveler assez souvent l'action, donnant au jeu une durée de vie plus élevée que d'habitude. Pour les amateurs de jeux d'arcade non dénués d'un peu d'aventure,

de vous rapporter un mois de prison ! Après l'équipage, ce sont l'équipement, les armes et la marchandise qu'il faudra acheter. Ceci fait, vous pourrez enfin quitter le port. Il faut choisir votre route de navigation, les plus sûres étant les plus longues et inversement, et organiser votre ravitaillement et vos passages sur les îles. Cependant, il ne faut pas oublier que vous devrez parfois combattre, de loin, en tirant au canon vers le bateau vous attaquant (ou que vous attaquez si vous avez choisi d'être pirate), et même parfois au mousquet ou à l'épée si il y a abordage. Le graphisme de Tai-Pan est assez beau,

même s'il n'est fantastique, en tout cas il est assez agréable. On peut simplement regretter que l'intérieur des boutiques ne soit représenté que par un fond d'écran spécial. Le son est assez bon, et la musique rappelle bien le lieu de l'action. Le maniement est simple grâce à l'utilisation d'icônes. Tai-Pan est donc un jeu original, puisqu'il mêle économie, gestion, arcade et un peu de simulation, mais s'il peut sembler ne pas être intéressant au début, ceci est vite oublié quand on s'habitue au système du jeu. A noter que la notice est en français, ce qui est aussi un avantage.

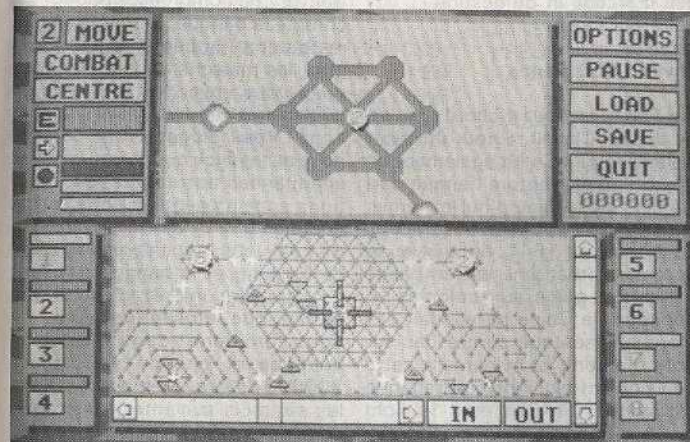
ligne droite, car on est bien loin de la géométrie Euclidienne ! Si vous persistez à aller droit, une dizaine de vaisseaux risque bien de vous tomber dessus subitement.

Lorsque vous êtes poursuivi, il faut passer en mode combat. On obtient alors une vue en 3D du couloir et il faut désormais manœuvrer votre vaisseau, c'est-à-dire éviter de se cogner contre les parois, surtout que les tournants sont assez mortels. A partir de ce moment, vous pouvez par contre tirer sur vos ennemis, mais évidemment ils en feront autant.

Ce qui est à la fois génial et crispant dans Tracker, c'est que si l'on prépare une stratégie simple, comme envoyer un vaisseau d'un côté pour

attirer les vaisseaux et en profiter pour lancer un second vaisseau de l'autre côté une fois les vaisseaux éloignés, l'ordinateur délaie votre vaisseau « sacrifice » et lance une attaque contre le vaisseau que vous contrôlez. Il faudra donc montrer des trésors de stratégie pour réussir à passer au niveau supérieur. Graphiquement le jeu n'est pas fantastique, le son non plus, mais le jeu est tellement passionnant que cela ne lui retire aucun intérêt. A la fois simulateur par la façon de manœuvrer le vaisseau et de gérer l'énergie et les écrans de chaque vaisseau, mais aussi jeu de stratégie génial, Tracker est donc à conseiller à tous ceux qui veulent passer de longues heures à affronter réellement leur ordinateur !

## TRACKER



**Jeu d'arcade et de réflexion**  
Édité par Rainbird  
Couleur ou Monochrome  
Environ 250 francs

Voici donc le programme que l'on attendait depuis si longtemps, et qui devait soi-disant être à base d'intelligence artificielle. De quoi s'agit-il ?

Tracker est le nom d'un jeu télévisé des années 2050, jeu passionnant certes, mais pouvant entraîner la mort. Tout se déroule dans un véritable labyrinthe composé d'un enchevêtrement de couloirs et de croisements, le tout formant six hexagones périphériques et un central. Au milieu de ce dernier se trouve un ordinateur central qui dirige les vaisseaux de défense du complexe.

Votre but est, en partant d'un des hexagones périphériques de rejoindre le centre pour y détruire l'ordinateur. Pour cela, vous disposez de six vaisseaux, que vous pouvez utiliser un à un ou simultanément (évidemment, pour gérer plus d'un vaisseau à la fois, il faut déjà avoir quelques heures de jeu derrière soi). Le déplacement se fait très simplement, puisqu'il suffit de

déplacer le marqueur indiquant votre position sur la carte des lieux jusqu'à votre destination voulue et automatiquement, le vaisseau se déplace.

Pour détruire le centre, il faut déjà détruire un ou plusieurs postes de communication (ceux-ci se trouvent juste à l'endroit par lequel vous entrez dans le complexe), ce qui vous donne des bombes plus puissantes que celles dont vous disposez au départ. Grâce à ce nouvel armement, vous pourrez aller jusqu'à la périphérie de l'hexagone central, où se trouvent des centres de communication qui, une fois détruits donnent des bombes encore plus puissantes ! Avec celles-ci, on peut enfin aller jusqu'au centre où se trouve l'ordinateur et le détruire.

Alors y a pas de problèmes, me dites-vous ! Eh bien si, car je n'ai pas encore parlé du système de défense. De nombreux vaisseaux gardent en effet le complexe et pourchassent votre vaisseau inlassablement dans les couloirs du labyrinthe. De plus, l'ordinateur adapte sa tactique à la vôtre, et il vaut mieux oublier que le chemin le plus court entre deux points est la

## HIT - PARADIE

mois en présence			classement précédent
2	1	Barbarian	6
3	2	Arkanoid	2
-	3	King Quest III	-
-	4	Crafton & Xunk	-
-	5	Le manoir de Morteveille	-
5	6	Flight Simulator II	1
5	7	Leader Board	3
-	8	Airball	-
5	9	Karaté Kid II	9
-	10	Gauntlet	-

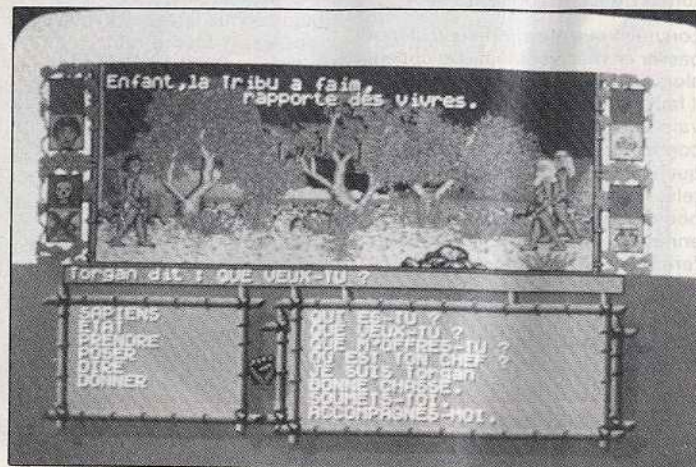
Voici le cinquième Hit-Parade des lecteurs. Comme d'habitude, c'est à partir de votre courrier que nous avons établi ce classement ; et ce mois-ci, c'est David Constant qui remporte une disquette de la boutique de Pressimage. Pour avoir une chance de gagner, envoyez-nous votre classement à Pressimage, Hit-Parade, 210 rue du Faubourg St Martin, 75010 Paris avant le 20 octobre à minuit. Bonne chance !

## INDEX DES ANNONCEURS

COCONUT	2
UBISOFT	3
MICRO-APPLICATION	9 - 17
FESTIVAL DE LA MICRO	10 - 11
ELECTRON	13
INFOMANIE	21
MICRO-VIDEO	16 - 24 - 94
VIDEOSHOP	26 - 27
VDMC	29
APPLICATIONS SYSTEMS	31 - 33
JBG	39
STARSOFT	41
HAPPY TECHNOLOGY	53
HENGSTLER	C - D
CALCULS ACTUELS	81
S'CAP 93	83
KANAL COMPUTER	85
BONNES ADRESSES	86 - 87
CONTACT'EURE	89
MICRO C	91
ULTIMA	93
RUN INFORMATIQUE	105
AMIE	107 - 109
UPGRADE	111 - 112



# SAPIENS



**Jeu d'aventure et d'action**  
**Édité par Loriciels**  
**Couleur**  
**Environ 220 francs**

Quand le rédacteur en chef m'a donné la disquette de Sapiens en me demandant d'en faire le test, je m'attendais à trouver l'adaptation bête et idiote de la version Amstrad, c'est-à-dire un jeu assez lent et pas vraiment beau. Je ne m'étais jamais autant trompé.

Le scénario même de Sapiens est original, puisque le jeu se déroule il y a mille siècles, alors que la vie vient d'apparaître sur Terre. A cette époque, il faut chasser pour survivre, mais aussi rechercher de quoi se nourrir et des points d'eau pour la tribu. Vous faites parti de la tribu des pieds agiles, et votre chef vous a chargé d'une importante mission. Il vous faut explorer de nouvelles terres à la recherche de nourriture et d'eau. Après avoir créé votre personnage selon quelques caractéristiques de base (Force, Agilité, Endurance, Charisme, Apparence) et avoir « dessiné » votre héros, vous partez à l'aventure. C'est dans un paysage en perspective que vous vous déplacez à la souris, et que vous recherchez donc de quoi survivre et accomplir votre mission.

Lorsque vous croisez un personnage ou un animal, la vue passe en plan et vous voyez tout ce qu'il y a à cet endroit. Si c'est un personnage, vous devez engager la conversation, en choisissant la phrase que vous désirez prononcer parmi un nombre important de phrases (environ 25 !), qui vont de « Bonjour je suis Torgan » à « Je mâche le silex » en passant par « la foudre m'obéit ». Selon vos déclarations, le personnage fuira, continuera la conversation ou viendra se joindre à vous. Dans ce cas, vous continuerez de jouer votre personnage et l'ordinateur dirigera le second, à moins qu'un second joueur en prenne le contrôle. Lors des combats avec des hommes des tribus

ennemies ou des monstres (loups, ours) vous devez utiliser au mieux vos différentes armes (massues, lances) ou vos poings pour tuer l'adversaire. C'est aussi de cette manière qu'il vous faudra chasser les lapins ou les poules qui pullulent dans certaines régions.

Lorsque vous aurez utilisé toutes vos lances, il vous faudra, à partir d'un silex retailleur votre sagaie, ce qui se fait à la souris et n'a rien d'évident. La taille doit en effet être parfaite, sans quoi votre silex se cassera.

Lorsque vous êtes blessé, il faut vous soigner avec ce que vous avez sous la main, et mieux vaut aussi dormir un peu. Le dernier facteur intervenant dans le jeu reste le temps, la nuit étant un moment où l'on rencontre bien évidemment beaucoup plus de monstres que d'habitude. Sur la vue en perspective, des panaches de fumée indiquent les emplacements des tribus, qui peuvent bien évidemment être amis ou ennemis !

Mis à part le scénario, l'environnement graphique du jeu est aussi excellent. En effet, toutes les vues sont particulièrement belles et colorées, contrairement aux versions Amstrad ou PC qui étaient quasiment en noir et blanc, et cela ajoute tout de même un énorme plus. Mais le plus exceptionnel sur ce programme reste la musique digitalisée qui vous accompagne tout au long du jeu. Oui, j'ai bien dit tout au long du jeu. Je sais, vous pensez, encore une musique répétitive digne des jeux de Paradox. Eh bien vous vous trompez ! La musique dure environ 25 minutes, ne se répète jamais, est sur 3 voies et est très super belle. De plus, une fois finie, elle recommence avec un nouveau rythme et de nouveaux instruments. Cela apporte évidemment un intérêt considérable au jeu, et c'est la première fois qu'on se rend compte à quel point le fond sonore joue un rôle très important dans les

jeux. Ainsi, si l'action aurait pu apparaître lassante après quelques heures de jeu, il n'en est rien grâce à cette géniale musique incessante. Alors, devant un jeu aussi fantastique et si bien réalisé, on se rend compte que le jeu n'a pas été bêtement adapté, mais qu'il a été totalement réécrit en C et en assembleur, apportant ainsi toutes les améliorations citées ci-dessus, ainsi qu'une rapidité accrue. Voilà ce qu'on appelle une adaptation, à ST Magazine. Et si seulement Loriciels pouvait continuer à nous faire des adaptations comme ceci, ce serait vraiment fantastique ! On peut dire

que la société française donne, avec Sapiens, une véritable leçon, non seulement aux autres sociétés françaises qui font de la mauvaise adaptation (je pense à Infogrames et à Cobra Soft), mais aussi à certaines étrangères (comme Electronic Arts).

Pour finir, Sapiens est sans aucun doute le logiciel de la rentrée (avec Terrorpods quand même) et étant donné son prix peu élevé, je ne peux que le conseiller aux fans de jeux d'action, comme aux fans de jeux de rôles, et aussi aux fans de jeux d'aventures... enfin, à tout le monde, quoi !

# TAI-PAN

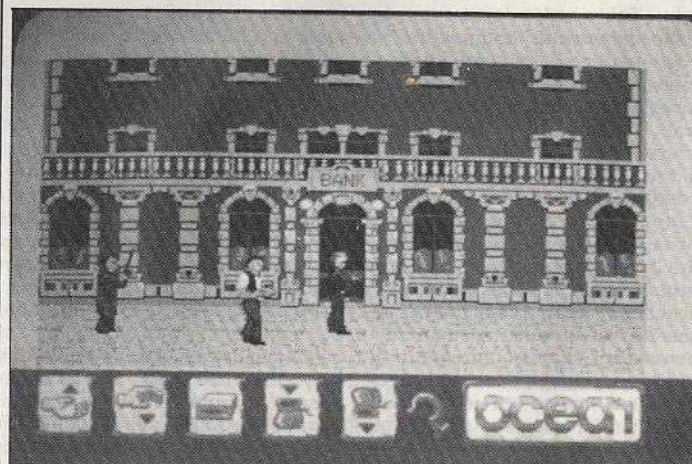
**Jeu d'arcade et de gestion**  
**Édité par Ocean**  
**Couleur**  
**Environ 250 francs**

Tai-Pan c'est tout d'abord un livre de James Clavell, auteur du best-seller Shogun. Ce fut également un grand film d'aventure l'année dernière, et c'est aujourd'hui le premier jeu d'Ocean à sortir sur ST. L'action se déroule en 1841, époque où le commerce maritime est en pleine expansion grâce aux colonies. A l'époque, la Chine ne vendait ses marchandises que contre des lingots d'argent, et évidemment cette décision entraîna une contrebande incroyable. Tai-Pan était le nom qu'on employait pour appeler les chefs suprêmes des sociétés de commerce qui étaient immensément riches ! Votre but est de devenir le Tai-Pan, mais d'ici-là, la route est longue. Vous commencez votre périple dans la ville de Canton, sans argent, sans navire et sans biens. Chaque écran représente un des bâtiments de la ville, mais certains écrans se répétant, il est conseillé de faire un plan de la ville si vous ne voulez pas tourner en rond pendant des heures ! Dans la ville se

trouvent de nombreuses boutiques, comme la banque, le marchand, le restaurant, l'auberge, la prison, le port, les maisons de jeu. Dans les rues, vous voyez les habitants se déplacer et vaquer à leurs occupations. Vous dirigez votre personnage au joystick ou à la souris et les commandes autres que les directions sont présentées sous forme d'icônes !

Ce qu'il vous faut en premier, c'est de l'argent, et la banque refusant de vous faire un prêt, c'est au restaurant que refusant un repas, on vous emmène dans l'arrière-boutique et où l'on vous prête 300000 dollars, à rembourser dans les six mois suivants. Avec ceci, vous pourrez aller vous acheter un bateau à la banque. Le choix de votre bateau déterminera votre tactique de jeu. Un petit bateau sera très bien pour faire de la contrebande, un moyen pour un commerce assez légal, et un gros pour devenir pirate.

Une fois le bateau acheté, vous pourrez recruter votre équipage dans les auberges, ou en recrutant de force des gens dans la rue, ce qui risque bien si vous ne réussissez pas à assommer votre victime



se ravira d'avoir eu 35 MM CAMERA et d'avoir vendu DEDICATED BEATLES ALBUM.

Enfin, foncez à San Francisco et offrez DEDICATED BEATLES ALBUM à l'espion qui vous remet le dernier morceau de document. Il ne vous reste plus qu'à aller à Washington, et vous deviendrez le héros de l'année.

The End

**THE PAWN (Rainbird)**

Troisième partie : Visite dans les montagnes et dans l'Arbre

E. E. E. D. E. E. GET OFF THE HORSE. PUT ALL ON THE HORSE. U. U. BREAK THE WALL. E. RIDE THE HORSE. N. GET OFF THE HORSE. LIFT THE PEDESTAL. LOOK IN THE NICHE. GET THE BLUE KEY. GET ON THE HORSE. S. W. W. U. W. W. U. U. GET THE BOWL. GET OFF THE HORSE. PUT SNOW IN THE BOWL. RIDE HORSE. D. D. D. D. S. W. W. N. GO IN THE HUT. GIVE THE BOWL TO THE GURU.

EXIT. GET ON THE HORSE. S. S. S. LOOK AT THE STUMP. GET OFF THE HORSE. GET THE POUCH. OPEN THE POUCH. LOOK IN THE POUCH. CLOSE THE POUCH. GET ON THE HORSE.

E. E. N. N. N. N. U. CLIMB OVER THE ROCKS. U. U. S. W. GET OFF THE HORSE. OPEN POUCH. GET RED. CLOSE POUCH. MELT THE SNOWMAN WITH THE RED. GET THE RED. NE. W. GET BOOTS. PUT ON THE SPIKY BOOTS. GET THE PRISM. E. U. D. S. MELT THE SNOWMAN WITH THE RED. GET THE RED. GET ON THE HORSE.

N. E. D. D. D. S. S. S. S. W. W. PUT ALL ON THE HORSE. GET POUCH. GET TROWEL. GET RED. GET OFF THE HORSE. GET WOODEN KEY. GET THE BLUE KEY. U. UNLOCK

THE DOOR WITH THE WOODEN KEY. OPEN THE DOOR. E. CLOSE THE DOOR.

**TASS TIME'S IN TONETOWN (Activision)**  
 Dernier épisode : la fin de Snarl

E. E. S. S. E. E. E. N. N. ENTER BOAT W. S. W. N. N. W. INSERT CARD IN SLOT. PRESS BUTTON 5. E. LOOK CUFFS. HIT ZAGTONE ON CUFFS. W. PRESS BUTTON 1. E. S. DROP ZAGTONE. ENTER BOAT. S. W. W. W. OPEN GATE. W. W. W. N. SIC ENNIO ON SNARL. GIVE BOOK TO GRAMPS. THROW DEVIL AT SNARL. PUSH SNARL IN HOOP.

The End

**OO TOPOS (Polarware)**

Deuxième épisode : exploration du vaisseau

N. N. N. E. N. N. GET ROD. (la torche électrique fait partie des éléments du vaisseau qu'il s'agit de récupérer. Par la suite TURN ON ROD/TURN OFF ROD en entrant dans ou en sortant des pièces obscures. Attention, la réserve d'énergie n'est pas inépuisable !). S. S. EXAMINE TUBE. PRESS BUTTON (met l'ascenseur en service). ENTER TUBE. WEAR GOGGLES. PRESS RED BUTTON. PRESS RED BUTTON. EXIT TUBE.

**BARBARIAN (Psygnosis)**

Voici une série d'astuces qui devraient permettre de terminer Barbarian plus facilement. Lorsque vous ramassez un objet, les ennemis et les pièges ne peuvent plus vous toucher. De ce fait, si vous n'arrivez pas à passer un monstre, attendez qu'il approche et baissez-vous ; il ne vous touchera pas.

N'essayez pas de tuer le robot métallique, il est imbattable. De plus, si on le passe (en utilisant l'astuce précédente), on se rend compte que l'arc ne peut être pris et fait partie même du décor.

A l'endroit où une massue tourne au plafond, il vous faut attendre qu'elle soit passée, puis courir derrière elle et se baisser dès qu'elle revient. Une fois qu'elle est passée au-dessus de vous, courez à nouveau et vous l'avez passée.

Pour prendre le second arc (le seul vrai) qui se trouve sur un échafaudage sans tomber, il faut courir et sauter jusqu'à l'arc puis s'y arrêter, le ramasser et très vite sauter en arrière en utilisant l'icône défense.

Un peu plus loin, vous trouverez un dragon. Pour le tuer, il faut lui envoyer des flèches à l'aide de l'arc.

Enfin, vous trouverez un bouclier. Prenez-le !

Quand vous arrivez finalement au sorcier ricaneur, prenez le bouclier en main. Quand le sorcier lance vers vous une boule de feu, utilisez alors le bouclier en mode défense et la boule de feu se retournera sur lui. Automatiquement, Hégor s'emparera du joyau et le jettera dans l'abîme du volcan. A partir de ce moment là, le compteur de temps s'inverse. Vous devez retourner le plus vite au premier tableau, avant que le volcan entre en éruption, et là, vous aurez le droit à une superbe image de fin.

The End

Voilà pour aujourd'hui ! A bientôt, dans ce journal ou sur le serveur. Bonnes aventures !

# PETITES ANNONCES

Vends logiciels d'origine avec emballages et docs : Barbarian (180 F) et Gauntlet (180 F) ou les deux à 300 F. Boris Georgelin, 53 jardins de Nanbours, 31650 Auzielle ou tel: 61 39 02 64 (HR).

Vends pour Atari ST: Compilateur Gfa Basic 2.0 (250 F). Tel: 46 51 07 31.

Vends Atari 520 STF, très bon état + nombreux bouquins sur le ST + 40 disquettes (utilitaires et jeux très récents), le tout pour 3700 francs. Demander Patrick au 48 23 40 44 après 18h00.

Vends logiciels originaux, jeux et utilitaires + digitaliseur C.I.C.I. François Fabrikant au: 39 54 75 45.

Cherche hard de digitalisation (musicales et d'images) à moins de 300 F. Zanella Pascal, 12 allée des Moulins, 91190 Gif sur Yvette. Tel: (1) 69 07 65 13.

Fujitsu DL2400 couleur cherche ou échange tous softs la concernant, en particulier driver pour Publishing Partner. Possède éditeur de caractères/téléchargement (soft de mon crû, presque terminé). Tel: 56 49 37 90, le soir.

Passionné de musique sur ST

échangerait partitions sur Music Studio, Pro 24... Possède plein de morceaux (Jarre, Indochine...). Synthé CZ1000 + Roland TR505. Echange sons sur CZ Androïd. Ecrire à Alexandre Delbes, CV Rochambeau, BP 08, 50115 Cherbourg Naval.

ST recherche périphériques, communications, et cherche tout hard. David Blanckaert, 55 avenue du Général de Gaulle, 59840 Lompret.

Vends sous garantie 520 STF + moniteur couleur, 8832 Philips + Digitizer Pro Print Technic + logs (Degas Elite, Datamat, Flight Simulator, Arena, Music Studio...), le tout 7000 francs. Eric Monblanc au (1) 40 09 13 72.

Vends Atari 520 STF (garantie) + moniteur couleur + joystick + livres + 40 logiciels + 15 disques vierges + boîte de rangement. Excellent état, 5500 francs. Thomas au 43 21 74 79.

Vends 5" 1/4 720 Ko pour Atari ST/STF 1800 francs. Extension 512 Ko pour 520 STF, 800 francs. Monsieur Saffray Alain, 3 rue Nungesser et Coli, Bâtiment A2, porte 43, 93110 Rosny s/bois. Tel: 48 55 06 70 après 18h.

Recherchons programmeurs en C, Gfa, Assembleur 68000 pour développer jeux sur ATARI ST. Tel: 39 46 64 71. Société Prestasoft.

Vends Atari 520 STF + moniteur monochrome haute résolution SM 125, imprimante Epson LX 80 + câble + joystick + nbx jeux avec 20 disquettes, le tout en parfait état, cédé à 6000 francs. Tel: 60 75 79 43.

Atari 520 STF cherche softs E/R radio-amateur (RTTY, CW, SSTV, FAX, AMTOR...) avec ou sans interface + câblages. Charles Hoareau, Tribunal, BP 338, 97748 St Pierre, La Réunion cedex. Tel: 19 2 62 25 0183

Tout nouvel Atariste, recherche contact pour échange de point de vue, pour progresser plus rapidement, pour apprendre... Recherche aussi un club Atari dans la région d'Argenteuil (95). Franck au 39 82 85 79.

Vends 520 STF, février 87, sous garantie, moniteur couleur, environ 40 originaux (jeux et utilitaires) dont Calcomat, Gfa Basic, Barbarian, Phantasy 3... Vendu avec 20 disques vierges. Prix 5000 francs. Tel: 50 60 20 87. Appeler vers 20 heures. Demander Christophe.

Vds 520 STF (sous garantie) + manuels + lecteur 5" 1/4 + logs sur disques (3" 1/2 et 5" 1/4) + 2 joysticks neufs + souris + nombreux ouvrages Micro-Application. Le

tout pour 4990 francs. Tel: 79 46 82 24. Cipiano Jean Marie, Bât 2, Les Raymonds, 26220 Dieulefit.

Cherche contact sur STF pour trucs et astuces. Réponses assurées. Teigny, 4 place de la Sapinière, 94470 Boissy Saint Léger.

Bourse assistée par ordinateur. Saisie cours manuelle/minitel. Analyses graphiques gestion 2 portefeuilles. Rens: ALAS, rue Ricard, 79500 Melle. Tel: 49 27 03 48.

ST cherche contacts avec enseignants sur Canada, USA, Australie. Urgent. Marc Chatain, BP 11, 65110 Cauterets. Tel: 62 92 55 16.

ST cherche contacts avec utilisateurs Mega ST + SLM 804 laser en PAO. Marc Chatain, BP 11, 65110 Cauterets. Tel: 62 92 55 16.

Bureau d'études cherche développeurs softs sur ST. Faites-vous connaître et gagnez de l'argent. MCTI, BP 11, 65110 Cauterets. Tel: 62 92 55 16.

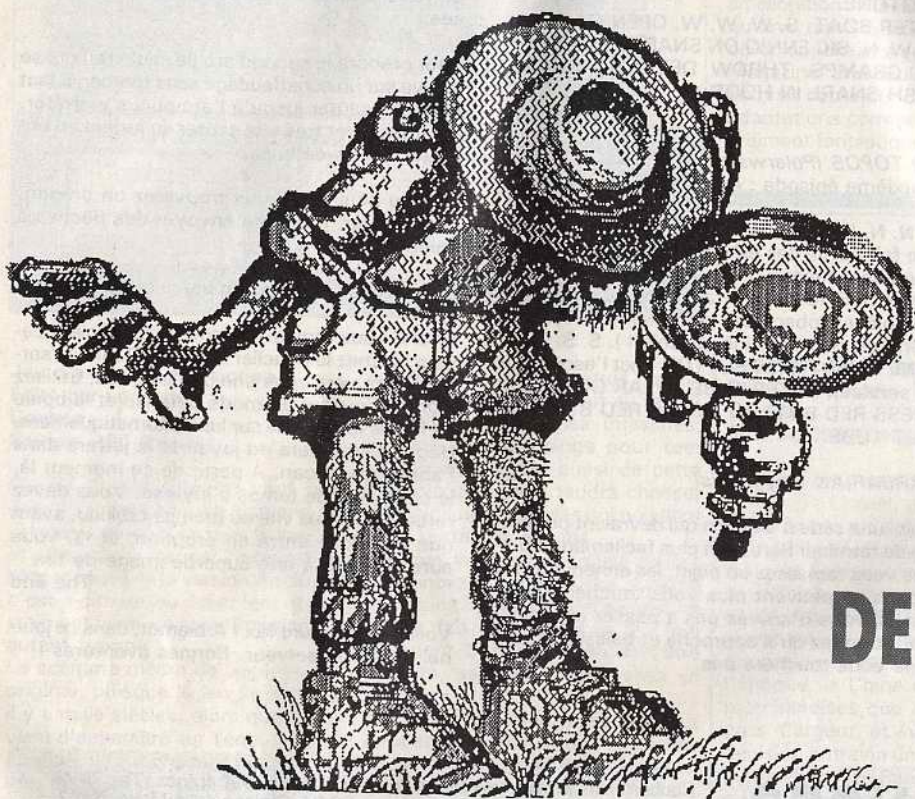
Vous bidouillez en électronique sur ST. Faites-vous connaître et gagnez de l'argent. MCTI, BP 11, 65110 Cauterets. Tel: 62 92 55 16.

Cherche tout soft radio (AM/FM/SSB/BLU/FAX/AMTOR) pour ST ou Mac ou compatible. Marc Chatain, BP 11, 65110 Cauterets. Tel: 62 92 55 16.



# ELECTRON

Le spécialiste du jeu import vous propose



## LA RUBRIQUE DE L'AVENTURIER FOU

Enfin, les solutions commencent à arriver. Merci à Mr Romeuf (trois fois merci, d'ailleurs), à SHARK31, à Mr Dequidt ainsi qu'à Mr Constant de leur aide ! Mis à part cela, vous êtes tous d'accord sur le fait que la rubrique doit s'agrandir et c'est d'ailleurs ce qu'elle continue de faire. Vous aimeriez des plans de temps en temps et des aides. Pour les plans on verra plus tard, mais pour les aides, on commence aujourd'hui avec Barbarian. Si vous disposez de solutions de jeux d'aventures, n'hésitez pas à me les envoyer à l'adresse suivante :

PRESSIMAGE  
Mr Stéphane LAVOISARD  
210 rue du Faubourg Saint-Martin  
75010 PARIS

Attention, voici la liste des jeux dont je ne veux pas la solution parce que je l'ai déjà trouvée : King Quest I, Black Cauldron, Space Quest, Borrowed Time, Tass Time's in Tonetown, Hacker, Hacker II, The Pawn, The Guild of Thieves, Treasure Island, M. G. T., Golden Path, Massacre, Phantasie III, Le Manoir de Mortevielle.

Sur Minitel, vous pouvez me joindre sur le serveur ST MAG (3615 SM1 \*ST) en m'écrivant vos questions ou vos remarques sur la rubrique dans ma bal AVENFOU. Je réponds aux questions sur la plupart des jeux du ST dans un délai d'une journée, à condition que vous posiez des questions PRÉCISES. Ainsi, ne posez plus de questions du style « comment

gagner dans The Pawn ? », mais demandez plutôt « Comment passer les boulders dans The Pawn ? ».

Voilà pour aujourd'hui, en attendant plus de solutions de votre part, ce qui m'aidera à agrandir cette rubrique !

### Solution de HACKER (Activision)

Logon please ?

A cette mystérieuse question, tapez AUSTRIA puis validez. Ceci vous permettra de passer la présentation. Après avoir indiqué votre nom et avoir placé les fuseaux horaires (essayez de laisser le maximum de villes au jour), le jeu commence réellement.

Quand MSG clignote à l'écran, cliquez dessus. Cela vous donnera un message. Voici les codes de sécurité que vous devrez donner si vous êtes repérés.

Code de sécurité Niveau 1 : MAGMA, LTD.  
Code de sécurité Niveau 2 : AXD-0310471  
Code de sécurité Niveau 3 : HYDRAULIC  
Code de sécurité Niveau 4 : AUSTRALIA  
Quand vous arrivez à l'emplacement d'une ville, cliquez UP, puis IR si celle-ci est dans l'obscurité, puis CLL pour appeler l'espion. Enfin, allez vers l'est à sa rencontre.

Pour proposer un objet à un espion, cliquez sur INV jusqu'à l'objet que vous désirez lui donner, puis cliquez sur EXC. Il vous donne alors un morceau du document, puis vous propose deux objets. Pour en acheter un, cliquez simplement sur YES, pour le refuser, cliquez sur

NO. Enfin, une fois tout terminé, retournez au sous-sol en cliquant DWN.

Lorsque le système de téléguidage ne marchera plus, il vous faudra avoir le plan du jeu sous les yeux. Dessinez-le au fur et à mesure de votre avancée. A ce moment, vous devrez entendre autant de BIP que de points sur lesquels vous passerez.

Voici ce qu'il faut faire, le plus rapidement, puisque le temps est limité :

Allez tout d'abord en Suisse. Donnez le CASH à l'espion et achetez-lui le CHRONOGRAPH et A DEED TO A SWISS CHALET.

Poursuivez par l'Egypte, où vous devez offrir CHRONOGRAPH à l'espion, et lui acheter GOLD STATUETTE OF TUT et AN EMERALD SCARAB.

Passez par la Grèce, où vous donnez à l'espion GOLD STATUETTE OF TUT et ne lui achetez rien.

L'Inde n'étant plus très loin, allez-y et offrez à l'espion AN EMERALD SCARAB. Ne lui achetez rien.

A New-York, donnez A DEED TO A SWISS CHALET à l'espion, et achetez lui STOCKS & BONDS. Allez maintenant au Japon, et offrez STOCKS & BONDS à l'espion à qui vous achetez CULTURED PEARLS et 35 MM CAMERA.

La Chine est toute proche, et vous y donnez CULTURED PEARLS à l'espion tandis que vous lui prenez JADE CARVING.

Filez à Cuba où vous offrez JADE CARVING à l'espion et où vous n'achetez rien.

Passez maintenant par l'Angleterre, où l'espion

## MEURTRES EN SERIE

Jeu de rôle policier  
Edité par Cobra Soft  
Couleur uniquement  
Environ 240 francs

Ce jeu de rôle policier existait déjà sur Amstrad et il ne s'agit donc que d'une adaptation du programme original, à tous les sens du terme, comme d'habitude chez Cobra Soft (normal, c'est un sous-groupe d'Infogrames !). Ce que je veux dire par là c'est qu'il n'y a eu aucune modification par rapport à la version Amstrad, jusqu'au graphisme qui n'a pas été amélioré. Cependant, ce logiciel garde l'intérêt de l'original. De quoi s'agit-il ? En fait, c'est une enquête policière, mais dont le scénario est assez fouillé et réaliste pour en faire un jeu de rôle presque aussi bon que les vrais (pour ce qui est de l'histoire en tout cas). La première surprise vient déjà de la boîte,

repartir à 19 heures. Vous disposez donc de 8 heures d'enquête durant lesquelles vous devrez explorer l'île mais aussi interroger les 35 personnages principaux, à condition déjà de les rencontrer. L'heure joue un rôle très important et les moyens de locomotion par conséquent, ceux-ci pouvant aller de la marche à pied à la navigation en bateau en passant par le vélo. Au fur et à mesure du jeu vous découvrirez de nouveaux lieux et de nouveaux personnages, que vous pourrez fouiller. De temps en temps, le programme vous indique que vous trouvez un des objets grandeur nature. Alors là, amusez-vous parce que la plupart sont incompréhensibles au commun des mortels, et ce n'est qu'en faisant des recherches chez soi que l'on peut progresser. Evidemment, il est impossible de gagner des la première partie



qui contient un nombre élevé d'indices grandeur nature. C'est en effet plein de documents sur papier, comme des photographies, des lettres, des cartes, des circuits imprimés et plein d'autres documents étranges, mais on y trouve aussi un bouchon, des coquillages et une tablette d'argile qui comporte une inscription gravée en grec, ainsi que quelques résistances ! Voilà qui est surprenant, mais qui risque bien de s'avérer passionnant.

Passons maintenant au scénario : celui-ci se déroule sur une des îles Anglo-Normandes, l'île de Serq, qui reste le dernier système féodal en plein milieu du XXème siècle, où les automobiles sont interdites et où l'on conserve des coutumes d'autrefois dont certaines des plus étranges...

Le but du jeu est de découvrir ce qui se passe sur cette île, qui est morte, pourquoi, d'en profiter pour apprendre le secret des moines et de découvrir un trésor. Vous arrivez un matin vers 11 heures et vous devez

(même avant la centième d'après moi), mais le jeu est assez bien fait pour que l'on sache comment progresser. Ainsi, on sait combien d'indices connaît chaque personnage, et lequel il est en train de vous donner. Si il vous donne son deuxième indice, vous avez donc loupé le premier (ceci dépend de l'heure ! ) et vous savez qu'il vous faudra trouver ce personnage plus tôt dans le jeu pour avoir d'autres renseignements !

Meurtres en série est donc un jeu qui, s'il ne bénéficie pas d'un graphisme exceptionnel (quand vous déciderez-vous enfin à faire des vrais adaptations, monsieur Cobra Soft ! Achetez Sapiens de Loriciels, et vous verrez ce qu'est une vraie adaptation), le scénario et l'intérêt du jeu restent par contre fantastiques et vous risquez de passer quelques nuits blanches à chercher la signification des photos, inscriptions et autres rébus du jeu. Pour les passionnés de jeux de rôle et d'énigmes policières !

## INDIANA JONES AND THE TEMPLE OF DOOM

Jeu d'arcade  
Edité par Us Gold  
Couleur  
Environ 260 francs

Indiana Jones n'est autre que l'adaptation pour ST du célèbre jeu d'arcade du même nom, lui-même inspiré du film du même nom, qui lui-même... Bon, arrêtons-nous là ! Nous disons donc que ce dernier programme d'US Gold reprend exactement les mêmes tableaux que le jeu d'arcade. Après avoir choisi entre plusieurs niveaux, vous devez vous aventurer dans des grottes et libérer les enfants prisonniers de la terrible secte des Thugs (ne riez pas, ils ont vraiment existé. Ils ont mangé ma petite sœur). Bien évidemment, de nombreux ennemis vont tenter de vous en empêcher, à commencer par les membres de la secte que vous devrez faire tomber des corniches à l'aide de votre fouet, mais aussi des serpents, chauves-souris et surtout de l'infâme chef de la secte qui apparaît de temps en temps et lance vers vous une boule de feu.

Une fois tous les enfants libérés, vous devez vous enfuir dans les mines en empruntant un petit chariot. A vous d'aller à la bonne vitesse et de vous pencher du bon côté pour aller jusqu'au bout en évitant les membres de la secte qui tenteront de vous renverser.

Enfin arrivé là, vous vous retrouvez

dans le temple en question. Il faut toujours éviter les ennemis que l'on trouve dans les grottes, mais surtout arriver devant la statue du Dieu de la Mort et voler la pierre qui s'y trouve, en évitant les pièges qui la protègent.

Après cela, un nouveau tour dans les grottes, et ainsi de suite jusqu'à ce que vous ayez les trois pierres. Ayant reçu ce logiciel le jour du bouclage, je ne peux vous dire si les tableaux finaux du jeu d'arcade s'y trouvent également mais il n'y a pas de raison pour qu'ils aient été omis, et en voici donc leur description rapide.

Ayant les trois pierres, il vous faudra traverser le pont de lianes tout en évitant les ennemis qui vous assaillent de partout, et enfin, le pont ayant été coupé, vous devrez remonter la falaise et affronter une dernière fois le chef de la secte.

Pour ce qui est du graphisme, on est loin de la version arcade mais cela reste tout de même assez bon. On peut regretter que la superbe musique de John Williams n'ait pas été digitalisée mais on est tout de même content de la retrouver tout au cours du jeu.

En définitive, si le graphisme et le son ne sont pas aussi bons que dans la version arcade, l'intérêt d'un tel jeu reste et fait d'Indiana Jones un des bons softs du moment. On attend maintenant Salomon's Key du même éditeur.



Y A PAS DEUX FELES SUR LE  
SERVEUR ST MAG, Y EN QU'UN: C'EST  
L'AVENTURIER FOU, EN DIRECT SUR  
LES FORUMS TOUS LES JOURS A 22  
HEURES!



## MARCHE A L'OMBRE

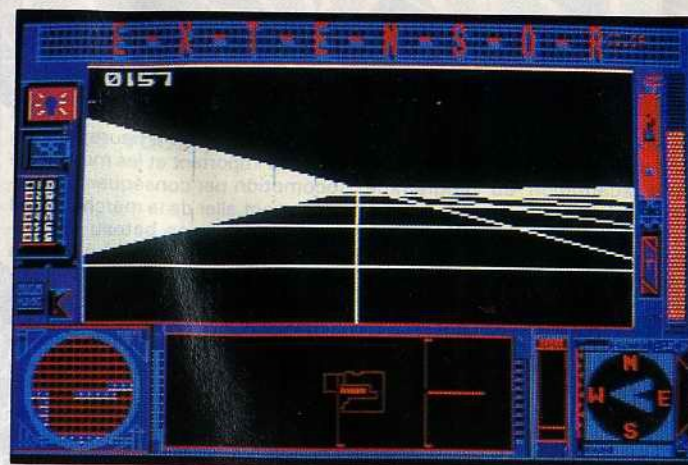


**Jeu d'aventure action**  
Édité par Infogrames  
Couleur

Et voici le tout dernier jeu de chez Infogrames, qui nous a surpris il y a un mois avec son assez beau T. N. T. On espérait que ce programme allait marquer une nouvelle politique de développement chez Infogrames, mais hélas on se trompait. Voilà en effet qu'ils nous refont le coup de Prohibition. Le jeu est en basse résolution mais n'utilise que quatre teintes de gris ! Alors que certaines marques en sont à mettre de la moyenne résolution en seize couleurs, Infogrames nous en met quatre en basse ! Encore une adaptation bâclée ! Monsieur Infogrames ferait bien d'aller lui aussi voir Sapiens, la dernière adaptation de chez Loriciels, parce que ça c'est de l'adaptation. Autrement le scénario de Marche à

l'Ombre est simple : on vous a volé votre mob et vous deviez emmener votre copine au concert de Renaud. Le but du jeu est de se balader dans la banlieue et de récupérer des morceaux de votre mob, deux places de concert et d'y arriver avec votre copine avant qu'elle ne parte avec un autre. Le système de jeu est facile : en vous promenant dans les rues désertes, vous croisez de nombreux individus louches (fous, skins, punks, rockers, voyous, etc.). Trois possibilités vous sont proposées : soit tenter de parler, dans un système identique à celui des passagers du vent, soit vous bagarrer dans un système de jeu d'adresse assez lamentable (et ça se termine souvent ainsi), soit fuir, ce qui n'amène à rien. Le graphisme n'est pas bon, les couleurs non plus, le son est mauvais, le jeu est lassant et même pas drôle. Voilà le résumé du dernier Infogrames, et j'en ai déjà trop dit.

## EXTENSOR



**Jeu d'adresse**  
Édité par Robtek  
Couleur  
Environ 200 francs

Vous souvenez du film TRON ? (Je sais, c'est la deuxième fois qu'on vous en parle dans ce numéro, mais ne croyez pas que l'on trouve ce film bon, bien au contraire, quoique !). Si oui, vous vous souvenez très certainement du jeu des motos qui était la scène comportant le plus de séquences faites d'images de synthèse. Extensor n'est rien d'autre que ce jeu, avec quelques options en plus cependant. Pour ceux qui ne connaissent vraiment pas le film, disons qu'il se déroule dans une sorte d'arène vide, dans laquelle des hommes s'affrontent à moto. Chaque moto laisse derrière elle un mur, et le but du jeu est d'obliger ses adversaires à se crasher dans un mur, en lui coupant la

route ou en l'encerclant, et d'éviter soi-même de rentrer dans les murs déjà créés. La version informatique du jeu apporte quelques éléments en plus. Ainsi, on peut déjà choisir l'intérieur de l'arène, du vide le plus total à une arène déjà bondée de murs, mais aussi le nombre d'ennemis, la vitesse des motos et la stratégie de l'ordinateur. Le jeu lui-même se présente sous la forme d'une vue en 3D comme si vous y étiez, et est parfois réellement impressionnant, ceci étant aidé par des effets de son assez bons. Le graphisme n'est pas poussé ni très coloré, mais le jeu est si rapide que ça n'a en fait que peu d'importance. C'est même si rapide qu'il vaut mieux souvent regarder le radar à longue distance où la vue du dessus pour jouer ! Grâce à sa rapidité et à ses options, Extensor est donc un jeu assez bon, même s'il est un peu trop facile dans les options de base.

serait très simple si la Sentinelle ne tournait pas constamment, et étant donné qu'elle vous pompe votre énergie dès qu'elle vous repère, tout se complique, surtout que d'autres formes l'aident à se défendre, tels les Sentries. Il est cependant toujours possible de se téléporter au hasard sur le monde en cas de problème, à condition de pouvoir payer les trois unités d'énergie nécessaires à cela. A tout

moment, le joueur peut passer de la vue en 3D de ce qu'il voit en tant que Synthoid à la vue en perspective du monde sur lequel se déroule le jeu. Passionnant et original, beau et intelligent, voilà un programme que tous les amateurs de stratégie devraient s'acheter. Surtout qu'avec 10000 niveaux, la durée de vie du logiciel est honnête. Un très bon produit !

## RINGS OF ZILFIN



**Jeu de rôle et d'action**  
Édité par SSI  
Couleur  
Environ 390 francs

Rings of Zilfin est le tout dernier jeu de rôle de SSI. Le scénario n'est pas brillant puisqu'il s'agit de retrouver deux anneaux forgés par des magiciens ! Pour accomplir votre mission, vous devrez donc explorer une région relativement grande contenant une trentaine de villes et villages, des lieux dangereux tels que des forêts, des déserts et des marais. Votre personnage est défini selon quelques caractéristiques, comme l'endurance, la fatigue, la force. Votre niveau de magie étant nul au départ, il vous faudra trouver quelqu'un pour vous l'apprendre. Si le scénario n'a rien d'original, le système de jeu, lui, innove. Tout d'abord ce n'est qu'une suite de séances animées, un peu dans le même genre que King Quest. Le graphisme est assez beau, dans le style de Phantasy III et l'animation est assez fluide. Pour vous déplacer entre deux lieux, vous devez passer par la route. Pendant une minute de temps de jeu, deux jours de marche s'écoulent. Pendant ce temps, vous croisez sur la route des moines qui vous donnent des astuces, et vous pouvez également ramasser des herbes ou plantes

nécessaires à la préparation des sorts. Evidemment, il arrive de se faire attaquer sur le chemin, le pire étant les oiseaux qui vous repèrent et indiquent votre position aux nombreux monstres qui peuplent la région. Les combats se font à la souris selon un petit jeu d'arcade simple, ce qui enlève un peu l'aspect rébarbatif du programme. Le programme offre de nombreuses options, et grâce à un nombre important de lieux à explorer et à des graphismes sympathiques, c'est un bon petit jeu de rôle dont le principal avantage reste tout de même d'utiliser un système différent des Phantasie et autres Ultima. Vu la simplicité du maniement et de l'histoire, il est même fortement conseillé aux personnes qui désiraient s'initier aux jeux de rôles informatiques.

## LE GLOK 10

Salut à tous ! Voici enfin le troisième Glok 10, classement des 10 logiciels les plus glauques du moment, classement que vous pouvez trouver chaque mois dans ST MAGAZINE, obtenu grâce aux sondages effectués par les instituts OBSCEN et HYPNOS. Les personnes sondées sont d'une mauvaise foi incontestable, leurs appréciations sont subjectives et parfois l'instrument d'une vengeance. Mis à part ces petits points de détail, le classement n'est pas du tout truqué. Cependant, pour toute corruption, veuillez vous adresser à Antonio Harmellicci au journal. Tout d'abord, les éjectés de ce mois-ci : -Boulder Dash Construction Kit ne sera resté qu'un mois dans ce classement, obtenant une neuvième position grâce à son adaptation lamentable. -Space Pilot sort certainement définitivement, malgré ses fonds répugnants et son anti-maniabilité. -Honte à moi ! Ce n'est pas Strike Force Harrier qui était rentré au Glok 10 du mois dernier mais Harrier Strike Mission. Résultat : les auteurs ont gueulé, l'éditeur a gueulé, le distributeur a gueulé, l'Us Navy nous a téléphoné, Reagan s'est plaint, le Pape également et toutes les personnes du journal ont gueulé. Enfin, de toute manière, il sort aujourd'hui en ayant obtenu une meilleure place de quatrième. Strike Force Harrier ? Non, Harrier Strike Mission. Je crois. -Animal Kingdom est la dernière sortie du mois, et aura tout de même obtenu une place de second le mois dernier.

Quatre sorties donc quatre entrées dans le Glok 10 de ce mois-ci, et on commence par la première, en dixième position et il s'agit du GLOK 10 en question. En effet, l'erreur commise le mois dernier est honteuse, et puis ça fait une auto-référence et une boucle étrange dont je suis content. Remontée d'une place pour EDEN BLUES qui avait failli sortir le mois dernier, mais son look poussiéreux et sa maniabilité Brataccassienne le met ce mois-ci en neuvième place. Entrée en huitième position de ARENA qui malgré un graphisme assez beau comporte quelques bugs d'écran, mais qui oblige surtout le joueur à taper de toutes ses forces sur le clavier. CRIMSON CROWN continue de perdre des places et l'ex-numéro 1 du Glok 10 se retrouve en septième position, grâce à ses graphismes abominables et par le fait qu'il se termine en queue de poisson. BRIDGE PLAYER 2000 était classé numéro 1 le mois dernier, et il perd cinq places ce mois-ci, sévissant désormais à la sixième place, et restant toujours aussi mauvais joueur. GRAND PRIX 500 CC gagne une place (c'est bien la première fois qu'il gagne quelque chose ! ) et se retrouve en cinquième position, seul avec sa lenteur et ses graphismes laids. SUPER TENNIS remonte également d'une place pour se retrouver en quatrième position, grâce à ses sprites qui clignotent et ralentissent constamment ! Nouvelle entrée, c'est METROPOLIS qui occupe la troisième position. Le jeu est nul, inintéressant, pas original et possède une musique assommante. C'est en seconde position que rentre BRIDGE 5.0 qui malgré son numéro supérieur à l'ancienne version est toujours aussi nul. Enfin, la première position est occupée par le nullissime jeu d'escalade nommé TERRESTRIAL ENCOUNTER qui occupait la place de troisième le mois dernier, et qui est vraiment lent, dur et glauque.

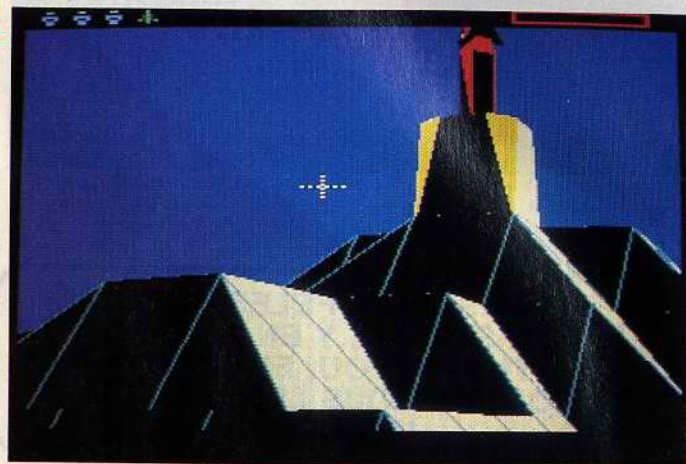
A part ça vous pouvez retrouver ce classement dans le numéro 13 de ST MAGAZINE, sur ST1 entre 19 heures 30 et 20 heures 30 chaque samedi et enfin le dimanche de 10 heures à 11 heures sur STL ! Salut à tous !

## THE SENTINEL

**Jeu de stratégie**  
Édité par Firebird  
Couleur uniquement  
Environ 250 francs

The Sentinel n'est autre que la reprise pour ST d'un jeu déjà bien connu sur d'autres machines. Le jeu se déroule dans un univers étrange ne comprenant pas moins de 10000 mondes. Dans ces mondes, la seule vraie force est l'énergie ! Vous dirigez un Synthoid (une sorte de vaisseau) dont le but est de détruire la sentinelle qui règne sur chaque monde, ainsi que les Sentries qui l'aident. Le but général du jeu est de détruire la Sentinelle du tableau 9999. Chaque monde est un paysage en 3D comprenant des reliefs assez importants, la Sentinelle étant en haut de la plus grande butte. Tout est basé autour de l'énergie. Vous ne pouvez absorber

de l'énergie qu'en absorbant les arbres qui parsèment le paysage, à condition encore que vous puissiez voir le carré sur lequel ils sont. Car tout le problème du jeu vient de là, c'est qu'il faut voir un carré pour absorber ce qu'il y a dessus ou se téléporter dessus. En effet, il est impossible d'avancer normalement. La souris sert uniquement à observer le paysage, celui-ci scrollant dans des sens différents selon la maniement de la souris, mais le mouvement est plus difficile. Il vous faut, en utilisant de l'énergie, créer un autre Synthoid et vous téléporter dans celui-ci. De là, une nouvelle vue vous permettra de monter peut-être plus haut, plus près de la Sentinelle. A noter qu'il faut parfois créer des cubes sur lesquels on peut créer le Synthoid, ce qui permet de gagner plus de niveaux d'un seul coup. Tout ceci



16 JANVIER 77: 16/32 N'OFFRE RIEN.  
21 MARS 80: 16/32 N'OFFRE RIEN.  
6 DECEMBRE 83: 16/32 N'OFFRE RIEN.  
8 OCTOBRE 87: 16/32 OFFRE 50  
AIRBALL! C'EST LA REVOLUTION!



## PHANTASIE III

Jeu de rôle  
Édité par SSI  
Couleur uniquement  
Environ 390 francs

Le troisième et soi-disant dernier volet de la série des Phantasie est arrivé, et avec lui, beaucoup de surprises !

Le scénario comme dans les épisodes précédents n'a rien d'exceptionnel, il est même assez mauvais. Tout se déroule dans une nouvelle région, celle de Pendragon. Le très mauvais Nikademos, dont vous devez certainement vous souvenir si vous avez participé aux deux premières quêtes est de retour, et cette fois-ci, votre mission est simple : l'éliminer définitivement ! C'est grâce à Filmon le Sage, personnage également connu des amateurs de la série, que vous allez y parvenir, celui-ci vous donnant vos missions au fur et à mesure du jeu. La première consistera à retrouver un nain enfermé dans un donjon dans le sud du pays. Hélas, vous n'en ramènerez que le cadavre. Votre deuxième mission sera alors d'aller à son enterrement, pendant lequel Nikademos fera une pre-

passerez sur le plan de la Mort, où il vous faudra traverser des lacs de lave avant d'arriver au château de Nikademos, véritable labyrinthe de passages secrets. Là, vous affronterez Nikademos dans un combat final qui risque fort de tourner en sa faveur. Malgré Lord Wood et vos sorts surpuissants, celui-ci encaisse si bien les coups que 200 points de vie de moins ne lui font pas peur ! Mais après quelques combats et un peu de chance, vous finirez bien par le vaincre.

Le scénario est plus simple, et le jeu est beaucoup plus facile que les deux premiers épisodes, sauf au début où il vous faudra souvent recharger une partie avant d'avoir des personnages de haut niveau. Bon, mais où est le changement dans tout ça ? Le graphisme tout d'abord a été largement amélioré. En fait, il est même superbe, de la page de présentation aux villes en passant par les personnages et les monstres qui sont détaillés et pleins de couleurs. De plus, le nombre de monstres est impressionnant et il y en a plein de nouveaux qui n'étaient pas dans les deux premières parties. Les points de vie sont répartis



104

mière apparition en tirant sur tout le monde ! La mission suivante vous emmènera sur le plan de la lumière, où un discours avec une déesse vous permettra d'apprendre une manière de détruire Nikademos à tout jamais (une histoire de baguette à briser au bon moment). Ensuite, il vous faudra aller voir Lord Wood sur un champ de bataille (où vous devrez combattre à chaque pas avant de le trouver), où celui-ci vous apprendra que lors du combat final il viendra vous aider, mais si vous pouvez l'appeler. Pour cela, votre avant-dernière mission consiste à aller chercher le sort nécessaire dans un donjon de la province de Pendragon. Finalement, vous irez sur le plan des ténèbres, où en brisant la baguette vous

sur différents membres, et il arrive donc à vos personnages de perdre un bras, une jambe, ou plus parfois ! Les caractéristiques des personnages n'ont pas changé, mais on peut désormais choisir celles que l'on veut développer quand on monte de niveau. Rajoutons à ceci que l'on peut désormais tirer à l'arc, que le nombre d'armes est très élevé et que le monde n'est plus composé d'écrans et de parties à découvrir, mais qu'il scrolle au fur et à mesure de l'avancée du groupe. Un scénario plus simple mais des graphismes et des sons plus travaillés ainsi qu'un système maintenant très au point font de Phantasie III un très bon jeu de rôle, accessible à tous et vraiment intéressant.

## LEISURE SUIV HARRY IN THE LAND OF THE LOUNGE LIZARDS



Jeu d'aventure animé  
Édité par Sierra-on-line  
Couleur ou monochrome  
Environ 390 francs

Derrière ce titre à rallonge se cache la toute dernière aventure animée de chez Sierra-on-line. On attendait Space Quest II ou Police Quest, et ce fut ce logiciel au nom étrange qui arriva par surprise ! De quoi s'agit-il ? Tout simplement du premier jeu d'aventure animé classé X disponible pour le ST. Le système de jeu est toujours identique à celui des King Quest et autres jeux du genre, c'est-à-dire que l'on dirige le personnage au joystick ou à la souris et que l'on peut le guider là où on veut. Le clavier sert pour indiquer les actions à accomplir, comme dans un jeu d'aventure classique. Le but du jeu est assez simple, puisqu'il s'agit de séduire trois des filles les plus belles du quartier. Bien évidemment, on est loin des châteaux de King Quest et des vaisseaux de Space Quest, puisqu'ici il vous faudra « explorer » les bars les plus infâmes, les discothèques les plus réputées, le casino et enfin l'hôtel cinq étoiles de la région... Si le but du jeu est simple, le scénario ne l'est pas. Il vous faudra réussir à trouver les objets nécessaires pour rentrer dans la chambre de la première fille, vous marier avec la seconde et aller lui chercher tout ce qu'elle désire, et je ne vous parle même pas de la troisième. En plus de cela, si l'on peut croire que le scénario est moins propice à des pièges mortels, on se trompe totalement : de la mort par noyade dans les toilettes, aux voitures qui vous écrasent en passant par les MST et les grosses brutes qui se promènent dans la rue, les nombreuses sauvegardes possibles sur la disquette servent beaucoup. Le graphisme

est toujours semblable aux anciens jeux du même style, sympathique mais pas exceptionnel, mais cela convient très bien à un jeu de ce genre, et les couleurs ne manquent pas ! L'animation est bonne, même si le rythme ralentit un peu quand il y a des effets de couleur. Comme ce n'est pas un jeu d'action, cela n'a que peu d'importance. On peut également apprécier la présence de jeux dans le jeu, comme un blackjack et encore une fois une machine à sous (comme dans Space Quest, mais moins mortel cette fois-ci). Ne croyez cependant pas que ça puisse être de mauvais goût ; au contraire, c'est l'un des logiciels de la gamme parmi les plus drôles et les plus originaux, et qui apporte beaucoup de plaisir à être joué. De plus, on peut presque dire sans se tromper que le jeu à peut-être pu choquer aux Etats-Unis (dont la population est prude à mourir !), mais qu'il ne comporte aucune scène qui pourrait justifier une interdiction au moins de 18 ans, comme il est écrit partout sur la boîte, celles qui auraient pu être classées X étant recouvertes d'un petit rectangle marqué « Censuré ». Enfin, il faut noter que le seul problème posé par le jeu est celui de l'introduction qui, pour vérifier si vous avez plus de 18 ans, vous demande de répondre à cinq questions sur la culture américaine, et que vu le nombre de questions (un vrai quiz), vous avez intérêt à être très calé si vous ne voulez pas retourner sans arrêt à l'écran du Tos. Mais ne vous inquiétez pas, les réponses à toutes les questions seront bientôt sur une disquette de l'Aventurier Fou. Quant à ce jeu bien sympathique, il vous fera passer de bons moments en attendant Police Quest et Space Quest II.

## CHAT ALOR

Vous connaissez Predator ? Le film avec Schwarzenegger (qui avait déjà fait Exterminator, et qui prépare Mardalor) ? Activision vient d'en acquérir les droits d'exploitation et doit en faire un jeu qui sortira courant novembre.

## CLAVIER MAÎTRE

La société britannique Cheetah a eu la bonne idée de fabriquer un clavier maître Midi (c'est-à-dire un clavier qui ne fait pas de musique, mais qui se contente d'envoyer des informations Midi) qui coûte exactement 1000 francs (version de base, non dynamique). Nous devrions vous en reparler très prochainement, car à ce prix-là, ça devient un périphérique du ST extrêmement abordable.

## LES CHIFFRES DU MOIS

4

Génération 4 est un nouveau et fantastique canard d'informatique qui parle de tous les jeux du ST, de l'Amiga, de la Sega et de la Nintendo. Disponible début octobre.

5-3-2

ST Magazine Numéro 13, cela fait 5 mois de retard pour Defender Of The Crown, 3 mois pour King Of Chicago et 2 mois pour Sinbad. Les programmes de la gamme Cinéma-ware n'ont toujours pas été mis en vente.

34

C'était le nombre de ST présents au Salon de la Musique tous exposés

confondus. Soit les trois quarts du total des ordinateurs exposés !

40

C'est, en hexadécimal, le numéro de la fonction XBIOS qui permet d'activer ou de désactiver le blitter. Le paramètre qui suit s'il est à -1 demande l'état courant, s'il est à 1 active le Blitter, s'il est à 0 le désactive.

80

C'est le nombre moyen de messages auxquels nous répondons quotidiennement sur le serveur ST Mag.

51000

... visiteurs au Sicob cette année.

## CHAMPAGNE

Notre dynamique annonceur Microvidéo, qui a déjà ouvert un second magasin le mois dernier à Paris, en ouvre un troisième ce mois-ci à Tours (81 rue Michelet, 37000 tours, 47 05 78 50). Il sera exclu-

sivement consacré à la gamme ST et vendra la boîte de dix disquettes vierges à 100 francs sur présentation de ce numéro. Eh, les autres magasins, vous pouvez en faire autant, c'est pas interdit.

## CONFUSION

Légère confusion de Commodore Angleterre : ils sortent un C128D (un C64 très modifié) qui ressemble un peu à un PC. A qui est destinée la machine ? « A tous les actuels possesseurs de C64 ». Bon. Et l'Amiga 500, qui va l'acheter, alors ? « Tous les actuels possesseurs de C64 ». Franchement, vous croyez qu'ils vont acheter les deux machines en même temps, les actuels possesseurs de C64 ?



## RUN INFORMATIQUE

à votre disposition l'authentique spécialiste

62, rue Gérard - 75013 PARIS 7, rue de l'Eglise - 92220 NEUILLY-SUR-SEINE (angle rue des Poissonniers)

Tél. : (1) 45.81.51.44 Tél. : (1) 46.40.73.26

Tél. : (1) 46.40.73.26

Métro PLACE D'ITALIE Sortie Bobillot Métro et Bus PONT-DE-NEUILLY

Informez-vous : assistez à nos démonstrations permanentes dans nos 2 magasins

ATARI 520/1040

MEGATARI

TOTALEMENT COMPATIBLE 520

ET 1040 ST

BLITTER CHIP

COPROCESSEUR GRAPHIQUE

TOS - ENVIRONNEMENT GEM

HORLOGE PERMANENTE

IMPRIMANTE LASER SLIM 804

RÉSOLUTION 300 x 300 POINTS/POUCE

8 PAGES MINUTE

AMSTRAD PC1512

l'intégrale PC

CHACUN PC 1512 EST LIVRÉ AVEC CET ENSEMBLE DE LOGICIELS D'UNE VALEUR DE 3 000 F :

• TRAITEMENT DE TEXTE "EVOLUTION SUNSET"

• TABLEAU GRAPHIQUE "CALCOMAT"

• BASE DE DONNÉES RELATIONNELLES "SUPERBASE"

ET EN PLUS UN PACK DE 4 JEUX (Leader Board Golf - World Games - Arkanoid - Super Tennis)

et ce pour le prix du 1512 seul !

et toujours PCW et CPC

ETUDIANTS-COLLECTIVITES

CONSULTEZ-NOUS

LE MEILLEUR ACCUEIL VOUS EST RESERVE

BON à renvoyer à RUN dept V.P.C. : 62 rue Gérard 75013 PARIS

ENVOYEZ-MOI votre liste de logiciels : (ma machine)

vos coordonnées sur l'ordinateur :

Nom :

Adresse :

Prénom :

Super !!

POUR TOUT ACHAT RUN OFFRE UN CADEAU SURPRISE

Super !!

### AMIGA 500

MULTITACHE • GRAPHISME • IMAGES • VIDEO • SON • RAM 512K

AMIGA 2000

MULTITACHE • RAM 1 Mo

TOTALEMENT MODULAIRE • VIDEO • GRAPHISME • IMAGES • COMPATIBLE MS DOS (XT/AT)

Rejoignez le Club AMIGA/RUN

les machines les plus pointues en démonstration permanente

• leurs périphériques et accessoires

• les meilleurs logiciels, et les plus récents

• la librairie

RUN = information/service avant/après

VENTE

nouveau LA CONSOLE SEGA ET SES JEUX

CREDIT CETELEM IMMEDIAT

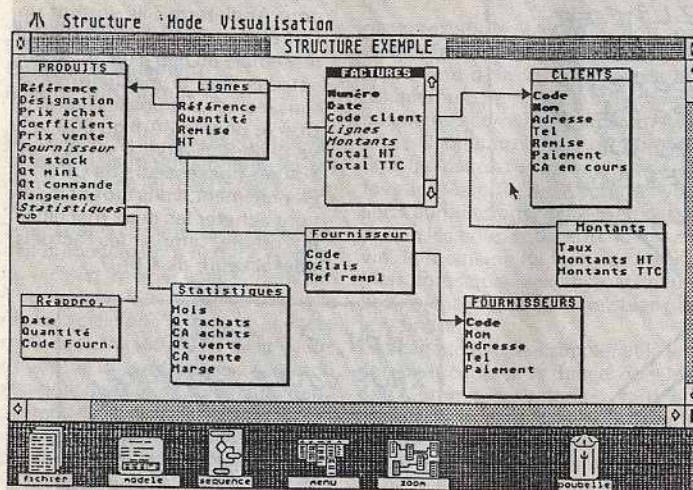
CREDIT ENTREPRISE-LEASING

CONSULTEZ-NOUS

95



# BARBARA



Bien que le nom n'évoque pas particulièrement les bases de données et les générateurs d'applications, BARBARA semble briguer la place de meilleur logiciel de ce type sur micro-ordinateur. Visiblement destiné à un autre public qu'Hélios, l'éventail des possibilités est très étendu. L'ambition semble animer son concepteur et le produit est remarquablement complet. Un ensemble d'outils permettent de manipuler une base de type relationnel : générateur graphique de masques (appelés ici modèles) pour présenter les données sous forme de fiches ou de listes, recherches multi-critères, index multiples,

sous-fichiers, opérateurs relationnels, langage de programmation événementielle, générateur de menus déroulants, mini-traitement de texte et mini-tableau intégrés, éditions sophistiquées. Barbara travaille avec un système de mémoire virtuelle (l'espace mémoire du ST et l'espace disque sont vus comme une même entité) et utilise un fichier de travail, où sont enregistrées toutes les modifications, permettant, entre autres, de pallier aux pertes de données, conséquences d'éventuelles coupures de courant. Une disquette d'évaluation doit parvenir à ST Mag dans environ un mois. Affaire à suivre.

## L'ERREUR EST DANS L'ESCALIER

Voici les erreurs du dernier numéro. Le jeune Michel Hindakse, qui les a toutes trouvées, gagne un logiciel de la boutique de Pressimage. Courrier des lecteurs : la dernière version d'Aladin est la 1.3, pas la 3.0.

Dans Gérer les ressources en GfA, les 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> octets du descripteur d'un objet n'indiquent pas la position de cet objet par rapport à la ressource, mais par rapport à l'objet père. La photo qui se trouvait avec l'article sur Colonial Conquest était une photo de Balance of Power.

Dans Initiation au vidéotex, nous avons marqué : 25\*100 = 1000. Or, 25\*100 font 2500, mais c'était pas encore ça : il fallait lire 25\*80 = 2000.

Dans le dossier musique, page 75, les légendes des deux premières photos sont inversées. Page 67, le TX802 s'appelle finalement le TX802.

Dans les Bonnes Versions, le dernier Evolution est le 1.2 (et le 1.25 courant octobre), et le GfA, le 2.02.

Merci à ceux qui nous les ont signalées !

## SIMULEURS

Ça se précipite au niveau des simulateurs de vol. Devraient arriver à Mach 4 dans le mois qui vient Top Gun d'Ocean, Ace 2 de Cascade et F15 Strike Eagle de Microprose. Vous préférez l'eau ? Ok. Encore une simulation de bataille navale en Méditerranée, mais signée Electronic Arts et Lucasfilm. Son nom : Pégasus. Le bateau que vous dirigez est un hydroglisseur de l'Otan. Toujours de la même société, Bard's Tale, l'un des meilleurs jeux de rôle sur Apple devrait faire son apparition très bientôt sur le ST. Espérons que l'adaptation sera bonne !

## STAD

Comme Signum, Stad est un logiciel germanique, dédié dessin monochrome. Composé d'un module 2D et d'un module 3D, il offre une palette impressionnante de fonctions (outre les outils classiques) : travail sur jusqu'à 16 images en mémoire (selon la quantité de RAM disponible), agrandissement et réduction, rotation, distorsion et torsion, extraction d'image selon n'importe quel contour, ajout d'ombres, masquage, animations, définitions des objets par leurs coordonnées. Les deux modules peuvent échanger des images (elles-mêmes récupérables des principaux logiciels de dessin du ST, d'un numériseur ou de l'interface RS-232C). Le module 3D présente les objets selon différents axes (visions simultanées), permet les rotations, les calculs de lignes cachées, le regroupement d'objets. De quoi délirer graphiquement pendant des heures. D'ailleurs, cette phrase terminée, je saute dessus.

## STAR TROC

Star Trek revient et devrait être présenté (une troisième fois) au PCW Show. Sortira-t-il un jour ? Affaire à suivre !

-Ah ben certainement pas ! On a commencé y a trois jours, t'as qu'à voir.

-Mais alors vous avez montré une préversion au journal en question ? -Pas du tout. Il n'y a que vous qui avez eu une photo.

-Ah bon. Ben merci, cher auteur de Hot Ball.

-De rien. On va bouffer ?

-Arrête, je peux pas, c'est vendredi.

## AVEZ VOUS LA BONNE VERSION ?

Un programme, ça vit ! Des fonctions nouvelles apparaissent, des bugs disparaissent. ST Magazine vous informe désormais régulièrement du numéro de version le plus récent de votre logiciel favori.

Vos commentaires sur cette nouvelle rubrique seront les bienvenus.

Programmation	
Basic	2.02
GFA BASIC	2.02
COMPILATEUR GFA	1.05
FAST BASIC	
C	
MEGAMAX C (Editeur)	1.3
" " " (Shell)	1.1
LATTICE C	3.04.01
Pascal	
OSS PASCAL	1.11
MCC PASCAL	1.35.04
Assembleur	
K-SEKA	1.6
FAST ASM	1.0
MCC ASSEMBLER	10.204
Divers	
CAMBRIDGE LISP	1.1
MEMSOFT	2.09

Gestion	
Fichiers	
DATAMAT	2.03
SUPERBASE	1.027
DB MAN	3.01
Tableurs	
VIP	
K-SPREAD 2	GEM
CALCOMAT	2.11
CALCOMAT PLUS	3.2
Traitement de texte	5.02

1ST WORD	1.6
1ST WORD PLUS	2.02
TEXTOMAT	inchangé
BECKER TEXT	inchangé
EVOLUTION	1.25
HABA WRITER	3.0
ST WRITER	1.7
Micro-Edition	
PUBLISHING PARTNER	1.0 française
Divers	

SOLUTION	2.0
L'EXPERT	1.25
K-GRAPH 2	2.21
QUICK MIND	3.0
EMULCOM	2.1
K-SWITCH	1.4b
K-COMM2	2.0
PLATINE ST	2.0
LA COMPTA (Memsoft)	1.02
LA FACTURATION	1.01
LA PAYE	1.00
MC BASE	1.05

Créativité	
Musique	
PRO 24	2.1
K-MINSTREL	1.01
SUPER CONDUCTOR	1.3
K.C.S.	1.31
MIDIPLAY	3.12
CREATOR	1.1
Graphisme	
EASY DRAW	2.0
CAD-3D	2.0
NEOCHROME	1.0
PLUS PAINT	inchangé
GFA DRAFT	inchangé

Nous remercions par avance tous les éditeurs de bien vouloir nous communiquer les mises à jours de leurs logiciels.

**LA BOUTIQUE A.M.I.E.**  
Magasin : 11 bd Voltaire - 75011 PARIS Tél. : (1) 43 57 48 20  
Occasions et S.A.V. : 2 rue Rampon - 75011 PARIS Tél. : (1) 43 57 82 05  
Ouvert du lundi au samedi de 9 h 00 à 19 h 00

**UNITES CENTRALES**

520 STF	UC 512 Ko Ram 1 lect. disk 3" 1/2 SF	2990
520 STF	UC 520 STF + Mon. mono haute résolution SM 125	3990
520 STF	UC 520 STF + Mon. coul. bas. et moy. rés. SM 1425	5490
1040 STF	M UC 1 Mo Ram 1 lect. disk 3" 1/2 + Mon. mono SM Q125	5990
1040 STF	UC 1040 STF + Mon. Coul. SM 1425	7490
Mega	ST2M UC 2 Mo Ram 1 lect. disk 3" 1/2 DF + Mon. Coul.	11200
Mega	ST4M UC 4 Mo Ram 1 lect. 3" 1/2 DF Mon. SM 1425	14700
Mega laser	2 UC ST2M + Imp. laser SLM 804	23600
Mega laser	4 UC ST4M + Imp. laser SLM 804	26300

**PERIPHERIQUES**

LECTEURS	DISK 500Ko 3" 1/2 SF 354	1490
	DISK 1 Mo 3" 1/2 SF 314	1990
	DISK DUR 20Mo SH 204	4990
	DISK 1 Mo 3" 1/2 CUMANA	1490
	DISK 1 Mo 5" 1/4 CUMANA	2400
IMPRIMANTES	MATRIciel SM 804	1990
	LASER SLM 804	13500
MONITEUR	MONOCHROME HR SM 125	1490
	COULEUR BR ET MR SMI	2990
VIDEO	DIGITALISER REALISER	1700
	DIGITALISER PRO 87	2900
	GENLOCKER	NC
	CAMERA	3350
	ZOOM	4450
	STATIF	1839
	TUNER TELE	1350
GRAPHIQUE	TABLETTE GRAPHIQUE CRP	4600
	TABLETTE A DIGITALISER KUNTA	11730
AUDIO	DIGITALISER SOUND MASTER	1990
	ST REPLAY	800
	ECHANTILLONNEUR	4990
	SOUND SAMPLOR	2490
INTERFACE	REAL TIME CLOCK	455
	EXTENSION MEMOIRE 512K	990
	EMULATEUR MAIL	1800
	OSCILLOSCOPE	1990
	PROG D'EPROM	1990
	INVERS MONITEUR	250
	MONO - MONO COUL.	479
	TELEMANIQUE	1990
	MODEM	750
	EMULATEUR MINTEL	1990
	CABLE	150
	IMPRIMANTE	150
	PERITEL	150
	MINITEL	150
	RALLONGE JOYSTICK	100

**PROMO**  
ATARI 520 STF + Mon. Coul. Philips ..... 4990 F

**LIBRAIRIE**

MICRO APPLICATION	LIVRE DU ST BASIC	149
	DU BASIC AU C	149
	MACHINE	249
	LIVRE LECTEUR DISK	179
	DISKETTE	299
	LIVRE DU GEM	179
	LIVRE GFA BASIC	199
	GFA BASIC	129
	DISKETTE	319
	GRAPHISME 3D	179
GRAPHISMES ET SON	LIVRE DU LANGAGE	149
	TONER	149
	SYSTEME DE BASE	295
	CLEFS POUR ATARI ST	
	TONER	295
	CLEFS POUR ATARI ST	
	TONER	285
	C SUR ATARI ST	165
	3 ETAPES INTELLIGENCE	210
	ARTIFICIELLE	

**LOGICIELS**

PROFESSIONNELS	ASSEMBLEUR GST	570
	MODULA 2	1390
	BASIC GFA	495
	COMPILATEUR GFA	650
	GRAPHIQUE	579
	ART DIRECTOR	549
	CAD 3D	449
	DEGAS ELITE	690
	EASY DRAW	790
	FILM DIRECTOR	649
	GFA DRAFT	490
	GFA VECTOR	490
	GRAPHIC ARTIST	1590
	ART SCRIPT	350
	PAWEN	345
	PLUS PAINT	345
	PARTNER (FR)	1790
	MUSIQUE	
	MUSIC STUDIO	260
	PRO 24 STENBERG	2490
	MASTER SCORE	990
	ST STUDIO	600
	SOUNDWAVE	1500
	EZTRACK	650
	CZ DROID	990
	DX ANDROID	1990
	AIR BALL	240
	ARKANOID	220
	BARBARIAN	240
	BASEBALL	290
	BOULDER DASH	220
	CHESSMASTER 2000	340
	CRISTAL CASTLE	180
	FLIGHT SIMULATOR	430
	SCENARY DISK N°11	230
	FOOTBALL	250
	GAUNTLET	350
	GOLDENPATH	190
	GOLDENPATH	190
	MISSION	NC
	NOUVEAUTES	
	INDIAN JONES	NC
	DESCENDER OF THE	NC
	CROWN	NC
	WORLD LEADER BOARD	NC
	TO GUN	NC
	ENDURO RACER	NC
	LE MAITRE DES ARMES	NC
	MISSION	NC

BON DE COMMANDE VOIR PAGE N° 405

## EDUCATIF 1

Pour commencer, chez Amaltec, un entraînement au calcul mental prévu pour la mi-octobre, suivi un peu après d'une disquette d'enseignement du français et de l'anglais. En prévision : des logiciels sur la biologie (une initiation torride à la reproduction des espèces), l'algèbre (passionnant), la trigonométrie (hilarant), la géométrie (quel régal !), les statistiques (encore !), la physique (renversant) et la chimie (les mots me manquent).

## EDUCATIF 2

Chez Micro C, quantité de logiciels pour les lycéens. Le français, l'algèbre, la géométrie n'auront plus de secrets pour eux grâce à une judicieuse combinaison de rappels de cours, d'exemples et d'exercices.

## EDUCATIF 3

Venu du pays des tulipes, Mopro propose des tutoriels destinés aux 4-12 ans. Encore en langue batave, leur adaptation ne devrait tarder. A côté de sujets classiques, comme les fractions ou le calcul mental, la gamme offre une initiation à l'ordinateur, une simulation d'exploita-

tion commerciale (le marchand de glaces) ou un programme de réalisation d'un journal de classe. Le professeur peut intervenir, selon le programme, sur les questions posées et connaître les erreurs commises par chacun. Un ensemble prometteur.

## EDUCATIF 4 PRIVATE JOKE

Chez Carraz, deux logiciels, précurseurs d'une gamme ST qui s'annonce très variée. A signaler : une initiation à la paléontologie. Vos chers bambins connaîtront tout sur le cubitus du dinosaure ou sur la machoire du tyrannosaurus rex. « Je colorie », vous évitera d'incessants nettoyages de moquette et de vêtements. Logiciel graphique pour tout-petits, il constitue une première initiation à la manipulation des couleurs.

## PRIVATE JOKE

Une interview exclusive de l'auteur de Hot Ball le 28/09/87 :

-Cher auteur de Hot Ball, où en est votre jeu ?

-Eh bien, toujours au même point : nous travaillons sur l'animation.

-Pardon ? Mais j'avais lu dans un autre journal que c'était presque sorti, déjà terminé, qu'on pouvait jouer !

-Ah ben certainement pas ! On a commencé y a trois jours, t'as qu'à voir.

-Mais alors vous avez montré une préversion au journal en question ? -Pas du tout. Il n'y a que vous qui avez eu une photo.

-Ah bon. Ben merci, cher auteur de Hot Ball.

-De rien. On va bouffer ?

-Arrête, je peux pas, c'est vendredi.



## SIGNUM

Signum est un traitement de texte qui part du principe suivant : une imprimante laser, c'est cher ; une seule police de caractères, c'est peu ; une imprimante matricielle, c'est répandu. Comment faire pour « lasérifier » (un grand pardon au comité de la langue française) l'imprimante de monsieur-tout-le-monde ? Signum est la réponse. Sept polices proportionnelles par document, une impression en mode

graphique et un éditeur de fontes (pour matricielles 9 ou 24 aiguilles) permettent d'obtenir des sorties d'une qualité exceptionnelle sur des imprimantes bas de gamme. Le logiciel s'annonce d'ores et déjà comme le traitement de texte idéal pour les domaines aussi spécifiques que les mathématiques, la chimie, la musique ou l'égyptologie. C'est un véritable concurrent pour certaines applications PAO.

## ... ET RASE LES MURS

Infogrames ne pouvant pas sortir « Marche à l'Ombre » en Angleterre, cause que là-bas Renaud connaît pas, ils ont changé le scénario et c'est désormais pour aller à un concert du Band Aid que vous devez retrouver votre moto. Ils remettront un minimum de 1, 50 francs au Band Aid pour chaque jeu vendu ! On peut se demander si le même marché avait été conclu pour Renaud.

La société française ne devrait pas tarder à sortir la version ST (disons plutôt pour ST ! ) de « L'affaire Vera Cruz », un jeu policier déjà connu pour Amstrad.

## CONTENT JAMAIS

Les sociétés, producteurs, auteurs, éditeurs n'étant pas heureux de voir que nous avons omis une information concernant leurs produits sont priés de ne pas faire de réclamation si ils n'ont pas envoyé leur logiciel accompagné d'un dossier de presse. En effet, mis à part des éditeurs comme Loriciel, Microdeal, Micro-Application, Cobra Soft et parfois Infogrames, aucune autre société n'a jusqu'à maintenant eu l'amabilité de nous envoyer de préversion de leurs programmes ainsi qu'un dossier. Tant pis pour eux, si ensuite ils s'étonnent de ne pas voir figurer toutes les informations qu'ils auraient aimé lire dans les articles du journal. A tous les éditeurs, nous rappelons que nous ne refusons pas les dossiers de Presse, préversions et originaux de vos produits ! Merci de votre compréhension.

## ANNONCE

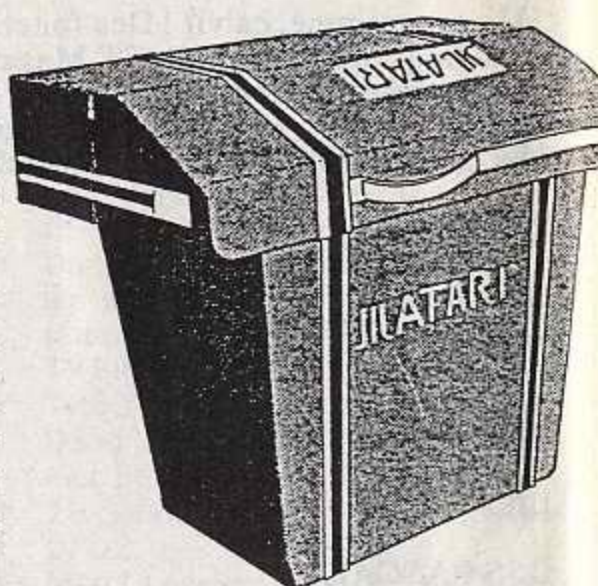
Rainbird annonce déjà son prochain jeu d'aventure, fait par l'équipe de Level 9 (Knight Orc). Ça s'appelle *Time and Magic* et le graphisme est aussi beau que celui de Knight Orc. Trois autres jeux du même style devraient aussi bientôt suivre ! Avec Rainbird, on avait la qualité, mais on a maintenant la quantité !

## A SUIVRE

La société française Galatec (Z. I. de BUC, tel : 39 56 07 63), qui se préoccupe depuis longtemps des équipements scéniques et notamment de l'éclairage, vient de sortir la première console-lumières entièrement MIDI (24 ou 48 circuits, assignables sur 8 canaux) : liée à l'utilisation d'un séquenceur MIDI tournant sur ST, la console « Performance » envoie des codes correspondant aux circuits lumineux ainsi qu'à leur intensité (0 à 100%), et permet de les enregistrer en temps réel sur les pistes du séquenceur. Plusieurs « partitions lumineuses » peuvent être ainsi disponibles pour un même fichier « Song », mais la grande quantité de mémoire requise nécessite l'utilisation d'un 1040. De plus amples informations dans les prochains numéros de ST Mag....

## SAC A DOS

Transportez votre ST (520 et 1040) : la société « Human Goodies » (54, rue Poussin, 75016 Paris, (1) 47 43 01 01) vient de sortir le « H-Bag », en deux modules portables comme un sac à dos, l'un pouvant contenir unité centrale et disque dur, l'autre le moniteur. Ensemble ou séparément, les éléments sont parfaitement immobilisés dans des étuis souples mais renforcés, et le super design du H-Bag vous donnera envie d'emmener votre cher petit dans tous vos déplacements. La protection, toutefois, n'est évidemment pas aussi efficace qu'un « flight-case ».



## OUTRE MANCHE

Ocean a fait son entrée sur le marché ST avec Tai-Pan : devraient suivre Top Gun, Slap Fight, Head Over Heels et Eco ! Ce dernier jeu vous place dans la peau d'une amibe qui doit rechercher de la nourriture dans des paysages scrollant en 3D pour avancer dans l'évolution et atteindre le niveau de l'homme. Si la société anglaise devient aussi productive sur ST que ce qu'elle est actuellement sur Amstrad, on a pas fini de vous en reparler.

## OUTRE ATLANTIQUE

US GOLD annonce environ deux millions de nouveautés ! Citons quelques noms au hasard : Gauntlet II, Outrun, Indiana Jones And The Temple Of Doom et Solomon's Key.

## MOPRO

Un nouvel éditeur de softs musicaux sur ST vient de se faire connaître, et il nous vient de Hollande : Mopro, qui devrait être prochainement importé en France, nous proposera EDY (pour Akai S-700 et X-7000), Paramix (pour Roland D50), FB-01 Operator, TX-81Z Operator, OME (compositeur de structures rythmiques), et Midas (éditeur de musique MIDI sous forme de traitement de texte, pour des compositions musicales extrêmement sophistiquées) - à ne pas confondre avec un autre produit du même nom, qui sera distribué par Music Pro Import, et qui est un nouveau séquenceur MIDI 255 pistes...

**UN PROBLEME?  
ECRIVEZ-NOUS SUR LE  
SERVEUR, NOUS  
REPOUNDONS SOUS 24  
HEURES!**

## PREVIEWS

Tout cela arrive incessamment, ou doit arriver en tout cas. Mais n'agressez pas vos revendeurs, il y a déjà pas mal de nouveautés ce mois-ci pour tenir jusqu'à celles-ci !

**Bubble's trouble** est une sorte de Pac-Man, graphiquement pas très beau mais assez original pour ce qui est des tableaux, et très étrange au point de vue de la musique digitalisée.



**BAD CATS** est le prochain jeu de chez Rainbow Arts et il s'agit d'un jeu de parcours avec un gros matou. Assez beau graphiquement et bien réalisé, ce sera l'un des premiers jeu de parcours disponible sur ST.



**Aliants** est le dernier-né de chez Starsoft. C'est une histoire de SF avec des monstres ressemblant un peu à des fourmis (d'où le nom du programme !) et semble être un programme comprenant de nombreux petits jeux intérieurs, un peu comme SDI. Graphiquement en tout cas, ça n'est pas trop mal !



**MIDI MAZE** est un peu dans le style de Pac Man, mais en dix fois plus beau et en dix fois plus intéressant. Il s'agit en fait d'un combat à l'intérieur d'un labyrinthe, mais le plus important est qu'en branchant plusieurs ST en réseau, on peut jouer jusqu'à huit les uns contre les autres, avec un écran chacun représentant ce que voit son personnage !



**Crack'ed** by Atari. Non ce n'est pas une blague, mais ça ne veut pas non plus dire qu'Atari se lance dans le piratage. C'est tout simplement leur prochain jeu, et il s'agit d'un jeu de tir simple mais comportant quelques originalités. En fait, il s'agit de défendre des œufs contre l'attaque de nombreuses bestioles.



**Stonebreaker** est la Nième version d'Arkanoid, mais celle-ci semble être aussi réussie que l'original. C'est assez beau graphiquement, aussi maniable qu'Arkanoid et les balles sont des gros ballons du style de la démo Boink !

AGREE  
AMSTRAD ATARI  
COMMODORE OLIVETTI  
LA BOUTIQUE  
A.M.I.E.  
Magasin : 11 bd Voltaire - 75011 PARIS  
Occasions et S.A.V. : 2 rue Rampon - 75011 PARIS  
Service du client au service de 9 h 30 à 19 h 00

## LE MULTI-SPECIALISTE DE LA MICRO INFORMATIQUE

AMIE vous renseigne PLUS  
AMIE vous en donne PLUS  
AMIE vous garantie PLUS

CHANGER D'ORDINATEUR AMIE RACHETE  
Votre VIEIL ORDINATEUR à 50 % de sa valeur pour  
tout achat d'une unité centrale de plus de 4000 F

MANETTES	PROTECTION	RANGEMENT
QUICK SHOT 1	50 Pour Atari, Commodore	Boîtier plastique
QUICK SHOT 2	60 Amstrad, Amiga, house	10 DISK 3" 1/2
QUICK TURBO	135 toffe plastifiée	10 DISK 5" 1/4
SWITCH JOY	145 CLAVIER	70 Avec serrure
PRO 5000	155 MONIT. MONO	100 DISK 3" 1/2
SPEED KING	130 MONIT. COUL	80 100 DISK 5" 1/4
LE TAC 5	145 IMPRIMANTE	70

IMPRIMANTES	RUBANS	DISQUETTES
CITIZEN 120 D	1950 F	3" SF (x4)
STAR NL 10	2850 F	3" 1/2 DF DD (x10)
MPS 10	3990 F	CITIZEN 120 D (x1)
MPS 20	4990 F	STAR NL 10 (x1)
NEC P6	5490 F	DMP 2 ou 3000 (x2)
		1000 FEUILLES PAPIER LISTING

OCCASION	DEPANNAGE
C 64	Garanti un an
C 128	Garanti un mois
C 128 D	
1541	
464 MONO	
6128 COUL	
Et bien d'autres	
ALLO DAVID : 43.57.82.05	

COLLECTIVITE  
Remise spéciale pour les groupes sur présentation de la  
carte COLAMIE, renseignez-vous  
ALLO DANIELLE : 43.57.48.20

COMMANDEZ	PAYEZ
Par téléphone ALLO RACHEL 43.57.96.89	Facilité AMIE 4 mensualités sans intérêt
Par courrier Bon de commande ci-dessous	Credit CREG Taux 18,24 % à partir de 1500 F après acceptation du dossier
Par Minitel Tapez 3615 Code AMIE	Carte Bleue Inscrivez le n° et la date de validité sur le bon de commande ci-dessous

## BON DE COMMANDE

à retourner à AMIE VPC, 11 bd Voltaire 75011 PARIS  
Nom : ..... Prénom : ..... N° : ..... Rue : .....  
Code Postal : ..... Ville : ..... Tél : .....  
Mon ordinateur est un : (réf. : .....)

article	quantité	prix unit.	mont.

Mont. Total : .....

+ frais d'envoi PTT 25 F, transporteur 60 F  
Cijoint mon règlement par chèque ☐  
CCP ☐ Date de validité : .....  
Mes 10 % de produits en plus :  
(hors promotion)

Signature



# LE PARTENAIRE DE TAILLE

## SOLUTION



### LA PUISSANCE

Logiciel de gestion commerciale destiné aux petites et moyennes entreprises.  
«Solution» est constitué de 4 modules intégrés : gestion des ventes / facturation / gestion des stocks / gestion des achats.  
«Solution» est capable de vous fournir les en-cours clients et fournisseurs en temps réel, de vous imprimer des balances âgées clients ou fournisseurs, de gérer vos reliquats de commandes.  
«Solution» va jusqu'à émettre vos chèques, si besoin est.

### LA SOUPLESSE

«Solution» est extensible en fonction des caractéristiques de votre ordinateur, à partir d'une configuration de base qui vous permet de traiter : 300 clients / 300 fournisseurs et 1000 articles.  
«Solution» possède un générateur d'états statistiques ; il vous permet, à partir de n'importe quelles données saisies, d'obtenir vos propres états, adaptés à votre propre activité et à vos propres besoins en information.

### LA SIMPLICITÉ

L'environnement GEM, l'emploi de la souris, les entrées clavier réduites au minimum et les écrans d'aides intégrés permettent une utilisation rapide et simple.

«Solution», le logiciel de gestion commerciale sur Atari ST, Amstrad PC 1512 et compatibles PC (512 K +).

© 1987 version française fabriquée sous licence de Silicon Chip Ltd par Upgrade Editions.



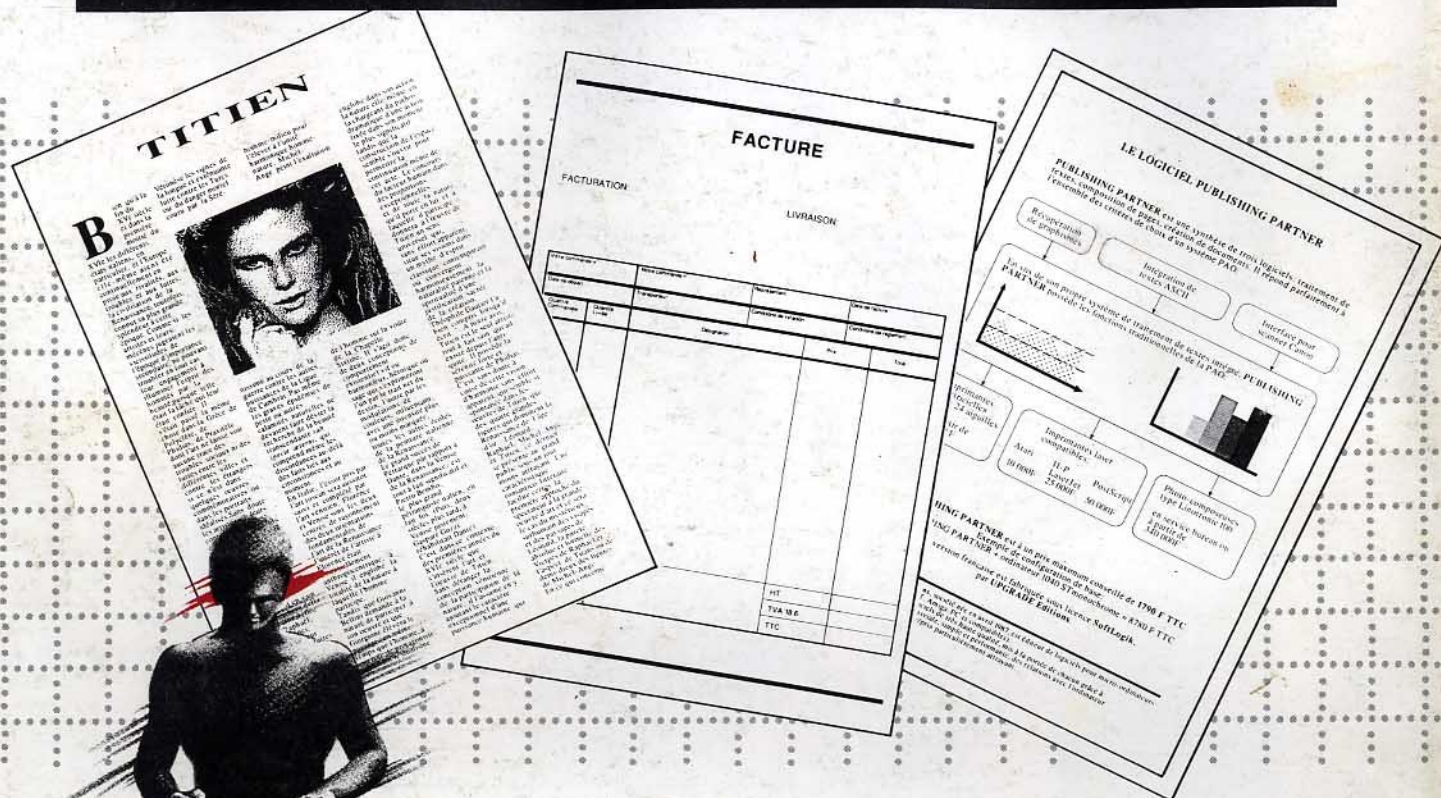
**Upgrade**  
EDITIONS

LES LOGICIELS AU QUOTIDIEN



# TOUJOURS PLUS VITE

## Publishing Partner™



Tout va très vite !  
Les besoins croissants en matière de réalisation de documents exigent une réponse toujours plus adaptée.

Le logiciel Publishing Partner, associé à un micro-ordinateur Atari ST, s'impose comme une nouvelle solution d'édition :

### PLUS OPÉRATIONNELLE

Pour passer directement de la conception (notices commerciales, rapports, journaux d'entreprise, etc.) à l'édition : les fonctions très puissantes de Publishing Partner soutiennent votre créativité et vous apportent la souplesse et la rapidité de modification indispensables à la qualité de vos réalisations.

### PLUS PERFORMANTE

Synthèse parfaite d'un logiciel de traitement de textes, d'un logiciel graphique et d'un logiciel de mise en page, Publishing Partner est également ouvert : en amont de la mise en page,

à la majorité des traitements de textes et digitaliseurs ; en aval, à la quasi-totalité des systèmes d'impression : imprimantes matricielles 9 et 24 aiguilles, imprimantes laser, photocomposeuses compatibles PostScript.

### PLUS SIMPLE

Rapide à apprendre, facile à utiliser, entièrement en français, Publishing Partner vous ouvre un accès immédiat à toutes vos mises en page.

Publishing Partner, le logiciel de Publication Assistée par Ordinateur sur Atari ST.



# Upgrade

EDITIONS

28-30, rue Coriolis - 75012 PARIS - Tél. (1) 43.44.78.88 - Télex 649 079 F

## LES LOGICIELS AU QUOTIDIEN

Les documents présentés sur cette page ont été composés avec Publishing Partner sur Atari ST, puis édités en format A4 sur une imprimante laser compatible PostScript.

© 1987 version française fabriquée sous licence de Soft Logik Corp. par Upgrade Editions.