

AMSTRAD
P C

CONCOURS
LEONARD
DESSINEZ
C'EST GAGNE

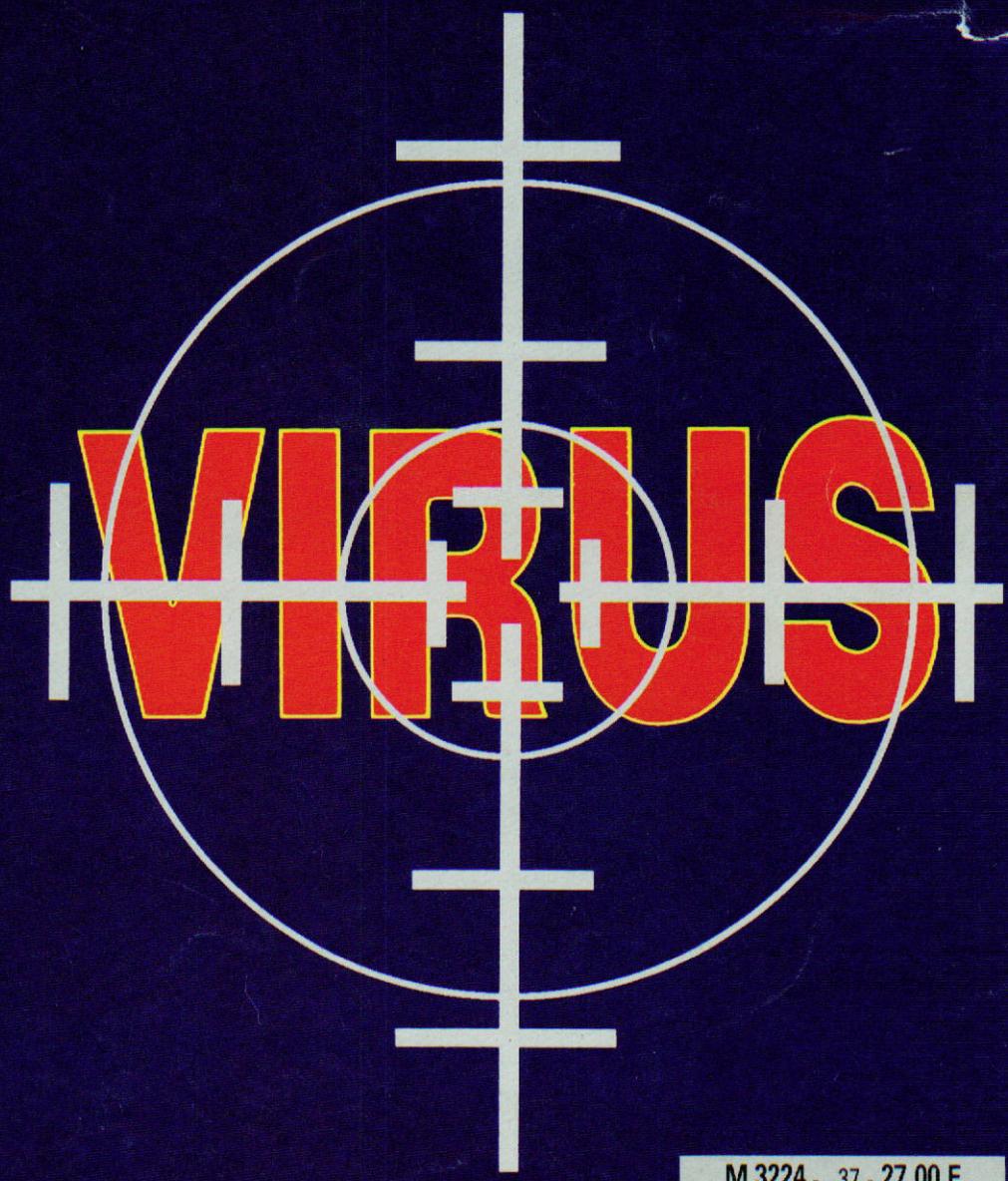
AMSTRAD PC

DOSSIER

SPECIAL AT
• La 9^e rubrique

LOGICIELS
• Word Jr II
• Power Basic
• DHG5
• Vega

**9 RUBRIQUES
PRATIQUES
PERMANENTES**



PC JEU
Mag

N° 37 27 F
MENSUEL
JANVIER 91

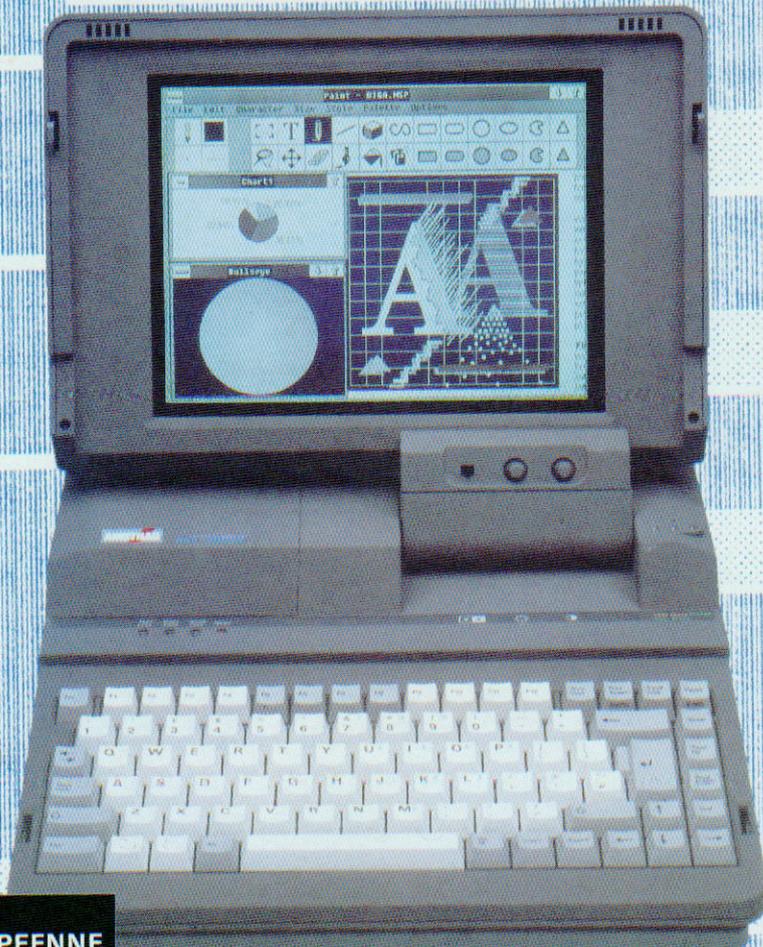
LA MICRO PROFESSIONNELLE A DIMENSION PERSONNELLE

M 3224 - 37 - 27,00 F





PORTABLE AMSTRAD ALT 386 SX.
Les journalistes n'en disent que du bien.
Les comptes en banque aussi, d'ailleurs.



LA PRESSE EUROPEENNE UNANIME. "Il se distingue par la rapidité de son disque dur et de l'affichage à l'écran. Grâce à sa puissance, il peut faire office d'ordinateur de bureau". ■ **SCIENCES ET VIE MICRO.** "Compact, rapide, extra plat avec toutes les caractéristiques des machines haut de gamme". ■ **INFO PC.** "La machine pour les grands comptes". ■ **PRACTICAL COMPUTING.** "Buy it". ■ **PC USER.**

**POUR EN SAVOIR PLUS,
 TAPEZ 3615 AMSTRAD**

ALT 386 SX

Modèle présenté : Processeur 80386 SX à 16 Mhz - Mémoire RAM 1 Mo (extensible à 4 Mo) - 1 connecteur d'extension - Disque dur 40 Mo - Lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) - Ecran LC rétro éclairé VGA - Livré avec DOS 3.3 - Poids 6 kg - Prix : 24790 FF TTC - Existe en version 286 avec disque dur 20 Mo : prix 19 890 FF TTC. (DOS est une marque déposée de Microsoft Corp.).

Je souhaite recevoir une documentation sur l'ALT 386 SX d'Amstrad.



NOM : _____

PRENOM : _____

ADRESSE : _____

_____ VILLE : _____

TEL : _____ CODE POSTAL : | | | | |

Envoyer ce bon à : AMSTRAD-BP 73-72/78 Grande Rue-92310 SEVRES

4 EDITORIAL

4 ACTUALITES

Les nouvelles à connaître de l'environnement PC.

10 EDUCATION

Connexion, un hypertexte pour vous familiariser avec ce concept aux allures compliquées.

12 ECHOS

Le marché de la micro, les dernières tendances.

32 LOGICIELS

- Word Junior II.
- PowerBasic.
- Astromart.
- DHG5.
- LotusWork.
- Vega.
- Gram'R.

18 MATERIEL

La carte Sound Blaster, deuxième partie.

20 LANGAGES

Turbo Pascal.

62 CONCOURS

Concours d'écrans Léonard, encore deux semaines pour gagner.

63 ABONNEMENT

Profitez de notre offre spéciale d'abonnement.

16 DOSSIER SPECIAL VIRUS INFORMATIQUES

Les virus informatiques traumatisent les utilisateurs que nous sommes. Qu'en est-il réellement du danger qu'ils représentent. Peut-on les combattre, comment faut-il s'y prendre.

58 LANGAGE

Turbo C : nous vous proposons une nouvelle formation langage, le Turbo C, qui début dans ce numéro.

96 SPECIAL AT

Vous êtes de plus en plus nombreux à travailler sur les 286 et 386. Cette nouvelle rubrique s'adresse particulièrement à vous. Vous y trouverez des éléments de formation, des informations sur les nouveaux produits et des explications vous permettant d'exploiter au mieux votre PC AT.

101 MAG JEUX

Comme tous les mois, les actus et les nouveaux produits.

- Simearth.
- Télex.
- ATF II.
- Port of Call.
- The light Corridor.
- International Soccer Challenge.
- Interphase.
- Kick Boxing.

70 COURRIER DES LECTEURS

Albert Potier répond à vos questions et vous aide à résoudre vos problèmes techniques.

74 LES BIDOUILLES D'ALBERT

82 EN DIRECT

VGADOS, par le support technique d'Amstrad France.

84 LECTURE

Des nouveautés pour votre bibliothèque.

88 WINDOWS

Des produits pour exploiter au mieux Windows et les écrans VGA.

96 MS-DOS

Formatage et échange des disquettes.

92 LANGAGE

GW-Basic, la chirurgie des chaînes.

106 LE CARNET D'ADRESSES

Pour savoir où trouver les produits dont nous vous parlons.

Un certain vendredi 13 de 1989, le monde informatique entier a tremblé sur ses assises. A l'origine de cet émoi, l'annonce d'un hacker. Un virus, jusque-là jamais vu, allait s'attaquer à certains micro et systèmes, et les anéantir. Bien entendu, les cibles précises de l'attaque n'étaient pas nommément désignées. Au jour J, rien ou quasiment rien ne s'est produit, les informaticiens de tout acabit ont pu soupirer de soulagement. Cette histoire, une des plus célèbres, sinon la plus connue, illustre parfaitement la paranoïa qu'a engendré le phénomène des virus informatiques. Réaction d'ailleurs comparable à celle provoquée par la découverte d'un autre virus, médical celui-là.

Soyons clairs, les virus destructeurs d'ordinateurs existent, ils représentent au mieux des blagues et jeux pour certains, au pire un véritable fléau. Les dégâts qu'ils ont causés ont d'ailleurs permis de voir émerger une nouvelle science, la virologie informatique, destinée à combattre l'ennemi.

Cependant, le virus n'est pas une fatalité. On peut s'en prévenir par divers moyens allant de produits spécialement développés à cette intention, aux précautions les plus élémentaires, à prendre dans le cadre de l'utilisation de son PC. Pour ne citer que celle-ci, éviter les disquettes d'origine douteuse, avis aux forcenés de la recopie sauvage et de l'échangisme de logiciels « pompés » ici ou là.

Et même, lorsque l'intrus est dans la place, il est toujours possible de le débusquer avant qu'il n'agisse, cette fois encore grâce à l'aide de logiciels conçus à cet effet.

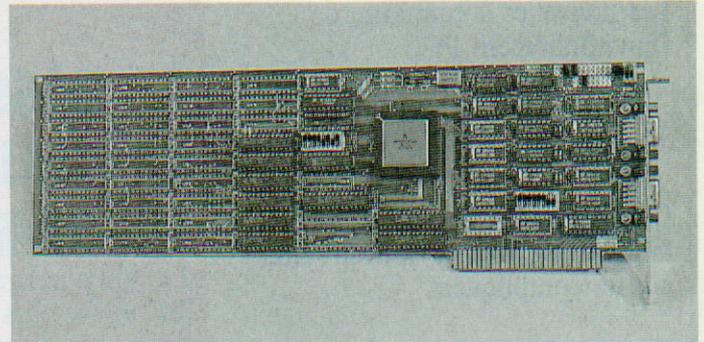
Enfin, si le mal est fait, n'oubliez pas qu'on peut sinon réparer, du moins limiter les dégâts, notamment en ayant pris soin de précieusement sauver les données créées au cours de son travail.

Que sont les virus ? Qui sont leurs auteurs ? Comment ont-ils envahi le monde informatique ? Que faire contre eux ? Autant de questions auxquelles répond Xavier Lambert dans le dossier du mois qui leur est consacré.

Nathalie BOISSON

COMPRESSEZ VOS IMAGES

Extensor est son nom. Il permet de compresser et décompresser des images couleurs ou noir et blanc avec un taux de compression de 10 à 80. Il se compose d'une carte add-on PC et de son logiciel de compression. L'affichage de l'image décompressée peut se faire



Compressez vos images.

sur carte graphique Super VGA (800 * 600 * 256/256K). Le temps de compression pour une image au format CCIR601 est de 58 secondes et pour une image 640 * 480 d'environ 48 secondes. Le temps de décompression pour une image au format CCIR601 avec une carte graphique Super VGA est de 5 secondes. Notons que la décompression se fait directement à l'écran. L'architecture de la carte est basée sur un DSP56001 de Motorola cadencé à 20 MHz.

Le programme livré comprend des primitives en C qui peuvent être facilement être intégrées dans les applications spécifiques. Le système d'exploitation utilisé est Ms-Dos, mais le logiciel tourne sans problème avec OS/2 ou sous Unix.

BARRETTE BRAILLE POUR LES NON-VOYANTS

L'idée de Tiflotel France est de celle que nous apprécions particulièrement. Cette société lance en effet sur le marché, une barrette braille 8 points destinée aux terminaux informatiques pour aveugles (ordinateur, téléphone et clavier). Ce système utilise les propriétés piezoélectriques de la céramique et comporte des caractères braille à 8 points organisés en 6 + 2 (6 points de l'alphabet Braille standard, 2 points supplémentaires permettant une extension de cet alphabet). Les barrettes peuvent comporter de 1 à 40 caractères.

DEUX NOUVELLES HARDCARD II XL

Plus Development annonce la disponibilité de deux nouvelles Hardcards avec un temps d'accès effectif de 9 millisecondes. La Hardcard II XL 50 d'une capacité de 50 Mo et la Hardcard II XL 105 d'une capacité de 105 Mo. Ces deux cartes 16 bits sont des disques durs pour les 286 et 386 faciles à installer. Basées sur des disques durs de 1 pouce d'épaisseur, les nouvelles Hardcards offrent un taux de transfert de données maximum de 1 400 Ko par seconde et ne nécessitent qu'un seul emplacement dans le micro-ordinateur. Elles sont dotées d'une mémoire cache de 64 Ko et d'une procédure de blocage automatique des têtes. De plus elles sont en permanence exemptes de secteurs défectueux grâce à une réallocation automatique.

R:BASE 3.1, VERSION FRANCAISE

Frame annonce la commercialisation de la version 3.1 de R:BASE. Les possesseurs de la version 3.0 pourront mettre gratuitement à jour leur version (pour les versions 2.11 un petit supplément sera demandé). Les nouveautés du logiciel concernent la consultation et la modification des fichiers et index dBASE, la possibilité de travailler avec seulement 460 Ko de mémoire ainsi que l'utilisation automatique des mémoires étendues et paginées.

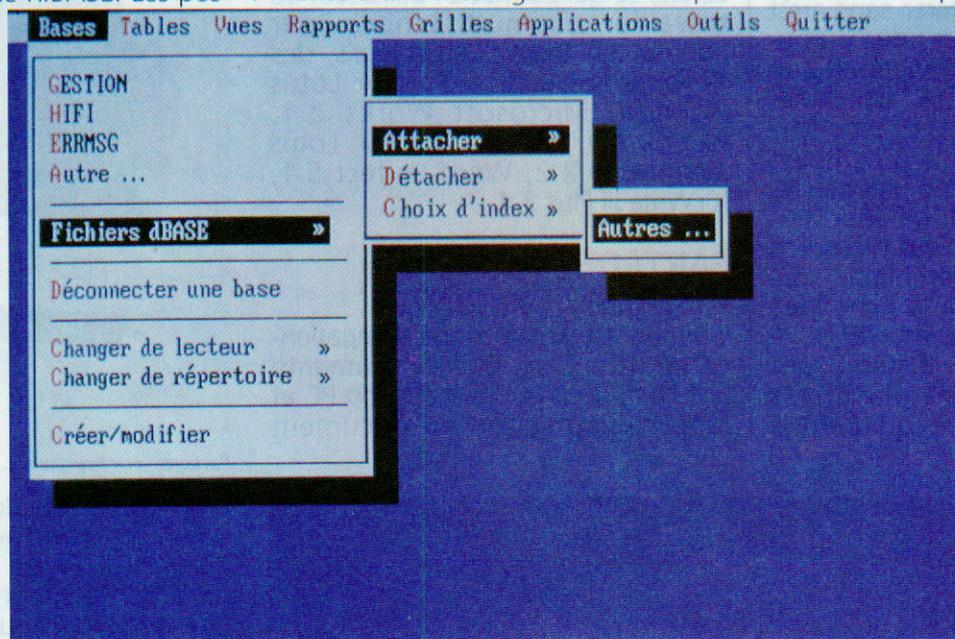
Il devient possible de continuer à utiliser les applications et les fichiers existants sous dBASE, tout en travaillant sous R:BASE 3.1 qui lit, écrit et met à jour les fichiers dBASE ainsi que leurs index.

WORDPERFECT OFFICE 3.0

Trois modules principaux pour la nouvelle version, la 3.0, de WordPerfect Office : Office PC, Office LAN et WordPerfect Connections. Vous l'aurez deviné, il s'agit d'un soft de communication. Attention, pour l'instant il n'est disponible qu'en version américaine. Espérons que WordPerfect n'attendra pas plusieurs années avant de nous proposer la moulture française.

WordPerfect Office PC (mono poste), offre aux utilisateurs une gamme étendue d'outils destinés à organiser, simplifier et optimiser l'environnement bureautique tels que, le « bureau,

l'agenda, le gestionnaire de répertoires et de fichiers, le calepin, la calculatrice, et l'éditeur ». WordPerfect Office LAN est agrémenté d'une messagerie électronique



La commande « Attacher » de R:BASE 3.1 permet de consulter ou travailler sur une application ou fichier dBASE.

par l'intermédiaire de laquelle il est possible de transmettre et de recevoir des fichiers de n'importe quel format et d'un planificateur qui assure la gestion des rendez-vous et le partage des ressources matérielles, à la disposition des utilisateurs du réseau.

Il permet également d'interconnecter les différents serveurs d'un réseau

L'EXPERT LOGICIEL

Bien pratique quand on dispose des résultats d'une enquête ou d'une étude statistique, de pouvoir se faire

aider dans l'analyse desdits résultats. C'est ce que vous propose StatitCF.

Ce logiciel vous sert de guide dès le protocole expérimental : calcul du nombre de répétition nécessaire, de la puissance de votre expérience. Il vous aide lors de la mise en place de vos essais et analyse les résultats de ces derniers (analyse de variance, comparaison de moyenne après une étude approfondie des résidus).

StatitCF peut aussi

analyser une série d'expériences : Validation des essais, analyse de variance d'un regroupement et régression factorielle. Il existe également un module d'Analyse de variance Multi-dimensionnelle (une ou plusieurs variables mesurées à des dates successives).

Prenons un exemple pratique. Vous organisez des enquêtes et vous voulez synthétiser des données.

StatitCF ordonne vos informations dans des histogrammes, des graphiques simples, des tableaux croisés..., et réalise aussi des analyses multidimensionnelles, analyse de composantes principales, analyse factorielle des correspondances simples ou multiples, analyse factorielle discriminante et classification automatique (ascendante hiérarchique ou agrégation autour de centre mobiles).

Ce produit est disponible pour les PC-compatible et nécessite au minimum 256 Ko de mémoire centrale, une unité de disquette, un disque dur et une imprimante.



WordPerfect.

multiserveurs, lorsque ceux-ci sont équipés individuellement de WordPerfect Office LAN.

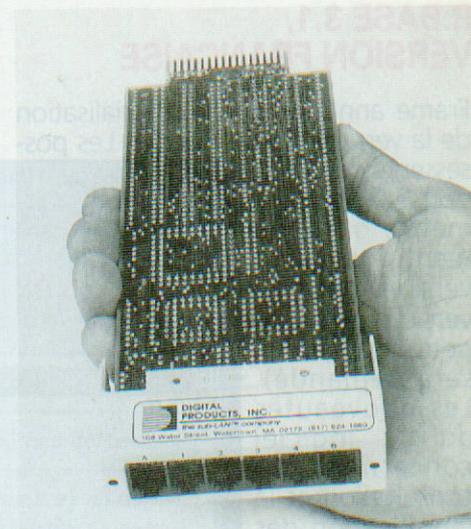
LES GUIDES DU CLAVIER

Qu'on soit novice ou bidouilleur averti, rien n'est plus énervant, au moment où on découvre un nouveau logiciel, que de se référer sans arrêt au manuel d'utilisation pour y trouver la syntaxe de la fonctionnalité qu'on veut exécuter. CDL, une société britannique a pensé à ce problème accessoire certes, mais ô combien désagréable. Cette firme propose les «Keyboard Guidecard System», traduites «système de guides raccourcis claviers». Il est vraisemblable que l'importateur qui aura la riche idée de distribuer le produit en France, le baptisera autrement. Il s'agit tout simplement de cartes plastifiées livrées avec un système qui permet

de les adapter au clavier, et regroupant l'ensemble des commandes d'un logiciel. Certains systèmes autorisent le regroupement de deux cartes; ce qui permet à l'utilisateur de travailler en multitâches. Pour l'heure, on trouve, en anglais, des Keyboards Guidecards pour Lotus Agenda, Microsoft Works 2.1, Pardox 3.0, Quattro Pro 1.0, Lotus Symphony 2.2, Word-Perfect 5.1, XYWrite III Plus 3.4.

PARTAGEZ VOTRE IMPRIMANTE

Qui ne s'est jamais rongé d'impatience en attendant que l'imprimante soit libre, pour la câbler sur son PC et lancer l'impression du document



Partagez votre imprimante.

urgentissime qui doit néanmoins passer en correction avant d'être expédié à son destinataire ? LaserBoard 6 se propose de supprimer ce problème que rencontre toutes les entreprises équipées d'une seule imprimante mais de plusieurs PC. Il s'agit d'une carte enfichable avec laquelle on peut piloter son imprimante LaserJet III ou Series II Laser de Hewlett-Packard à partir de six postes de travail simultanément.

Cette carte s'enfiche directement dans la fente E/S en option à l'arrière de l'imprimante avec une mémoire-tampon extensible de 256 Ko à 1 Mo. L'utilisateur pourra choisir les délais, envoyer les commandes de début et de fin de tâche et de choisir le nombre d'exemplaires. L'ensemble ne nécessite aucun logiciel spécial. Ce n'est pas nouveau mais cela rendra de bons services à une équipe en pleine activité.



Le Répéteur Multiport intégré Am79C980 d'Advanced Micro devices, est un circuit répéteur à haute intégration qui devrait réduire le coût de la connexion 10BASE-T ■ Devant le succès de *PC tools Deluxe 6* en français, **SoftPublishing** a décidé d'arrêter la distribution en France la version 4.3 ■ **Intel** annonce le microprocesseur *386TM SL*, une version à haute intégration du 386 spécialement conçue pour le nouveau marché du micro-ordinateur de format « bloc-notes » ■ **Les circuits Supernet d'ADM** sont déjà utilisables sans modification dans les applications, *FDDI* utilisant un câblage cuivre ■ Bonne nouvelle pour les utilisateurs de *TimeWorks Publisher Lite* : ils peuvent passer à *TimeWorks Publisher 1.2* pour 999 F TTC seulement ■ **Lotus** et **Samna Corporation** ont signé un accord de fusion par lequel Lotus acquiert *Ami* et *Ami Professional*, les traitements de texte sous Windows ■ *La version 3 d'Omnis 5* vient d'être mise à jour. Tous les utilisateurs enregistrés d'Omnis 5 Windows recevront gratuitement cette mise à jour ■ **Novell** annonce **NetWare Requeteur** pour **OS/2 1.3**, qui offrira à ses utilisateurs l'accès complet aux services NetWare ■ **Cannon France** annonce des baisses de prix sur deux imprimantes, la « bulles d'encre » **BJ 130e** et la « laser 4 pages/minutes » **LBP-4**. Le scanner Haut de gamme **IX-30F** voit également son prix diminuer ■

Le microprocesseur *RISC 32 bits* d'**AMD**, va animer l'imprimante *TrueLaser* de **Microtek** qui devrait permettre des sorties deux à trois fois plus rapides que celles des lasers PostScript standard ■ **Progress Software** porte la version 6 de son SGBD, *L4G*, vers le nouveau système **NCR 3000** ■

ANALYSES STATISTIQUES ET GRAPHIQUES

l'Execustat est un logiciel d'analyses statistiques et graphiques destiné aux gestionnaires d'entreprises qui désirent utiliser des méthodes statistiques pour les besoins d'analyse financière, de marketing, de prévision de ventes et autres applications de gestion. Execustat possède un outil d'interprétation des résultats permettant aux utilisateurs non-experts

Analyse statistique.

de les analyser plus facilement. Après affichage des résultats numériques, l'interprète explique ces résultats. Un système d'aide de plus de 350 pages est disponible avec le soft.

Il importe et exporte les fichiers aux formats Lotus, dBASE, Ascii et Die. La configuration requise est un micro ordinateur PC, PS ou compatible avec une version de Dos 2.0 ou plus, 640 Ko de mémoire et un disque dur avec 2 Mo de libre. Il supporte les écrans CGA, EGA, VGA, Hercules, Compaq...

DU COTE DES SERVEURS

Présenté en mallette, Coctel 4, de Métavidéotex, comporte tous les agrégats nécessaires à la transformation d'un PC en centre serveur vidéotex, sans connaissance informatique particulière. Ce serveur vidéotex sous Dos est un outil télématique de communication. Il sait à partir d'un Minitel, gérer, stocker, classer, dialoguer, commander, encaisser, informer, questionner, sécuriser, envoyer, organiser et héberger.

Cocktel 4.0 intègre de nouvelles fonctions comme la gestion de fichiers multi-fichiers, hébergement (10 services), compatibilité directe avec DBASE, tâche en avant-plan et s'accompagne d'un macro-langage permettant de développer ses propres applications et de gérer directement les base de données DBASE et leurs index.

Cette version comprend en standard les outils nécessaires à la création et au fonctionnement d'une application vidéotex et utilise tous les réseaux publics de télécommunications.

NOUVELLE ADRESSE

La société A.T. & M. Software. nous annonce son changement d'adresse. Pour tout contact, écrivez désormais à : **A.T. & M. 86, rue de Montreuil. 75011 Paris.**



Du côté des serveurs.

MS - RDI

21, Quai Cavalier-de-la-Salle
76100 ROUEN - Tél. : 35.63.98.66

BON DE COMMANDE

Pour le prix d'un
PC 1512

OFFREZ-VOUS

Un PC 1640

NOUVELLE
GAMME

Pour tout achat
d'un PC 3086 - 3286 - 3386 HD

GRATUIT

- Imprimante 80 cols 192 cps
- Souris 3 boutons
- Compilation de jeux

LECTEUR DE DISQUETTES

- A - Barrette de fixation lecteur gamme PC 3000	55,00
- B - Plaque de fixation lecteur PC 1512, 1640	55,00
- Interne 5 1/4 360 K pour PC 1512, 1640, 3086, 3286, 3386	690,00
- Interne 5 1/4 1M2 pour PC 3286, 3386	790,00
- Interne 3 1/2 720 K pour PC 1512, 1640, 3086, 3286, 3386	590,00
- Interne 3 1/2 1 M 44 pour PC 3286, 3386	790,00
- Externe 5 1/4 360 K QTEC pour PC 2086, 2286, 2386	950,00
- Externe 5 1/4 1 M 2 QTEC pour PC 2286, 2386	1 050,00
- Externe 5 1/4 360 Ko QTEC pour ALT 286, 386	1 490,00

CARTE DISQUE DUR

- 20 Mg	1 990,00
- 30 Mg	2 490,00

MEMOIRES

- Kit EXT. MEMOIRE 640 Ko PC 1512 AMSTRAD (indiquez la date d'achat)	490,00
- EXT MEMOIRE 1 Meg o PC 2286, 2386, 3186, 3386	790,00

CONSOMMABLES

- Rubans DMP 3000, 3160, 3250	39,00
- Disquettes 5 1/4 360 Ko, la boîte de 10	25,00
- Disquettes 3 1/2 720 Ko, la boîte de 10	49,00
- Housse PC 1512, 1640 + tapis souris	190,00
- Kit de nettoyage disquette + tapis souris	39,00

PC 1512 PC 1640

- 1512 SD Mono + lect. 3.5	4 490,00
- 1512 SD Couleur + lect. 3.5	5 490,00
- 1 640 SD Mono	4 490,00
- 1640 SD Couleur	5 490,00

PC 3086 / PC 3286 / PC 3386

- 3086 SD 12 MD + lect. 5 1/4	7 104,00
- 3086 SD 14 CD + lect. 5 1/4	8 290,00
- 3086 SD 14 HRCD + lect. 5 1/4	9 476,00
- 3086 SD 12 MD + File Card 20 Mg	8 604,00
- 3086 SD 14 CD + File Card 20 Mg	9 790,00
- 3086 SD 14 HRCD + File Card 20 Mg	10 976,00
- 3086 HD 12 MD	9 181,00
- 3086 HD 14 CD	10 347,00
- 3086 HD 14 HRCD	11 330,00
- AT 3286 HD 12 MD	13 034,00
- AT 3286 HD 14 CD	14 220,00
- AT 3286 HD 14 HRCD	15 406,00
- AT 3386 SX 12 MD	16 592,00
- AT 3386 SX 14 CD	17 778,00
- AT 3386 SX 14 HRCD	18 964,00

ACCESSOIRES

- Souris 3 boutons série	290,00
- Scan Man 400 DPI	1 490,00
- Carte Sonore Sound Blaster	1 590,00
- Imprimante 80 cols 192 CPS	1 590,00
- Carte Modem + logiciel	1 190,00
- Coprocesseur 8087	2 490,00
- Coprocesseur 80387 SX	3 490,00

TOTAL

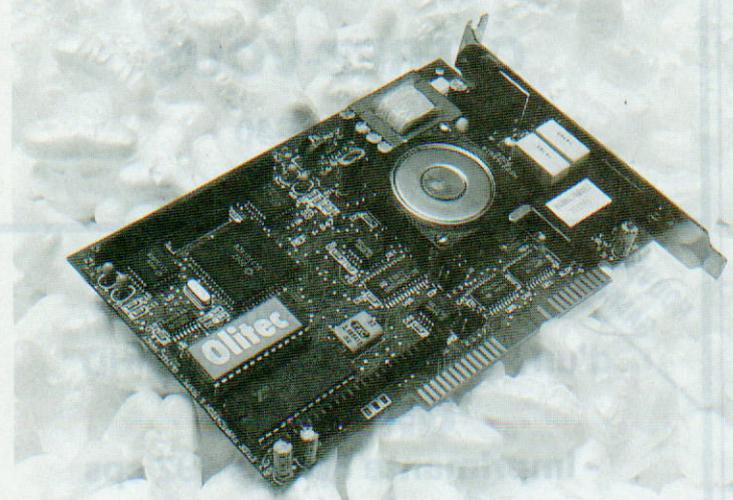
IMPORTANT

Pas de commande inférieure à 300 F
Chèque de règlement joint à la commande.
Frais de port et d'emballage 40 F à ajouter au total ci-dessus
Tél. : 35 63 98 66

NE PAS OUBLIER VOS NOM ET ADRESSE

PLUS COURT QUE SA SOEUR

Olitec présente sa version courte de la carte modem Olitec PC 2400. Comme la carte Olitec PC 2400, cette nouvelle carte répond aux normes MNP classe 2,3,4,V42 et norme MNP classe 5. Elle travaille en modes V21, V22, V22bis, V23, Bell



Carte courte Olitec 2400.

103 et 212, appel et réponse automatiques. En mode V23 cette carte est retournable en cours de communication et la symétrisation interne des caractères s'effectue de 300/300 à 19 200/19 200 bits/s.

Son jeu de commandes AT répond aux normes Hayes et se complète de commandes étendues spécifiques Olitec. Elle « bufférisse » les caractères à l'émission comme à la réception et possède une mémoire non volatile.

Cette carte est livrée avec son manuel d'utilisation, le logiciel Olitel + et un cordon reliant le PC au réseau téléphonique.

HALTE AUX FRAUDEURS

La société Amio propose plusieurs types de protection pour vos machines. On trouve, par exemple, une interface bloquant les fuites par le lecteur A de votre PC, et un système original installant plusieurs codes d'accès bloquant ainsi l'utilisation de certains programmes par les personnes non autorisées.

Blockwrite est une interface qui empêchera toutes tentatives d'écritures utilisant le lecteur A de votre PC. Pour une modique somme, protégez vos données les plus précieuses lors des expositions ou tout lieu à grand passage.

Cardway protège les données de votre micro. Pour accéder aux programmes, l'utilisateur devra être muni d'une carte magnétique. L'originalité vient de la carte qui peut être n'importe quelle carte (voir usagée) magnétique au format Iso. Le système Cardway est constitué d'un lecteur de carte magnétique, d'un dogle et d'un logiciel de contrôle.

CIEL, MES DOSSIERS !

Le dernier né de Ciel est un gestionnaire de temps de travail mais il vous permettra également d'affecter des frais et débours, par dossiers en les

classant par tâche et par collaborateur, de façon à contrôler la facturation et les marges dégagées. De ce fait, il s'adresse plus particulièrement aux professions libérales, cabinets d'expertise, avocats et architectes ainsi qu'aux agences de publicité, de communication et imprimeurs. Idéal pour savoir en temps réel où en est l'entreprise.

Ciel Dossiers Analytiques est vendu par correspondance chez Ciel N° Vert 05 001 001. Vous le trouverez sous deux versions, monoposte et réseau.

OS/2, NOUVELLE VERSION 1.3

Un OS/2 chasse l'autre. Microsoft annonce la version 1.3 du système d'exploitation spécial AT surpuissant. Cette mise à jour d'OS/2 qui intègre notamment des améliorations destinées aux systèmes possédant une capacité mémoire peu importante. Parmi les autres modifications apportées à la nouvelle mouture figurent l'accroissement des performances du programme d'installation, un gestionnaire de fichiers travaillant en mode graphique ainsi que des améliorations au niveau de l'interface.

Microsoft commencera dans les 90 jours la livraison d'OS/2 version 1.3 à ses clients OEM.

Le produit nécessitera de la part des OEMS un minimum de travail d'adaptation dans la mesure où il conserve les mêmes nouvelles interfaces API et les mêmes «drivers» de périphériques.

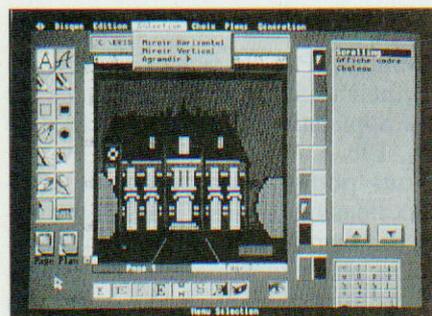
Pour plus d'informations contacter : **Microsoft France, avenue du Québec, Z.A. de courtaboeuf 91957 Les Ulis Cedex.**

TELEX

Microformatic a présenté au dernier Comdex, son tout nouvel outil de développement, *GPF*. Celui-ci tourne sous OS/2, PM et Data Base Manager ■ **Advanced Micro Devices** annonce la disponibilité en quantité du premier circuit de sa famille Mach, le Mach 110 ■ **Omnilogic**, importateur en France des disques durs Seagate, complète son offre avec deux nouveaux disques spécialement destinés aux 286, 386, 386SX, les *ST 1102 et ST 1104* qui existent en interface IDE ou SCSI II ■ **ShortCUT II**, le dernier né des produits d'**lcot**, est un logiciel d'émulation de terminaux 3270 ■ **Maxtor Corporation** annonce quatre nouveaux lecteurs de disques durs 3.5 pouces de 2,5 cm de hauteur, la série *Cheyenne* ■ Le 27 novembre dernier, **M. René Sentis**, P.-D.G de la société EBP, s'est vu remettre, par **M. Paul Quilès**, ministre des Postes, des Télécommunications et de l'Espace, le prix de l'Audace créatrice pour l'année 1990 ■ Si vous avez envie de vous équiper avec un bon logiciel de gestion comptable analytique et budgétaire, mais que vous ne pouvez vous permettre un lourd investissement, vous pouvez vous acheter la version Junior de *Microland Maestria* qui ne vous coûtera que 950 F HT ■ Avec les *Flash Datapacks*, l'Organiseur de **Psion** double sa capacité de mémoire supplémentaire. En effet, ces supports de stockage offrent à chacun des deux slots de l'Organiseur un module de 256 Ko ■ **Samtron** annonce un agrandissement de sa gamme de moniteurs avec l'arrivée du *SC-431 VS* qui offre, entre autres spécificités, une résolution de 800 x 600 points.

DES ECRANS POUR VOS MINITELS

Voici un logiciel qui devrait donner du relief à vos applications Vidéotex. Kristel II, commercialisé par Goto Informatique est un outils professionnel permettant à l'utilisateur de générer des pages dynamiques et attrayantes. Ces pages pourront être optimisées et implantées directement sur le serveur de votre choix. On trouve à travers Kristel II tous les outils indispensables en DAO / PAO comme l'affichage en nuances de gris pour



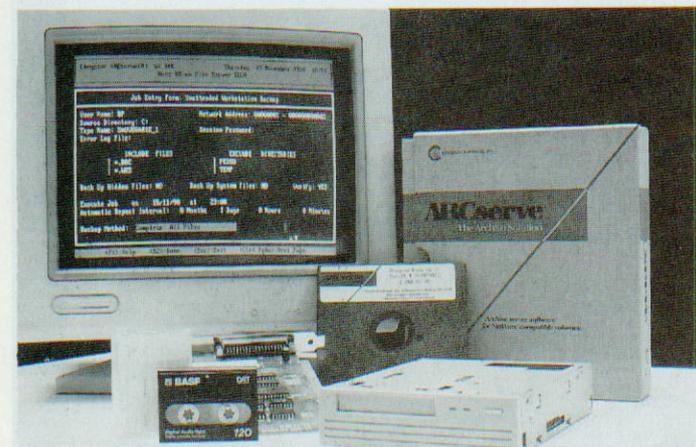
Des écrans pour vos...

les écran VGA, plusieurs polices de caractère fournies en standard, grille de composition escamotable, pinceau, loupe, les fonctions couper/coller, travail réalisé sur deux pages simultanément. Entre autres vous pourrez choisir la façon dont vos pages seront affichées (scrolling, rideau, horizontal ou de manière aléatoire). Notons également les fonctions d'émulation Minitel intégrée, la composition automatique des numéros de téléphone, l'émission automatique des touches fonctions ou mots clés avec la souris, capture de pages Minitel et module pour le téléchargement automatique des nouvelles version. En bref, un soft parfaitement pensé, y compris pour ce qui concerne son prix.

SECURITE DES RESEAUX NOVELL

L'intégral BackUp est une solution de sauvegarde intégrée pour réseau Novell Netware 286 et 386. Cette application s'articule autour du logiciel ARCserve de Cheyenne Software et d'un lecteur Dat de 1.3 Go de Archive Corp. Le Dat Python permet de sauvegarder 1.3 Go sur une cartouche de 4 mm (la taille d'une carte de crédit) à un débit de 183 Ko par seconde. Particulièrement adapté aux applications de sauvegardes intensives en réseau, le Dat Python est crédité d'un MTBF (temps moyen entre pannes) de 40.000 heures, d'un temps moyen de recherche de fichiers de 20 secondes (24 fois plus rapide qu'une cartouche de 8 mm), ce qui le rend plus fiable et plus rapide que toute unité 8 mm du marché. Il faut ainsi moins de 2 minutes pour sauvegarder 10 Mo. Ce produit est disponible auprès de distributeurs Apsylog.

Sécurité des réseaux Novell.



MICRO Contacts

CLUB MICRO-INFORMATIQUE



© AGCF Communication - 83 28 69 64

Point de rencontre des utilisateurs de PC et compatibles...

COMMUNIQUER - ECHANGER - PROGRESSER
Forum Question/Réponse - Logithèque Française
Articles - Conseils - Astuces - Annuaire des adhérents...

Micro-contacts, un club qui répondra à vos attentes...

Micro-Contacts
BP : 34 - 54380 DIEULOUARD

PC 3.5" 3
GRATUIT*

Par retour de ce bulletin, recevez une documentation sur disquettes : présentation du club, extraits de bulletins de liaison, un diaporama de notre logithèque, des logiciels dont un super jeu...

Nom-Prénom :

Rue :

Code postal : Ville :

désire recevoir gratuitement, sans engagement, une documentation sur disquettes au format : 5"1/4 3"1/2

*Merci de joindre votre participation aux frais d'envoi : 5 timbres à 2,30 ou un chèque de 11,50 frs
A retourner à : MICRO-CONTACTS/BP. 34 - 54380 DIEULOUARD

CONNEXIONS

Hatier nous ouvre les portes d'une technique d'organisation sur micro-ordinateur, semblable aux associations d'idée dans le cerveau humain, l'hypertexte. Connexions possède en plus un didacticiel qui vous permettra en peu de temps de créer vos propres applications.

Nous avons déjà évoqué Connexions le mois dernier dans cette rubrique. Mais compte tenu de la qualité du programme et de son coût relativement faible, il nous a paru intéressant de se pencher un peu plus sur la question.

Les joies de l'hypertexte

L'hypertexte se révélera sans conteste l'outil de demain. Avec les possibilités qu'on entrevoit dans la pratique des solutions multimédias, on peut aisément concevoir que ce concept sera le moteur de ces solutions.

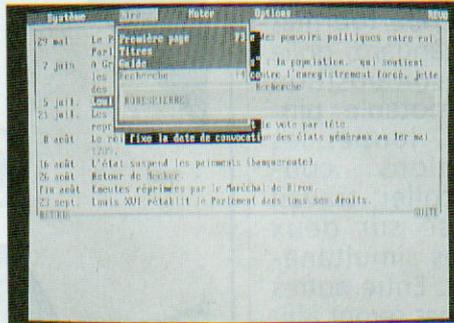
Comment ne pas rêver devant les performances de plus en plus grandes des disques vidéo couplés à un ordinateur, tout cela mis en relation avec des hypertextes permettant de passer d'un texte du répertoire classique à un tableau, simplement parce que le sujet est le même ou que l'année de création des œuvres est la même.

Cette technique révolutionne même notre façon de lire. Rien n'est plus pénible que de devoir se reporter aux notes de bas de pages, faut-il couper sa phrase en cours ou attendre la fin de la page ? Comment obtenir rapidement l'information recherchée dans un texte de plusieurs milliers de signes ?

L'hypertexte crée des liens entre des pages de texte ou des graphismes. On peut, par exemple, substituer le glossaire en fin d'article et avoir directement accès à la définition de chaque mot compliqué, d'une simple pression de touche.

Plus qu'un simple apprentissage

Connexions n'est certes pas le plus puissant des hypertextes. Mais avec ses 65 536 pages écran pouvant contenir chacune vingt liens, n'importe quel néophyte peut se lancer dans une application assez conséquente sans la moindre notion de programmation. Ce logiciel est composé de cinq modules entièrement indépendants, dont les deux principaux sont Créer et



Lire.

La vocation de la société Hatier étant l'éducatif, on peut sans peine imaginer qu'un effort particulier a été fait en ce qui concerne la présentation du logiciel. Après avoir lancé le module Découvre, qui vous présente à la fois les fondements de l'hypertexte et les fonctions de connexions, un didacticiel inclus dans le manuel va vous permettre de préparer un hypertexte de A à Z.

Une gestion par menu

Comme beaucoup d'autres éditeurs, Hatier Logiciels a opté pour une interface utilisateur à base de menus déroulants.

En initialisant l'hypertexte, le logiciel charge trois fichiers. Le fichier de

lancement, .Pag, le fichier texte comportant l'ensemble des données de votre application, .Txt, et le fichier de liens, .Lie.

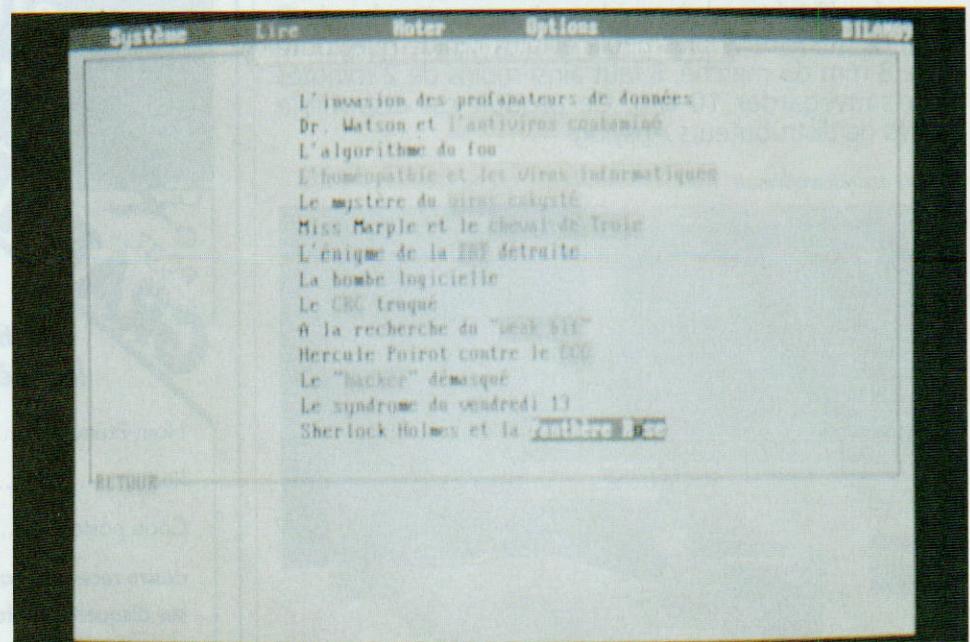
Vous pouvez alors créer de nouveaux liens ou modifier ceux déjà existant, rajouter du texte en utilisant l'éditeur ou, plus simplement, en important au format Ascii. A cet égard, un utilitaire de copie permet de capturer des pages écran en tout ou partie et de les rajouter aux données de votre application.

La première opération lors de la création est la découpe de votre texte en page. Pour créer des liens par la suite, il suffit de définir des zones et de les rattacher à une nouvelle page.

Vous pouvez également inclure à votre application un hypertexte déjà existant. Il suffit de s'assurer qu'aucun des deux fichiers ne possède les mêmes numéros de page. On peut alors envisager de séparer la création entre plusieurs personnes, chacune possédant des numéros de page réservés.

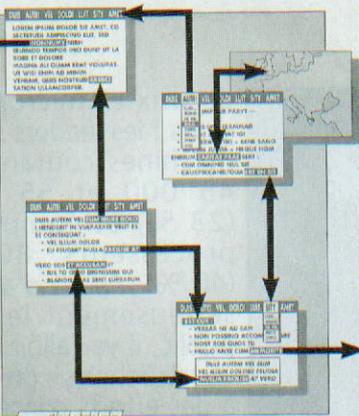
Une arborescence multiple

Dans une lecture linéaire, les seuls liens qui existent sont ceux de la page suivante et de la page précédente.



CONNEXIONS

L'HYPERTEXTE



L'hypertexte permet d'autres combinaisons.

Lorsque le lien est défini entre une zone et une page, le lecteur décide d'accéder à la page liée en cliquant sur la zone définie entourant le mot clé. Elle apparaît sur l'écran d'une couleur différente. Ainsi dans un texte où le mot Robespierre est surligné, en cliquant dessus, une page apparaît comportant par exemple un texte sur ce personnage ou une gravure le représentant.

Dans le cas d'une table des matières, on peut concevoir que chaque partie soit liée à une page. Il suffit alors au lecteur de choisir en cliquant avec la souris ou en se déplaçant avec le curseur d'une zone à l'autre et de cliquer sur celle qui l'intéresse pour voir apparaître les écrans qui corres-

pondent, comme il peut le faire avec un livre en se reportant à la page correspondante.

Connexions autorise d'autres liens avec les zones. Celles-ci peuvent être reliées à une simple note. Plus facile à mettre en œuvre, elle est utilisée lorsque seule cette zone est concernée par le texte de la note. On peut également lancer une application à partir d'une zone (le fichier lancé doit avoir l'extension .Bat, .Com ou .Exe). Il faut, bien sûr, suffisamment de place en mémoire pour qu'elle puisse fonctionner. Vous pouvez ainsi lancer des graphismes, faire entendre de la musique ou tout autre animation d'écran.

Une lecture dynamique

Pour utiliser un hypertexte créé par Connexions, il suffit de lancer le module de lecture et de sélectionner le fichier, soit en le nommant, soit en le choisissant dans le menu des fichiers disponibles dans le répertoire courant. Si l'hypertexte est bien conçu et réalisé, la lecture en sera d'autant plus aisée et intéressante.

Cette lecture ne vous laisse pas passif, même à ce niveau d'utilisation, un certain nombre d'options vous sont offertes.

Pour éviter de recommencer une lecture au début, un enregistrement de parcours sauve votre lecture. En le rechargeant au début de la session, vous reprenez l'application là où vous l'avez laissée.

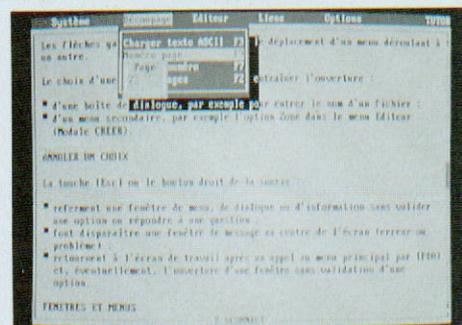
Pour les notes de lecture, il suffit de

capturer des zones de texte. Elles sont alors sauvegardées dans un fichier au format Ascii que l'on peut imprimer.

On peut également effectuer des recherches sur une chaîne de caractères de façon à retrouver rapidement la source d'intérêt ; cette recherche se réalisera sur l'ensemble de l'hypertexte.

Un petit plus

Si vous êtes programmeurs, vous apprécierez particulièrement les applications fournies qui vous permettront d'utiliser les hypertextes créés dans vos programmes Turbo Pascal 4.0, 5.0 et 5.5 comme guide d'utilisation ou



comme fichier d'aide.

Enfin, avec Minos, un module de lecture résident, vous avez accès à vos applications à partir d'autres logiciels.

Connexions est vraiment un logiciel prévu pour l'apprentissage de l'hypertexte. A la fin du didacticiel, lorsque vous rajouterez des liens qui ne sont pas prévus, il sera temps de vous lancer dans vos propres applications.

P. HELLOUIN de MENIBUS

Maths Français Langues
Sciences Histoire Géographie ...



Toute une Gamme
de logiciels éducatifs
de la maternelle aux
classes terminales

Les partenaires de votre réussite

LOGICIELS EDUCATIFS



16 rue des Fossés
35000 RENNES
TEL 99.63.71.11

disponibles chez les principaux revendeurs, les FNAC ...

Je désire recevoir gratuitement le catalogue de vos logiciels.

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

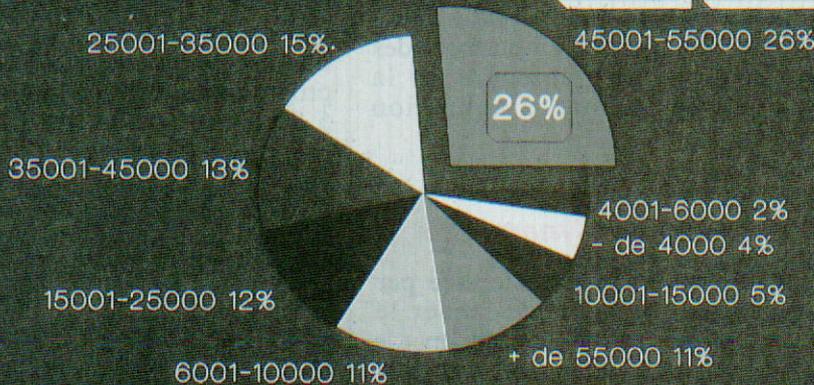
C.P. : _____ Ville : _____

PC 37

MICRO-INFORMATIQUE, TENDANCES 90

PORTABLES: REPARTITION PAR CLASSES DE PRIX

GfK
AMSTRAD EXPO
19.11.90



de prix et microprocesseurs : les leaders sont les machines coûtant entre 45 000 et 55 000 F (23 %) et équipées de processeurs 80 286 (40 %). Avant d'attaquer sérieusement le grand public, il va falloir que les constructeurs consentent à des efforts conséquents en matière de prix.

Du côté des PC, en revanche, la démocratisation se poursuit sérieusement, avec comme classe de prix la plus importante les 15 000 à 25 000 F. Les 8086 demeurent les leaders avec 40 % des ventes, mais les 286 et 386 voient leur part augmenter. Cette dernière constatation vient confirmer le fait que le marché

Les portables connaissent une bonne croissance, mais seules les configurations chères et puissantes se vendent.

A la demande d'Amstrad France, la société d'études GfK a réalisé un panel sur les tendances du marché micro-informatique. Nous vous en proposons un bref aperçu accompagné de quelques commentaires.

Première constatation, le marché micro se porte bien, puisque son chiffre d'affaires, tous standards confondus, a augmenté de 15 % fin 90, par rapport à l'année précédente. Il est intéressant de noter que si le taux d'équipement des entreprises françaises s'élève à 76 %, les ménages restent, pour leur part, peu informatisés : 10 % seulement, le secteur accusant même une baisse de 22 %. On peut, sans grands risques d'erreur, en déduire qu'aujourd'hui encore, la présence d'un micro à la maison est liée à l'engouement de son utilisateur et non à des besoins de gestion de la vie familiale.

Les portables ont le vent en poupe, puisqu'il s'en est vendu 32 % de plus cette année que l'an dernier. Les constructeurs ne s'y trompent d'ailleurs pas, qui ont fait de ce type de machine leur cible prioritaire

(cf. les différentes publicités télévisées ou radiophoniques). Notons toutefois que ce segment du marché reste, pour l'heure, une catégorie de luxe. Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter un œil sur les répartitions de ventes par catégorie

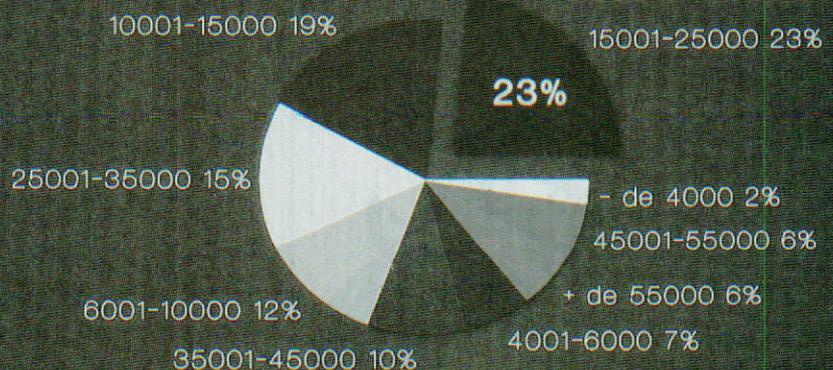
de demain sera sans conteste celui de l'AT. Secteur que viendra sekunder, comme le démontre les chiffres précédemment cités, celui des portables qui ouvrira la porte, s'il se généralise, à une conception nomade totalement nouvelle de la micro-informatique.

N.B.

Pour les PC, on note une forte démocratisation des prix.

PC: REPARTITION DES VENTES PAR CLASSES DE PRIX

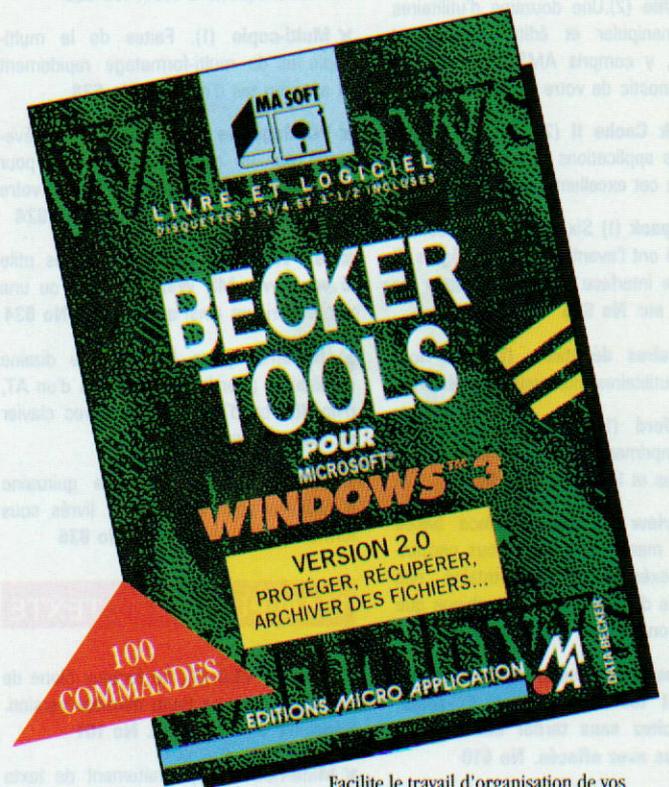
GfK
AMSTRAD EXPO
19.11.90



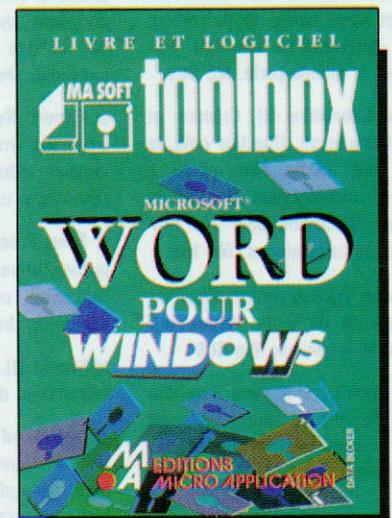


*la culture informatique,
tout simplement très utile.*

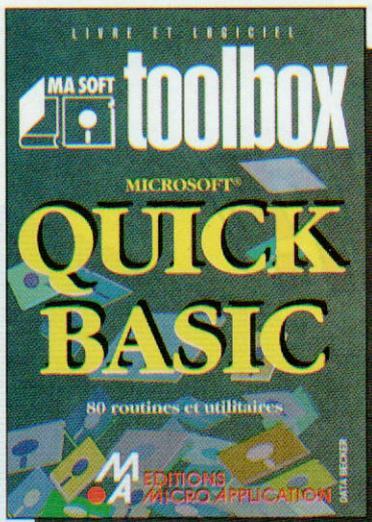
MA SOFT, un nouveau concept, un outil choc. Les logiciels les plus utiles au quotidien accompagnés d'un livre plein de conseils et d'informations permettant une mise en œuvre simple et une utilisation performante.



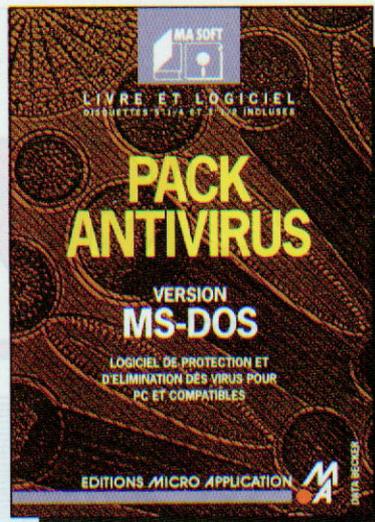
Facilite le travail d'organisation de vos données et fichiers grâce aux : fonctions de compression et d'archivage, éditeur de texte intégré acceptant les formats ASCII, ANSI ou Hexa...
Réf. ML 881. 395 F avec les disquettes 5"1/4 et 3"1/2. 160 p.



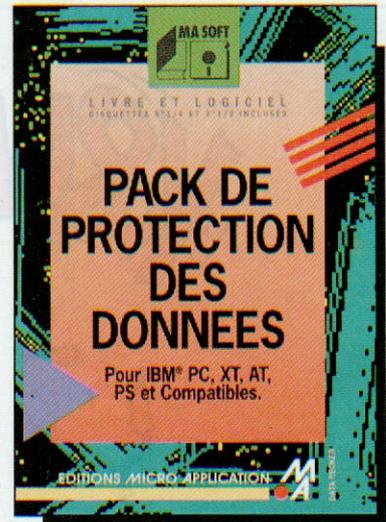
Des programmes DDE facilitant l'échange de données entre applications Windows™, une foule de macros... Réf. ML 854 (5"1/4), ML 854A (3"1/2). 295 F le livre et le logiciel. A PARAÎTRE



Deux programmes d'aide au développement, plus de 80 fonctions et plusieurs applications complètes. Réf. ML 852 (5"1/4). ML 852A (3"1/2). 295 F le livre et le logiciel. 192 p.



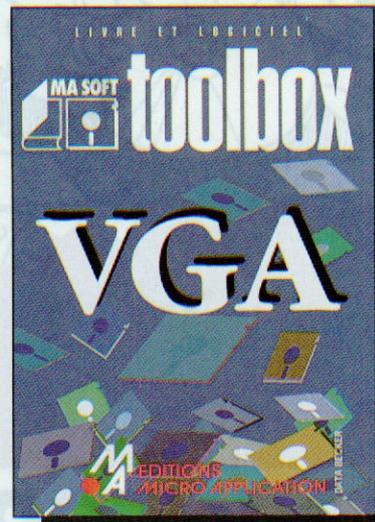
Ne laissez plus les virus envahir votre ordinateur. Réf. ML 883. 395 F avec les disquettes 5"1/4 et 3"1/2. A PARAITRE



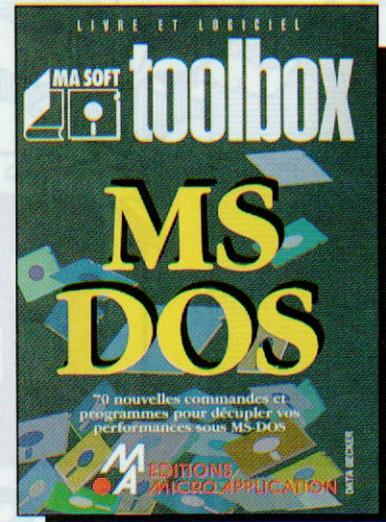
Un programme pour interdire l'accès à votre ordinateur avec une méthode de codage très performante. Réf. ML 850. 395 F avec les disquettes 5"1/4 et 3"1/2. 130 p.



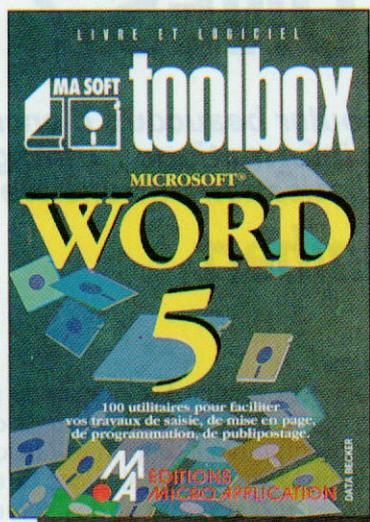
Simple à mettre en œuvre et très efficace, ce logiciel identifie et traite plus de 200 virus. Réf. ML 873. 395 F avec les disquettes 5"1/4 et 3"1/2.



Des utilitaires sous forme d'unités Turbo Pascal ou de fichiers Batch directement exploitables dans vos applications. Réf. ML 830. 295 F avec 2 disquettes 5"1/4. 240 p.



De nouvelles commandes COM et EXE avec plusieurs programmes Batch prêts à l'emploi pour simplifier l'utilisation de MS-DOS. Réf. ML 851 (5"1/4). ML 851A (3"1/2). 295 F le livre et le logiciel. 210 p.



100 nouvelles macro-commandes pour simplifier vos travaux quotidiens. Réf. ML 853 (5"1/4). ML 853A (3"1/2). 295 F le livre et le logiciel. 176 p.

MICRO APPLICATION 58 RUE DU FAUBOURG POISSONNIERE
75010 PARIS TEL (1) 47 70 32 44

PC37

REFERENCE	PRIX
FRAIS D'ENVOI*	
* 20 F si commande inférieure à 250 F / 40 F recommandé.	
TOTAL TTC	

Nom _____

Adresse _____

Ville _____

Code postal [] [] [] [] [] []

mandat chèque
à l'ordre de MICRO APPLICATION

GRATUIT :
je désire recevoir le catalogue MA 91

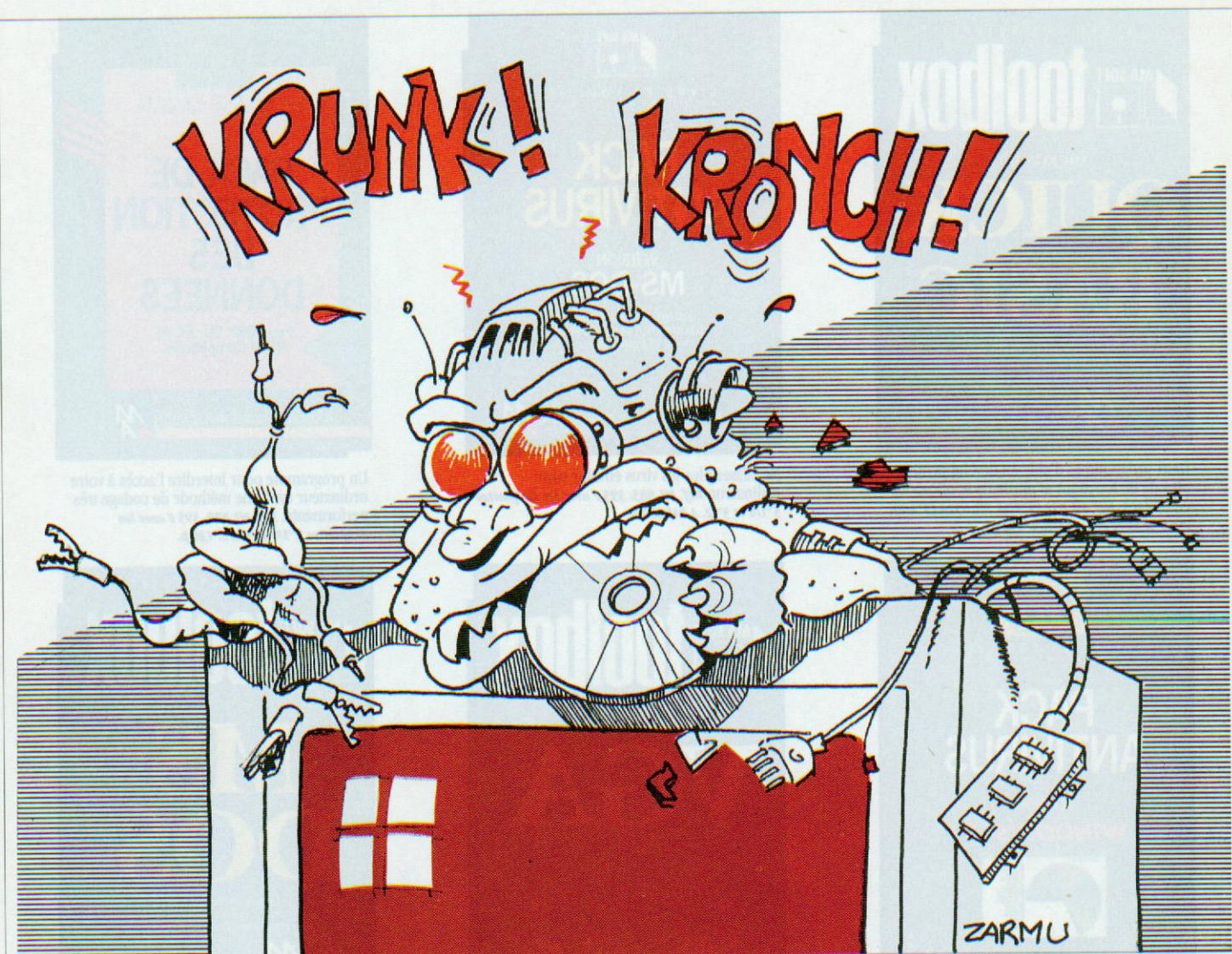
carte bleue
date d'expiration _____

Date _____ Signature _____

EDITIONS MICRO APPLICATION



COMME C'EST BON D'ETRE INTELLIGENT



VIRUS, SIDA INFORMATIQUE OU RHUME DES SILICONES ?

La virologie informatique est une nouvelle science qui a fait couler beaucoup d'encre ces derniers mois. Les virus sont-ils un réel fléau de notre ère informatique ? L'image que nous en retirons ne serait-elle pas déformée par une médiatisation outrancière ?

Dossier réalisé par Xavier Lambert

Nous avons, à l'occasion de ce dossier, rencontré les plus grands spécialistes du problème. Avec eux, nous avons cherché à vous donner des éclaircissements sur ce sujet qui passionne tout autant les néophytes que les spécialistes.

Késako ?

Un virus est un programme dévelop-

pé pour venir s'implanter en mémoire ou se mêler à des fichiers exécutables. Lorsqu'il s'implante en mémoire, il peut agir de différentes façons et avoir des conséquences plus ou moins graves. Aujourd'hui les développeurs de virus peuvent être rangés dans trois catégories principales.

La première est celle des étudiants qui veulent faire une « blague informatique ». Catégorie relativement

bénigne.

Viennent ensuite les auteurs de produits développés dans un esprit de défi. Leur but : pouvoir supprimer quelques barrières logicielles implantées çà et là dans des réseaux ou sur des serveurs privés.

On trouve enfin les génies malfaisants qui agissent par vengeance ou par intérêt. Ceux qui écrivent pour détruire avant tout. Quelle que soit la nature du

virus, on dénombre plusieurs techniques d'infection.

Typologie virale

C'est au travers de la logique d'un virus - modes d'action et de propagation - que l'on détermine leur classement dans l'une ou l'autre catégorie.

Bombes logiques

Une bombe n'est pas à proprement parlé un virus. C'est un programme qui se comporte tout à fait normalement et n'affecte aucun autre soft du système. Il se mêle au reste des applications et ne se déclenche qu'à la réception d'un signal bien précis. A partir du moment où cette bombe « explose », les dégâts sont en général irrémédiables. Le détonateur du virus est dans la plupart des cas une date ou l'appel d'un programme bien précis. Le plus connu reste Vendredi 13.

Thierry Breton et Denis Beneich ont d'ailleurs imaginé l'une des plus célèbres bombes logiques dans leur roman *SoftWar*. Dans ce dernier, les Américains laissent un super ordinateur passer à l'Est. Ce que les Soviétiques ignorent, c'est qu'au sein même de cet ordinateur, les services secrets de l'oncle Sam ont implanté une bombe informatique. La machine sera connectée à l'un des plus importants réseaux informatiques d'Union Soviétique et le programme détruira données et systèmes lorsqu'il recevra le signal. Signal tout à fait anodin, diffusé par les services météorologiques américains, ils communiqueront tout simplement une donnée de température particulière pour la ville de St Thomas.

Virus logique

Le virus logique est une petite bête programmée pour s'attaquer à certaines cibles bien définies. Notre petit « gremlin » se mettra, par exemple, à la recherche d'un utilitaire, l'effacera et s'autocopiera à la place.

Une fois ce traitement effectué, chaque fois que vous ferez appel à l'utilitaire la partie virale du programme cherchera une nouvelle cible et opérera de la même manière.

Ce type de virus est plus dangereux sous Dos que sous d'autres systèmes d'exploitation. Ms-Dos présente en effet l'inconvénient de ne pas demander de confirmation lors de l'écrasement des fichiers.

Cheval de Troie

Homère apprécierait sans doute la comparaison, encore eût-il fallu qu'il fût du côté des concepteurs. Sous le couvert d'un utilitaire ou d'une action propre à attirer l'attention de l'utilisateur, le virus s'installe sur la machine.

Là, plusieurs informations sont « pompées », et des codes d'accès percés. S'ensuit la destruction de programmes d'application, l'effacement des supports magnétiques, etc.

Ne possédant pas d'éléments viraux à proprement parler, le cheval de Troie ne se diffuse pas ; de plus, une fois que son travail de destruction est effectué, il est souvent repéré et détruit.

Les serveurs et le monde des hackers sont les milieux privilégiés du cheval de Troie : sous des noms aguicheurs, il pollue les systèmes des pauvres utilisateurs qui s'y sont laissés prendre.

Les moyens de lutte face aux chevaux de Troie sont malheureusement quasiment inexistantes. Si sa phase de destruction a été déclenchée, il ne reste en général qu'à pleurer les données

perdues ou les supports formatés hard.

Le ver

C'est le plus élaboré de tous les virus. Parfaitement autonome, il s'implante en général sur les réseaux qui constituent son menu de prédilection. La cible est alors analysée, puis chaque poste, chaque connexion devient une proie. Lorsque le virus s'affaiblit ou s'il a besoin de se séparer pour prendre des cheminements différents, la phase qui le rapproche le plus du virus biologique se déclenche. Tout comme les chaînes d'ADN d'un organisme biologique, le « code génétique » du virus informatique se scinde et crée un clone de lui-même. De là, la reproduction répond au principe de la suite de Fibonacci (chaque nombre est le résultat de la somme des deux précédents, par exemple : 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 87, etc.). Le ver est le plus dangereux de tous les virus, même son concepteur peut en perdre le contrôle (cf Affaire RTM p18).

LES VIRUS : UNE GRANDE FAMILLE

On dénombre aujourd'hui plus de 400 virus. Les versions originales se font de plus en plus rares, tandis que leurs progénitures s'accroît de jour en jour.

Il existe, aujourd'hui, de véritables arbres généalogiques d'un virus contemporain.

Le virus peut s'implanter à plusieurs niveaux de la machine. D'abord dans la mémoire vive. A ce stade, le virus est à la fois le plus dangereux et le plus simple à débusquer et à exterminer. Un simple « Switch Off » de la machine peut suffire à le détruire. Il faut, en revanche, rebooter le système avec une disquette système neuve et sûre, puis utiliser un scan et un antivirus pour détruire toute trace éventuellement laissée dans le système de l'ordinateur. Le problème est qu'à cet instant il est extrêmement dangereux car il scanne lui-même le système et cherche un vecteur de propagation. Des fichiers systèmes du disque dur interne jusqu'aux sauvegardes sur bandes, en passant par les disquettes de données, tout est bon pour recevoir l'embryon viral. Les données locales peuvent être endommagées mais l'infection reste

ponctuelle.

Les mémoires de masses locales constituent le second niveau de contamination du virus. Implanté sur un disque dur ou sur une disquette, l'infection se limite à votre système, vous risquez de perdre des données, mais vous pouvez utiliser certains softs pour vous aider à éradiquer les indésirables qui occupent votre poste de travail.

Le troisième cas est plus délicat : il s'agit des infections sur réseaux locaux, serveurs et fichiers partagés. Là, plusieurs utilisateurs peuvent être touchés, mais comme dans l'affaire RTM, la déconnexion du réseau peut enrayer la progression du virus et permettre aux ingénieurs systèmes d'ouvrir la chasse à l'intrus. Pour les fichiers partagés ou les programmes récupérés sur disquettes, il suffit de surveiller vos sources et de les scanner avant implantation sur votre système.

Enfin, penchons-nous sur les supports amovibles du système, les plus délicats et parmi les plus sensibles. Le cas le plus dramatique est celui des bandes de sauvegardes et des disques optiques numériques ou Worm (Write Once Read Many).

L'AFFAIRE RTM : L'ARROSEUR ARROSE

RTM : un génie de 23 ans, Robert Tappan Morris. En novembre 1988, devant son poste de l'université de Cornell, RTM vérifie les points d'entrée qu'il a trouvés sur un réseau sous Unix, afin d'y envoyer un ver de sa création. Quelques jours avant, il a parlé des bugs qu'il y a décelés, à un de ses amis de Berkeley, ingénieur d'Internet.

Mais lorsqu'il cherche à passer par ces trous de souris laissés dans l'immense filet de sécurité tendu par les ingénieurs systèmes du réseau, il se rend compte que les portes en question ont été verrouillées. Précisons que si les remarques de RTM ont aussi rapidement été prises en compte c'est que son père est un des plus grands spécialistes de la sécurité informatique aux Etats-Unis. Autant dire que RTM n'est pas le premier venu.

Notre héros décide alors d'emprunter d'autres chemins pour tester son ver. Il veut voir jusqu'où il peut s'infiltrer dans les réseaux scientifiques américains. Le 2 novembre 1988, aux alentours de 20 heures, il dépose son « bébé » contre un ordinateur du MIT (Massachusetts Institute of Technology), que l'on connaît pour être très fréquenté par les hackers. S'il passe par ce chemin un peu détourné, c'est qu'il sait qu'il sera difficile de le repérer dans ce milieu. Pendant plus d'un quart d'heure, il suit son ver dans son cheminement au travers de nouveaux systèmes. C'est à ce moment là que tout bascule vers la catastrophe.

A l'origine, toutes les trois minutes, le ver devait se scinder, donner naissance à un rejeton, et le géniteur, détectant son « fils » était censé s'autodétruire (merci monsieur Phelbs !). Au bout de quelques minutes, RTM se rend compte que son ver débloque, la phase de reconnaissance est inhibée. Lors de son procès, il déclare aux jurés : « On aurait dit qu'il s'était empêtré quelque part ».

A ce moment-là, RTM abandonne son terminal. Son ver (mais est-ce encore le sien ?) poursuit son chemin, infectant, tour à tour, les ordinateurs de Berkeley, le laboratoire de Los Alamos au Nouveau-Mexique, le centre Ames de la Nasa et les ordinateurs des laboratoires militaires de plusieurs organismes d'Etat.

Dans l'Utah, comme dans la plupart des sites informatiques des Etats-Unis, l'activité du réseau Internet descend aux alentours de 1 à 2 % des capacités

du système. A 21 h 21 pourtant, elle remonte 5 %. Vingt minutes plus tard, elle passe à 7 %. Vingt minutes passent encore, et le système atteint 16 % de son activité maximale. A 22 h 06, le système plafonne à 100 % de ses capacités puis... il se plante, asphyxié. Le ver, se contentant de se reproduire, sans avoir détruit aucune donnée, a puisé tout l'oxygène d'Internet.

Les plus grands spécialistes en la matière sont réveillés au milieu de la nuit pour ce qui semble être une attaque de grande envergure du principal réseau informatique américain. Des équipes d'urgence de Berkeley jusqu'à celles de la NASA et du FBI tout le Système avec un grand S se retrouve sur le pied de guerre.

Précisons tout de même que plus de 6 000 des 60 000 machines que comporte le réseau Internet ont été infectées. 52 000 utilisateurs se sont vus privés d'informations pendant plusieurs heures.

En effet, aux alentours de 4 heures du matin, les ingénieurs systèmes ont décidé de fermer le réseau pour éviter que le virus ne poursuive « son petit bonhomme de chemin » sur d'autres réseaux reliés à Internet.

Durant deux jours et deux nuits, les meilleurs experts se battent pour effacer toute trace de l'infection.

Alors même que, dans les laboratoires

des universités ou de l'Armée, des dizaines de milliers de chercheurs contemplent leurs ordinateurs devenus muets.

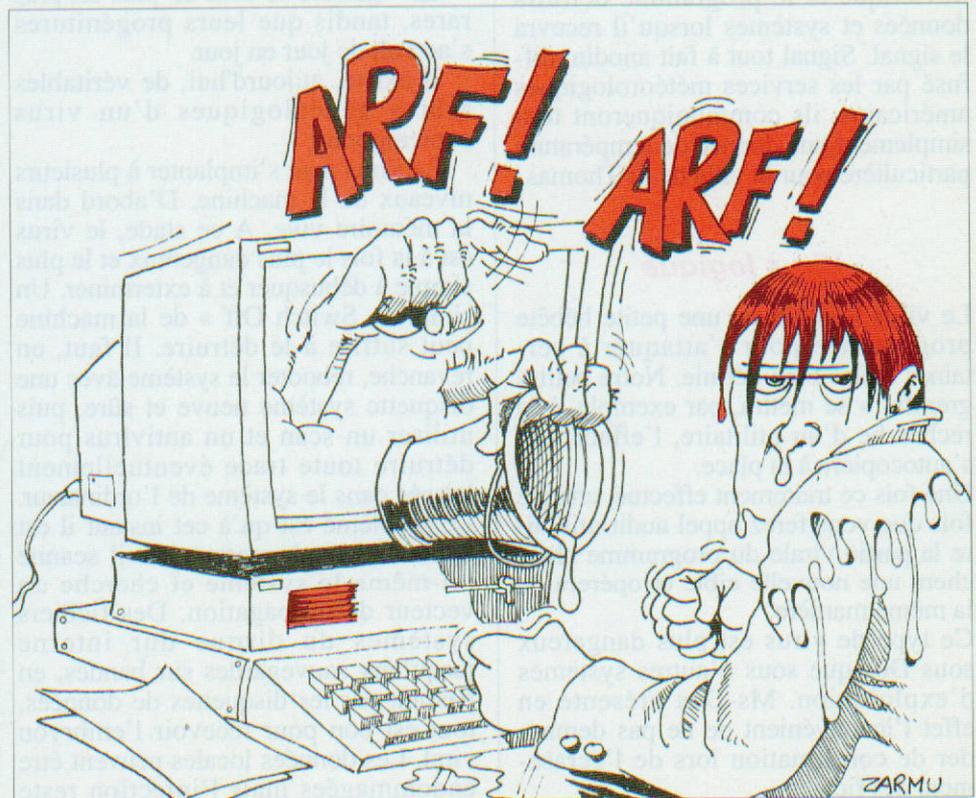
Andrew Sudduth, le spécialiste d'Unix à qui RTM a parlé des failles du système, développe en catastrophe un antidote. Mais, ce dernier reste bloqué dans un des nœuds du réseau, ne pouvant ainsi être distribué rapidement aux nombreuses machines contaminées.

15 millions de dollars ! C'est le montant auquel on estima la perte de temps et des ressources.

RTM passa en procès. Il eut, dans son malheur, la chance de n'avoir endommagé aucun système. La plupart des experts en sécurité informatique jugèrent que ce qu'avait fait RTM révélait, en « toute innocence », les nombreuses failles qui existaient déjà dans le système de sécurité. En conséquence de quoi, ils préconisèrent qu'on se montre plutôt indulgent. Certains d'entre eux avancèrent même l'idée qu'il serait plus logique de le féliciter, au lieu de le condamner.

Du procès, il ressortit que RTM n'était qu'un gosse, pas tout à fait conscient de la bombe qu'il avait créée. Tout s'était passé comme s'il avait été formé spécialement à l'exercice de ses facultés de jugement.

X. L.



En effet, tous deux sont des sauvegardes conservées un certain temps et menaçant ainsi le système plusieurs mois durant. Si un drive Worm est infecté, il est très difficile de le désinfecter dans la mesure où une seule écriture est possible : il reste donc une trace indélébile du virus.

Si la chose vous arrivait, adressez-vous au concepteur du disque afin qu'il vous indique la marche à suivre. Si vous n'en n'êtes pas encore là, prévenez-vous avec des antivirus ou des systèmes de protection de données pour empêcher le virus de s'implanter.

ET LES AUTEURS ...

Qui sont les créateurs de ces plus ou moins charmants programmes qui viennent polluer nos systèmes ? Avant toute chose, quelle que soit la portée de leur virus, les auteurs sont des cracks de l'informatique passés maîtres dans l'art de la programmation.

Ils savent manipuler les parties les plus capricieuses de l'environnement sur lequel ils développent. Allier programmation en assembleur et savoir écrire de bons programmes résidents n'est pas donné à tous le monde.

Le petit plaisantin

Il faut raccrocher le développeur du virus au virus qui lui revient. Certains virus se contentent de venir afficher des écrans graphiques, font tomber les lettres au bas de l'écran ou encore vous annonce que votre machine est un être vivant. Si ces programmes ne détruisent pas les données qui les environnent, on peut considérer que les auteurs sont en quelque sorte des développeurs qui ont décidé de vous jouer un petit tour de magie informatique. Leur « créature » n'endommage en général pas les données et nous classons alors ces auteurs dans la catégorie des étudiants « blagueurs ».

Une affaire bien connue est celle de Brandnow. Cet éditeur de MacMag lança le 2 mars 1988, date du deuxième anniversaire du Mac II, un message de paix affiché sur plus de 6 000 Macintosh :

« Richard Brandow, l'éditeur de MacMag, et toute son équipe profitent de cette occasion pour communiquer leur message universel de paix à tous les utilisateurs de Macintosh à travers le monde. »

La « chauve-souris »

Deuxième catégorie : celle des développeurs qui ont tout simplement déclaré la guerre aux institutions, parfois dans le but louable de vouloir les faire évoluer. Parmi eux, on trouve de nombreux hackers et programmeurs de tout accabit. Les moyens employés pour atteindre les buts de chacun sont plus ou moins louables.

Certains développent pour savoir jusqu'où ils peuvent aller sans endommager les données (RTM est de ceux-là), d'autres détruisent ou bloquent des systèmes « à titre d'exemple ». Tous ces développements génèrent des conséquences néfastes pour les systèmes infectés, mais leurs dégâts restent, en général, ponctuels et limités dans le temps.

VIDEOSHOP

Groupe ALLIANCE

UNE GAMME EN FÊTE !

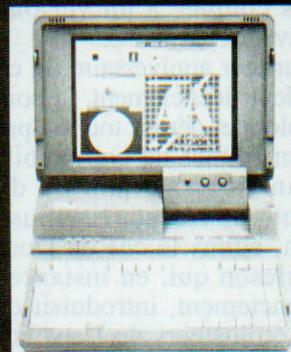
EXCEPTIONNEL !!!

50 % sur L'achat d'une imprimante
CANON BJ10E
pour tout achat de portables ALT 286/386 SX

3615
VS

ALT 286
19 490 F
TTC

ALT 386 SX
24 490 F
TTC



En démonstration
dans tous
nos magasins

• VOTRE PORTABLE À UN PRIX DÉFIANT
TOUTE CONCURRENCE

Promo sur toute la gamme

Gamme PPC

- PPC 512 S (1 lecteur 3 1/2) 3 990 F
- PPC 512 D (2 lecteur 3 1/2) 5 490 F
- PPC 640 S (simple lecteur + modem) 4 990 F
- PPC 640 D (double lecteur + modem) 6 490 F
- PPC 640 (1 lecteur 3 1/2, 1 disque dur 20 M°, 1 modem) 9 990 F

En cadeau
1 fabuleux tableur
QUATTRO
1 moniteur mono
HERCULES

Imprimante
portable
CANON BJ10E
2 990 F TTC

Nouveau !!!
Catalogue spécial AMSTRAD
8 pages sur toutes la gamme,
tous les périphériques,
tous les logiciels,
etc.

Tous nos prix s'entendent TTC - GARANTIE 2 ANS
REPRISE DE VOTRE ANCIEN MATERIEL - CREDIT - LEASING - FORMATION
Catalogue contre 3 timbres à 2,20 F

POUR COMMANDER

Par téléphone : 42.86.03.44
Par Minitel : 3615 Code VS
Par courrier : Vidéo-Shop
VPC BP 105 75749 Paris cedex 15

EXCEPTIONNEL !!!
Imprimante
HEWLETT PACKARD
DESKJET 500
5 990 F TTC

4 MAGASINS A VOTRE SERVICE !!!

AU CENTRE : 47 / 50, rue de Richelieu - 75001 PARIS - M° Palais-Royal

AU SUD : 251, boulevard Raspail - 75014 PARIS - Métro Raspail

A L'OUEST : 7, rue de l'église - 92200 NEUILLY - M° Pont-de-Neuilly

A L'EST : 260, rue de Charenton - 75012 PARIS - M° Daumesnil

MAGASINS OUVERTS DU LUNDI AU SAMEDI
de 9 heures à 20 heures sans interruption

(1) 42.86.03.44
FAX 42.86.01.22

Les criminels du software

Les plus dangereux de tous. Ce sont des programmeurs aux instincts vengeurs et machiavéliques. Certains d'entre eux sont des ingénieurs qui veulent faire payer à des sociétés des préjudices qu'ils ont subis à tort ou à raison.

Les USA sont les plus touchés par ces anges vindicatifs. Nombre d'employés renvoyés se sont vengés en détruisant une partie ou l'intégralité d'un système informatique. Leur arme préférée est la bombe logique, parfois couplée à un ver ou un cheval de Troie.

Pour leur anniversaire ou celui de leur licenciement, la bombe explose et détruit tout ou partie d'un fichier de comptabilité, d'un fichier client ou d'un pilote de réseau. En illustration, citons le cas de Donald Burlelson qui, en instance de licenciement, introduisit dans les ordinateurs de Uspa et Ira un virus qui détruisit plus de 165 000 informations.

En Europe, une pratique courante a fait son apparition dans le milieu des ingénieurs système de certaines sociétés de moyenne envergure. Un ingénieur système est quelqu'un de très professionnel dont le travail pointu réclame de solides connaissances, ce qui devrait donc lui donner droit à un salaire élevé.

Certains d'entre eux (heureusement pas tous), ont trouvé un moyen fort simple de se rendre indispensable auprès de leurs sociétés. Il suffit de programmer les pannes de systèmes. Vous logez, dans le plus profond du programme, une bombe logique dont le seul but est de bloquer le système. Vous vous arrangez pour que l'événement se produise tous les trois mois chez chacun de vos clients, vous réparez rapidement puisque vous connaissez parfaitement l'origine du plantage, et vous passez à la comptabilité, pour toucher votre chèque de dépannage (comportant en général un nombre confortable de zéros !).

Ne nous choquons pas outre mesure, certains organismes nationaux impies (ou INPI ?) utilisent bien des copies pirates des gestionnaires de base de données et aggravent leur cas en opérant une destruction de preuves face aux contrôleurs de la protection du

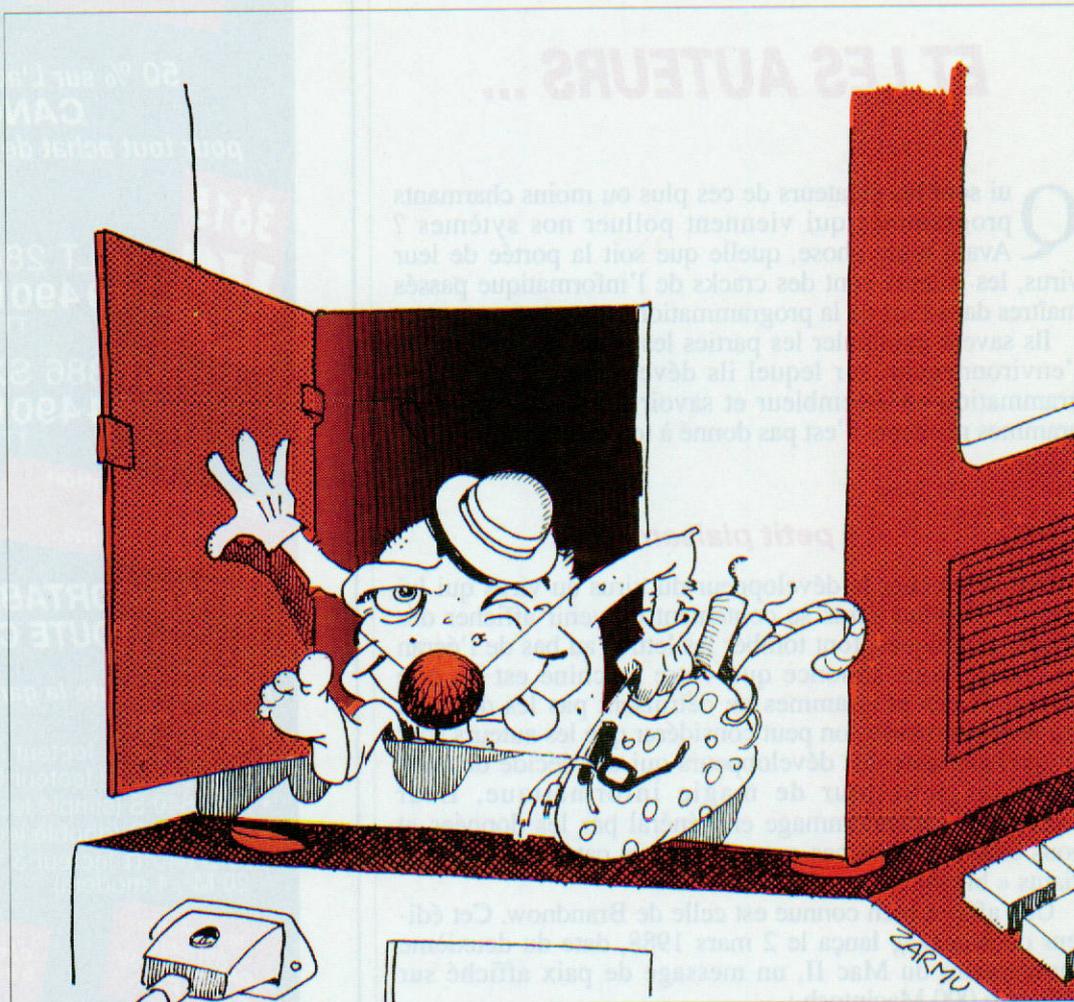
logiciel. Les gardiens du Temple ne sont décidément plus ce qu'ils étaient (Copyright Rédacteur en Chef Amstrad PC - Novembre 1990 !).

Les bons et les mauvais...

On a longtemps parlé de bons et de mauvais virus. La question est mal

de ce jeu remarquable. Il est le fruit de l'imagination de trois informaticiens de très haut niveau : Victor Vysotsky, Robert Morris (le père de RTM) et Douglas Mellroy.

Le but du jeu est simple, deux programmes de très petite taille sont implantés en mémoire vive. Aucun des deux ne connaît la position de l'autre. Leur objectif : se trouver et s'anéantir.



posée, tout les virus sont mauvais dans la mesure où ils constituent une pollution d'un système par un programme étranger. Ce que l'on peut discuter, c'est leur effet.

Certains d'entre eux ne provoquent aucun dégâts, ni matériels, ni logiciels. D'autres s'attaquent et infectent les fichiers exécutables : les .EXE, .COM, ainsi que les fichiers programmes ou overlay .PRG, .OVL, .OVR, etc. Comme nous l'avons dit plus haut, certains softs peuvent avoir un rôle éducatif ou directeur dans la réalisation de nouveaux environnements PC.

Le problème des virus existe depuis bien avant que les médias n'en parlent. L'un des premiers logiciels du milieu des ingénieurs systèmes fut Core War. C'est dans les laboratoires de la compagnie AT&T que naît en 1960 l'idée

Pour se faire, on cherche l'adresse d'implantation de l'adversaire et on bombarde une position mémoire de 0 pour inhiber les instructions du programme adverse.

Le programme évolua au point de devenir intelligent. Il apprit à se déplacer pour éviter d'être repéré, à s'auto-copier pour éviter la destruction ; l'ordinateur utilisait alors une fonction de temps partagé pour effectuer les commandes d'un programme puis de l'autre.

Selon les versions, le gagnant était celui qui était parvenu à coincer l'adversaire ou celui dont il restait le plus grand nombre de copie en mémoire.

Ces cerveaux précurseurs du monde informatique contemporain venaient de créer le premier virus.

SUS AUX VIRUS !

Les virus ne sont pas une fatalité, nous pouvons faire évoluer les choses en adoptant une discipline propre à enrayer la progression de ces programmes. Un virus est identifiable et repérable grâce à sa signature. La signature du virus est la trace qu'il laisse lorsqu'il infecte un fichier. Certains d'entre eux ont une signature plus ou moins facilement visible dans un fichier contaminé.

Les objectifs que se doit d'atteindre un virus, font qu'il est nécessaire, au moment de leur programmation, de les scinder en trois parties successives distinctes.

L'identificateur est la première partie du programme, son but est de marquer un programme infecté afin qu'il ne le soit pas à nouveau.

Vient ensuite la routine d'infection. Cette dernière a pour objectif de rechercher les cibles du virus. Il s'agit en général de fichiers exécutables (.EXE), de fichiers de commandes (.COM) et autres fichiers programmes (.OVL, .OVR, etc.). Une fois la cible « lockée », la routine d'infection vérifie l'absence de l'identificateur décrit ci-avant et recopie les trois parties du programme.

Enfin, le programme actif. Celui-ci déclenche l'action du virus. Cette action peut être de s'attaquer à la cible suivante ou bien tout simplement la destruction de toutes les données du support infecté. Quel que soit le type d'attaque, il n'est pas toujours évident que l'utilisateur perçoive le moindre signe de virus.

Pack Antivirus Micro Application

Micro-Application éditée en ce début d'année 1991, un nouveau « Pack AntiVirus ». Ce dernier est prévu pour tourner sous Windows 3. La première version que nous avons testée n'est pas terminée, il n'y a pas encore de manuel, mais vous trouverez chez votre distributeur le programme fini !

Ce nouveau produit répertorie 357 virus et propose bien entendu un programme permettant de les éliminer tous. Ce programme a besoin de l'environnement Windows 3 pour s'exécuter, il est possible que MicroApplication nous fournisse bientôt une version « hors Windows ».

Pour l'instant, vous pouvez utiliser le programme en mode rapide ou en mode étendu. Le mode rapide contient juste les informations nécessaires pour que vous puissiez lancer un scan ou une recherche de virus sur l'une des unités disques de votre système. Une barre apparaît alors à l'écran et vous donne les pourcentages de recherche déjà effectuée.

Si votre disque est libre de tout programme indésirable, le Pack Antivirus s'arrête de lui-même et vous rend la main. Dans le cas contraire, il vous affiche le répertoire et le nom du programme incriminé.

La phase de recherche du virus s'effectue selon différentes méthodes. Tout d'abord, le programme va vérifier les CRC des fichiers de votre disque. Le CRC est un moyen de connaître la longueur du fichier mais aussi sa « valeur ». Il fournit le total de la valeur des octets d'un programme. Imaginez un fichier de 2 octets : la lettre A et la lettre B. A a pour valeur hexadécimale 41 (65 décimal), B est égal à 42 (66 décimal). Ainsi (pour simplifier), le

VIDÉO SHOP
Groupe ALLIANCE

UNE GAMME EN FÊTE !

Toute la gamme PC 3000 d'AMSTRAD bénéficie gratuitement

d'une maintenance sur site d'1 an et d'une fabuleuse base de données DBMANV

3615 VS

Achetez en novembre
payez en janvier*
Crédit CREG taux au
10.10.90

AMSTRAD

OFFRE XT

- PC 1640 + disque dur 30 Mo
+ Moniteur EGA
+ Imprimante LQ 3500 (24 aiguilles)
+ Intégrale PC

10990 F TTC

- PC 3086 + Disque dur 30 Mo + Moniteur VGA couleur 14" HR
+ Imprimante LQ 3500 (24 aiguilles)
+ Logiciel Works II

12990 F TTC

- PC 3286 + Disque dur 40 Mo + Lecteur 3"5
+ Moniteur VGA couleur 14" HR
+ Imprimante EPSON LQ 500

15990 F TTC

- PC 3386 SX + Disque dur 40 Mo
+ Lecteur 3"5
+ Moniteur VGA couleur 14" HR
+ Imprimante Laser CANON LB4

au prix incroyable de

19 900 F TTC
23601,40 F TTC

FABULEUX !
Quantité limitée
AMSTRAD PC 2386 4 Mo
+ Disque dur 65 Mo
+ Ecran VGA couleur 14" HR
+ logiciel Works
au prix de
19900 F TTC

Extension mémoire
PC 1512
490 F TTC

FABULEUX
IMPRIMANTE LASER
• Canon LBP4
9990 F TTC

Tous nos prix s'entendent TTC - GARANTIE 2 ANS
REPRISE DE VOTRE ANCIEN MATERIEL - CREDIT - LEASING - FORMATION
Catalogue contre 3 timbres à 2,20 F

POUR COMMANDER

Par téléphone : 42.86.03.44
Par Minitel : 3615 Code VS
Par courrier : Vidéo-Shop
VPC BP 105 75749 Paris cedex 15

Tablette graphique A4 2 990 F
Lecteur 5 1/4 ext 360 Ko 990 F
Lecteur 5 1/4 ext 1,2 Mo 1 290 F
Disquettes 3 1/2 DF DD 3,90 F l'unité

4 MAGASINS A VOTRE SERVICE !!!

AU CENTRE : 47 / 50, rue de Richelieu - 75001 PARIS - M° Palais-Royal

AU SUD : 251, boulevard Raspail - 75014 PARIS - Métro Raspail

A L'OUEST : 7, rue de l'église - 92200 NEUILLY - M° Pont-de-Neuilly

A L'EST : 260, rue de Charenton - 75012 PARIS - M° Daumesnil

MAGASINS OUVERTS DU LUNDI AU SAMEDI
de 9 heures à 20 heures sans interruption

(1) 42.86.03.44
FAX 42.86.01.22

CRC serait égal à $2 + 41 + 42 = 85$ hexadécimal (Base 16).

Cette technique présente l'avantage de ne pas avoir besoin de vérifier par l'intermédiaire de la signature d'un virus.

Autre méthode, la recherche d'une chaîne de caractères logiques correspondant à l'une des signatures d'un virus connu. Bien que plus fiable, cette technique a pour inconvénient de ne pouvoir repérer un virus nouveau ou non répertorié.

Grâce au Pack Antivirus, vous pourrez faire évoluer vos informations sur la virologie informatique. Vous disposez de la liste de 357 virus connus mais vous pouvez étendre éventuellement cette liste en y ajoutant, à l'occasion, un commentaire sur les fichiers cibles du virus que vous avez trouvé.

Si vous êtes, comme la majeure partie d'entre nous, néophytes en matière d'infection informatique, vous pourrez disposer à tout moment d'une aide et d'informations diverses pour vous aider à débusquer un virus installé ou bien prévenir toute attaque.

Pour la petite histoire, notons qu'il s'agit d'un des tout premiers antivirus de l'école européenne, plus précisément originaire d'Allemagne. Les Allemands sont de grands spécialistes des virus. Rappelons que c'est chez nos amis d'outre-Rhin que le CCC (Chaos Computer Club) tente de faire évoluer les notions de sécurité informatique. Dès décembre 1986, le Chaos s'intéresse aux questions concernant les virus. Voici un extrait du journal du CCC de février 1986 :

« La nuisance et/ou le bénéfice d'un virus dépendent du développeur et du propagateur du virus. Les actes de vengeance sont le plus souvent dus à la mauvaise condition sociale des développeurs. L'envie, la jalousie, le sentiment d'impuissance préparent le terrain pour la manipulation malveillante de virus.

Les informations détaillées sur les virus attirent les imitateurs : il faut en tenir compte si on veut lutter contre le danger de l'évolution rampante. L'histoire montre combien il était dangereux d'empêcher les spécialistes de débattre publiquement des questions de sécurité.

... Les participants au Congrès attendent l'ouverture d'un débat public sur les risques résiduels des nouvelles technologies. »

Que l'on adhère ou pas à ces conclusions, il faut reconnaître au CCC le mérite d'avoir posé il y a déjà 5 ans l'une des questions cruciales du sujet !

	Ver 1.00	Ver 1.50
Nbr de signatures dans les fichiers	021	125
Nbr de signatures sur secteur boot	008	016
Nbr de virus identifiés par diff. CRC	053	106
Nbr de virus effectivement identifiés	040	100
Détection automatique des virus compagnons	Non	Oui
Routine indépendante de Scan disque	Non	Oui
Nbr applications standard diagnostiquées	024	050
Vitesse relative du prg « PREPARE »	100%	200%
Vitesse relative de l'utilitaire « EXVIR »	100%	200%

Cette avance des Allemands dans la connaissance des problèmes généraux attenants à la micro-informatique, ils ont su la mettre au service des antivirus et remercions Micro-Application d'avoir choisi ce partenaire européen.

Nous vous reparlerons sans aucun doute du Pack Antivirus dans un prochain numéro de cette année.

Norton AntiVirus

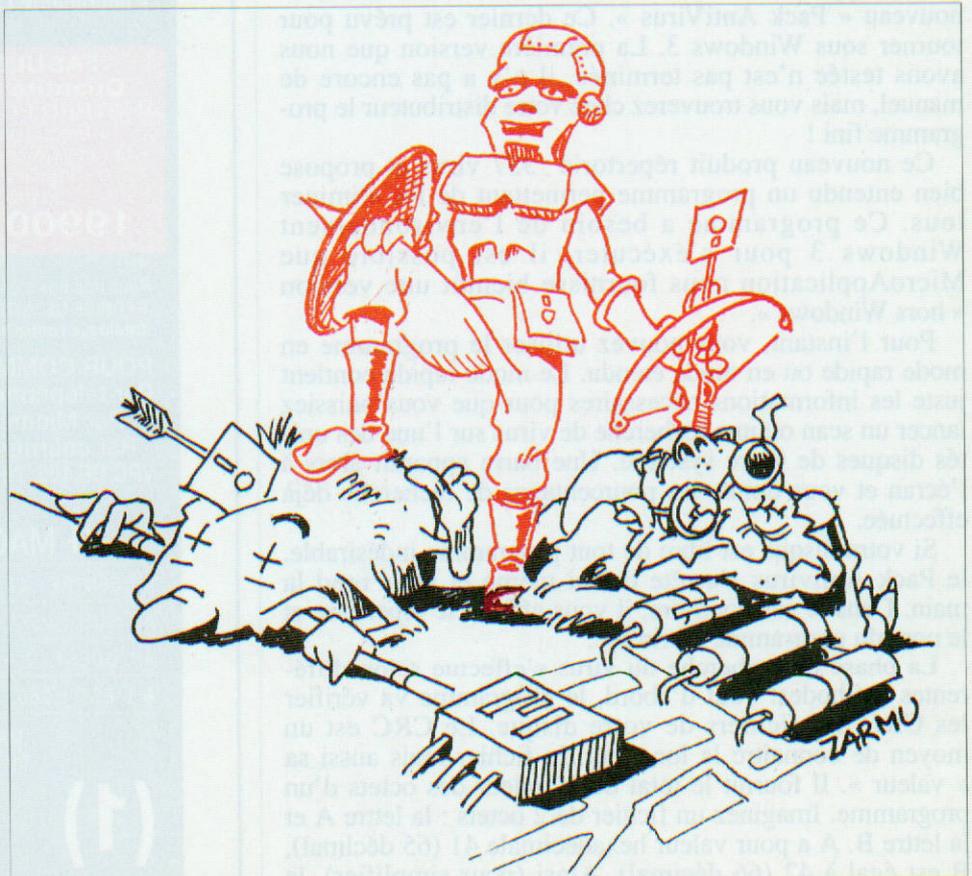
Attention, char d'assaut en vue ! Norton AntiVirus, c'est l'artillerie lourde antivirus. On serait presque tenté de dire artillerie démesurée... Au moment où vous installez Norton, il faut que votre disque soit complètement vierge de virus ou trace de ceux-ci.

Si ce n'est pas le cas, vous risquez d'avoir des surprises. Lorsque nous

avons essayé NAV (Norton AntiVirus), nous avons préalablement infecté notre machine avec Anarkia, un descendant de Jérusalem. Nous avons volontairement lancé plusieurs programmes afin d'infecter une dizaine de .COM et de .EXE de la directory Dos.

Ce fut un vrai cataclysme ! NAV nous envoyait des messages de plus en plus affolants. Il se rendit compte qu'il était « vérolé » lui-même, puisque (Anarkia est très malin) le virus s'attaque à tout fichier exécutable et attend sa proie suivante en mémoire. Si votre disque n'est pas propre, alors nettoyez-le avant installation de NAV.

Après cette information, voyons le logiciel dans son fonctionnement normal. Vous installez NAV dans un répertoire de votre choix, vous insérez une ligne supplémentaire dans votre Config.sys et le tour est joué.



Vous avez accès à un menu de configuration ainsi qu'un certain nombre d'options vous permettant de vérifier les différentes mémoires de masse dont vous disposez. Norton Anti-Virus dispose d'une bibliothèque de 73 virus.

Il ne faut pas comparer ce nombre à celui du Pack de MicroApplication dans la mesure où MicroApplication répertorie les virus originaux et leurs descendants, alors que Norton ne compte que les virus originaux mais reconnaît néanmoins toute leur progéniture. Vous avez la possibilité d'éditer, comme sous la plupart des outils Norton, des rapports de test.

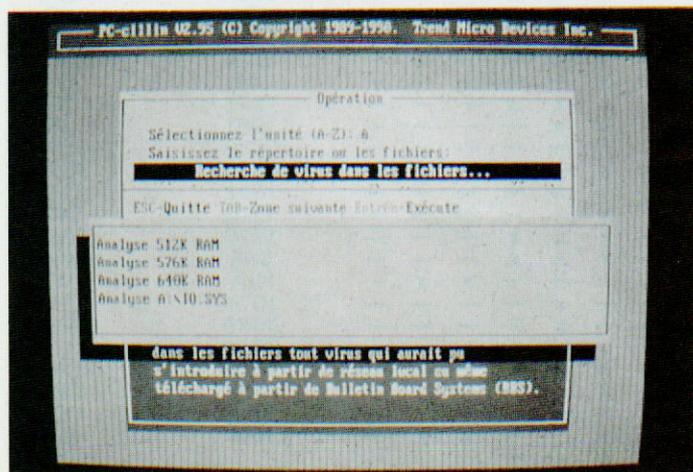
NAV est sans doute le produit le plus verrouillé auquel nous ayons eu à faire. Rien ne lui échappe, nous serions même tenté de dire qu'il est atteint de paranoïa profonde. Qu'importe, on lui assigne la tâche de surveiller le système et il le fait avec un zèle à la limite de la provocation. La version que nous avons testée est la Bêta 15, nous attendons de voir la version définitive pour nous amuser un peu plus. Si vous lancez un fichier exécutable et que NAV a le moindre doute, il affiche un message d'interception de virus et vous demande si vous voulez inoculer le fichier, continuer ou stopper votre progression. Dans cette version, il est plutôt destiné aux bidouilleurs comme Albert Potier, mais grâce au menu de configuration, vous pouvez interdire l'inoculation, la progression et forcer, pourquoi pas, l'arrêt du système.

Cette option est plus particulièrement intéressante pour les directeurs de réseau qui veulent prendre toutes les garanties nécessaires pour protéger leur réseau contre les virus. Eh oui ! Norton est l'un des premiers utilitaires de ce type à parfaitement gérer une situation de réseau. Ce gardien reste dans la lignée des programmes de Peter Norton, convivial et simple à l'emploi. Vous trouverez dans un fichier « Lisez-moi » toutes les informations qui n'ont pas été intégrées à la documentation.

Si nous devons comparer NAV à un personnage cinématographique, nous l'aurions sans doute affilié à un mélange de Rambo, Robocop et l'inspecteur Harry. Si vous avez besoin d'un chien de garde pour votre système, n'hésitez pas, vous trouverez dans NAV le Cerbère de la porte. Avis aux virus amateurs !

PC-Cillin

Pour tous ceux qui n'ont pas lu l'essai de PC-Cillin le mois dernier, il est encore temps de le lire ou de vous procurer le numéro. Rappelons que PC-Cillin est le seul utilitaire de ce type sur le marché à intégrer un dangle. Ce dernier est composé d'EpRom qui permettent à PCC de sauvegarder



AMSTRAD

LE TEMPS DE VOS EXIGENCES

GRUPE ALLIANCE INFORMATIQUE

1 heure!

temps de dépannage ou d'extensions de tout compatible PC (*)

ETUDE

Nos spécialistes sont à votre disposition pour toutes études spécifiques de réseaux informatiques et ceci quel que soit votre environnement de travail.

RÉSEAU NOVELL
RÉSEAU PHONENET

MAINTENANCE

Pour une utilisation professionnelle ou semi-professionnelle nous pouvons vous proposer un contrat de maintenance sur site à des prix compétitifs.

EXTENSIONS

Offrez à votre ordinateur la puissance des grands.

COPROCESSEURS

	Prix TTC
8087	950 F
8087-1	1450 F
8087-2	1750 F
80287	2250 F
80387-16	3900 F
80387-20	4450 F
80387-25	5450 F
80387-33	6950 F
80387-SX16	3450 F
80387-SX20	3950 F

MEMOIRES

	Prix TTC
SIMM 1 Mo x 8 80ns	450 F
SIMM 1 Mo x 9 80ns	480 F
SIP 1 Mo x 8 80ns	460 F
SIP 1 Mo x 9 80ns	470 F
RAM 1 Mo x 1 b	75 F
Ext. Amstrad 22/386 4 Mo	3950 F
Ext. 640 ko PC 1512	490 F
Ext. Compaq 2 Mo	NC
Ext. Compaq 4 Mo	NC
Carte ext. pour PC	NC

55, rue Boissonade - 75014 Paris

(angle bd Raspail - M° Raspail)

ouvert du lundi au vendredi
de 9 h à 13 h et de 14 h à 18 h

Tél. (1) 43.27.27.88

Fax 43.27.28.40

* (en nos ateliers et suivant disponibilité des pièces)

CARACTERISTIQUES DES VIRUS LES PLUS CONNUS DU MARCHE

Infecte la table des partitions disque dur
 Infecte le secteur de boot du disque dur
 Infecte le secteur de boot disquette
 Infecte les fichiers d'Overlay
 Infecte les fichiers EXE
 Infecte les fichiers COM
 Infecte COMMAND.COM
 Virus reste résident
 Virus à Auto-Encryption
 Virus à techniques furtives

Virus	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	Augmente la taille programme infecté	Domages
Anthrax - Boot (Atx)	—	—	x	—	—	—	—	—	x	N/A	OPD
Anthrax - File (Atx)	—	—	x	x	x	—	—	—	—	1206	OPD
651 (651)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	651	OPD
TCC (TTC)	—	—	—	x	x	x	x	—	—	4909	OPDL
Leprosy	—	—	x	x	x	x	x	—	—	Overwrite	
Mardi Bros. (Mardi)	—	—	x	—	—	—	—	x	x	N/A	BO
1253 - Boot (1253)	—	—	x	—	—	—	—	x	x	N/A	OPDL
1253 - COM (1253)	—	—	x	x	x	—	—	—	—	1253	OPDL
AirCop (AirCop)	—	—	x	—	—	—	—	x	—	N/A	BO
400 (5) (400)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	Varie	OPD
P1 (3) (Pir)	—	x	x	—	x	—	—	—	—	Varie	OPDL
Ontario (Ont)	—	x	x	x	x	x	—	—	—	Varie	OPD
1226 (3) (1226)	—	x	x	x	x	x	—	—	—	1226	OPD
V2100 (2100)	—	—	x	—	x	x	—	—	—	2100	OPDL
Plastique (3) (Piq)	—	—	x	x	x	x	x	—	—	3012	OPD
Wolfman (Wolf)	—	—	x	x	x	x	—	—	—	2064	OP
Doom2 (Dm2)	—	—	x	—	x	x	—	—	—	2504	OPDL
Flip (Flip)	—	x	x	x	x	x	x	—	—	2343	OPDL
Fellowship (Fellow)	—	—	x	—	—	x	—	—	—	1022	OPDL
Flash (Flash)	—	—	x	x	x	x	—	—	—	688	OPDL
1008 (1008)	—	x	x	x	x	—	—	—	—	1008	OPDL
Stoned-II (Stoned)	—	—	x	—	—	—	—	x	—	N/A	OBL
Taiwan3 (T3)	—	—	x	x	x	x	x	—	—	2905	OPDL
Armagedon (Arma)	—	—	x	x	x	—	—	—	—	1079	OP
1381 (1381)	—	—	—	—	—	x	x	—	—	1381	OP
Tiny (7) (Tiny)	—	—	—	x	x	—	—	—	—	163	OP
Subliminal (Sub)	—	—	x	x	x	—	—	—	—	1496	OP
Sorry (Sorry)	—	—	x	x	x	—	—	—	—	731	OP
RedX (Redx)	—	—	—	x	x	—	—	—	—	796	OP
1024 (1024)	—	—	x	x	x	—	—	—	—	1024	OP
Joshi (Joshi)	x	—	x	—	—	—	—	x	x	N/A	BOD
Microbes (Micro)	—	—	x	—	—	—	—	x	x	N/A	BOD
Print Screen (Prtscr)	—	—	x	—	—	—	—	x	x	N/A	BOD
Form (Form)	—	—	x	—	—	—	—	x	x	N/A	BOD
July 13th (J13)	—	x	—	—	—	x	—	—	—	1201	OPDL
5120 (2) (5120)	—	—	—	x	x	x	x	—	—	5120	OPDL
Victor (Victor)	—	—	x	x	x	x	x	—	—	2458	PDL
JoJo (JoJo)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	1701	OP
W-13 (2) (W13)	—	—	—	—	x	—	—	—	—	532	OP
Slow (Slow)	—	x	x	—	x	x	x	—	—	1721	OPL
Frere Jacques (Frere)	—	—	x	—	x	x	x	—	—	1811	OP
Liberty (Liberty)	—	—	x	x	x	x	x	—	—	2862	OP
Fish-6 (Fish)	x	x	x	x	x	x	x	—	—	3584	OPL
Shake (Shake)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	476	OP
Murphy (Murphy)	—	—	x	x	x	x	x	—	—	1277	OP
V800 (V800)	x	x	x	—	x	—	—	—	—	Sans	OPL
Kennedy (Kennedy)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	308	OP
8 Tunes/1971 (1971)	—	—	x	—	x	x	x	—	—	1971	OP
Yankee - 2 (Doodle2)	—	—	—	—	x	x	—	—	—	1961	OP
June 16th (June16)	—	—	—	x	x	—	—	—	—	1726	FOPL
XA1 (XA1)	—	x	—	—	x	—	—	—	—	1539	FOPL
1392 (1392)	—	—	x	x	x	x	—	—	—	1392	OPL
1210 (1210)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	1210	OPL
1720 (1720)	—	—	x	—	x	x	x	—	—	1720	FOPL
Saturday 14th (Sat14)	—	—	x	—	x	x	x	—	—	685	FOPL
Korea (2) (Korea)	—	—	—	—	—	—	—	x	x	N/A	BO
Vcomm (3) (Vcomm)	—	—	—	—	—	x	—	—	—	1074	OPL
ItaVir (Ita)	—	—	—	—	—	x	—	—	—	3880	OPLB
Solano (2) (Solano)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	2000	OPL
V2000 (3) (2000)	—	—	x	x	x	x	x	—	—	2000	OPL
1559 (1559)	—	—	x	x	x	x	—	—	—	1554	OPL
512 (4) (512)	x	—	x	x	x	—	—	—	—	Sans	OPL
EDV (2) (EDV)	x	—	x	—	—	—	—	x	x	N/A	BO
Joker (Joke)	—	—	x	x	x	—	—	—	—	—	OP

Infecte la table des partitions disque dur
 Infecte le secteur de boot du disque dur
 Infecte le secteur de boot disquette
 Infecte les fichiers d'Overlay
 Infecte les fichiers EXE
 Infecte les fichiers COM
 Infecte COMMAND.COM
 Virus reste résident
 Virus à Auto-Encryption
 Virus à techniques furtives

Virus	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	Augmente la taille programme infecté	Domages
Icelandic-3 (ice-3)	—	—	x	—	—	x	—	—	—	853	OP
Virus-101 (101)	—	x	x	x	x	x	x	x	—	2560	P
1260 (1260)	—	x	—	—	x	—	—	—	—	1260	P
Perfume	—	—	—	—	x	—	—	—	—	765	P
Taiwan (2) (Taiwan)	—	—	—	—	x	—	—	—	—	708	P
Chaos (Chaos)	—	—	x	—	—	—	—	x	x	N/A	BODF
Virus-90 (90)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	857	P
Oropax (3) (Oro)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	2773	PO
4096 (2) (4096)	x	—	x	x	x	x	x	—	—	4096	DOPL
Devil Dance (Dance)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	941	DOPL
Amstrad (5) (Amstr)	—	—	—	—	x	—	—	—	—	847	P
Payday (Payday)	—	—	x	—	x	x	x	—	—	1808	P
Datacrime II-B (Crime-2)	—	x	—	x	x	x	—	—	—	1917	PF
Sylvia/Holland (Holland)	—	—	—	—	x	—	—	—	—	1332	P
Do-Nothing (Nothing)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	608	P
Sunday (2) (Sunday)	—	—	x	—	x	x	x	—	—	1636	OP
Lisbon (2) (Lisb)	—	—	—	—	x	—	—	—	—	648	P
Typo/Fumble (Typo)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	867	OP
Dbase (Dbase)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	1864	DOP
Ghost Boot (Ghost)	—	—	x	—	—	—	—	x	x	N/A	BO
Ghost COM (Ghost)	—	—	—	—	x	—	—	—	—	2351	BP
New Jerusalem (Jeru)	—	—	x	—	x	x	x	—	—	1808	OP
Alabama (2) (Alabama)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	1560	OPL
Yank Doodle (3) (Doodle)	—	—	x	—	x	x	—	—	—	2885	OP
2930 (2930)	—	—	x	—	x	x	—	—	—	2930	P
Ashar (Brain)	—	—	x	—	—	—	—	x	—	N/A	B
AIDS (3) (Aids)	—	—	—	—	x	—	—	—	—	Overwrites	
Disk Killer (2) (Killer)	—	—	x	—	—	—	—	x	x	N/A	BOPDF
1536/Zero Bug (Zero)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	1536	OP
MIX1 (Ice)	—	—	x	—	—	x	—	—	—	1618	OP
Dark Avenger (2) (Dav)	—	—	x	x	x	x	x	—	—	1800	OPL
3551/Syslock (Syslock)	—	x	—	—	x	x	—	—	—	3551	PD
VACSINA (2) (Typo)	—	—	x	—	x	x	x	—	—	1206	OP
Ohio (Ohio)	—	—	x	—	—	—	—	x	—	N/A	B
Typo Boot (Typo)	—	—	x	—	—	—	—	x	x	N/A	OB
Swap Boot (Swap)	—	—	x	—	—	—	—	x	—	N/A	B
Datacrime II (Crime-2)	—	x	—	—	x	x	—	—	—	1514	PF
Icelandic II (Ice-2)	—	—	x	—	—	x	—	—	—	661	OP
Pentagon (Pentagon)	—	—	—	—	—	—	—	x	—	N/A	B
Traceback (2) (3066)	—	—	x	—	x	x	—	—	—	3066	P
Datacrime-B (Crime-B)	—	x	—	—	x	—	—	—	—	1168	PF
Icelandic (2) (Ice)	—	—	x	—	—	x	—	—	—	642	OP
Sartoga (Ice)	—	—	x	—	—	x	—	—	—	632	OP
405 (405)	—	—	—	—	x	—	—	—	—	Overwrites	
1704 Format (170x)	—	x	x	—	x	—	—	—	—	1704	OPF
Fu Manchu (2) (Fu)	—	—	x	—	x	x	x	—	—	2086	OP
Datacrime (2) (Crime)	—	x	—	—	x	—	—	—	—	1280	PF
1701/Cascade (170x)	—	x	x	—	x	—	—	—	—	1701	OP
CASCADE-B (9) (170x)	—	x	x	—	x	—	—	—	—	1704	OP
Stoned (2) (Stoned)	—	—	x	—	—	—	—	x	x	N/A	OBL
1704/CASCADE (170x)	—	x	x	—	x	—	—	—	—	1704	OP
Ping Pong-B (2) (Ping)	—	—	x	—	—	—	—	x	x	N/A	OB
Den Zuk (3) (Zuk)	—	—	x	—	—	—	—	x	—	N/A	OB
Ping Pong (3) (Ping)	—	—	x	—	—	—	—	x	—	N/A	OB
Vienna-B (Vienna)	—	—	—	—	x	—	—	—	—	648	P
Lehigh (Lehigh)	—	—	x	x	—	—	—	—	—	Overwrites	PF
Vienna/648 (14) (Vienna)	—	—	—	—	x	—	—	—	—	648	P
Jerusalem-B (Jeru)	—	—	x	—	x	x	x	—	—	1808	OP
Alameda (2) (Alameda)	—	—	x	—	—	—	—	x	—	N/A	B
Friday 13th COM (Fri13)	—	—	—	—	x	—	—	—	—	512	P
Jerusalem (9) (Jeru)	—	—	x	—	x	x	x	—	—	1808	OP
SURIVO3 (SurvivB)	—	—	x	—	x	x	x	—	—	—	OP
SURIVO2 (SurvivA)	—	—	x	—	—	x	—	—	—	1488	OP
SURIVO1 (SurvivA)	—	—	x	—	x	—	—	—	—	897	OP
Brain (3) (Brain)	—	—	x	—	—	—	—	x	—	N/A	B

Total des virus répertoriés ici - 213

Domage :

- B - Corrompt ou écrase le secteur de Boot
- O - Affecte les opérations courantes du système
- P - Corrompt fichiers programme ou overlay
- D - Corrompt fichiers de données
- F - Formate ou efface tout/partie du disque
- L - Corrompt directement ou indirectement les liens du fichier

Augmente la taille :

Longueur en octets, d'accroissement de la taille des fichiers de programme ou d'overlay quand ils sont infectés.

Caractéristiques - x - Oui
 — - Non

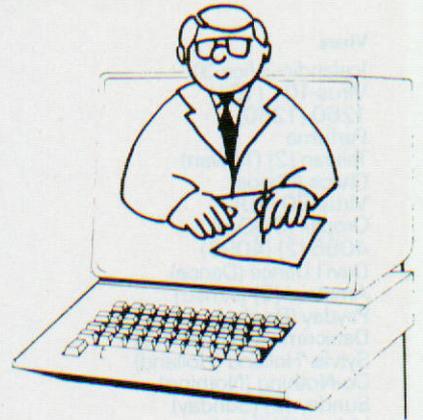
Cette liste est malheureusement incomplète, il faut savoir que chaque semaine, de nouveaux virus apparaissent dans le monde. Il peuvent être totalement nouveaux ou bien descendre d'un virus déjà répertorié. Grâce aux informations que nous vous avons récolté à l'occasion de ce dossier, et grâce aux nombreux contacts qui nous ont aidés à les concevoir, nous pourrions dans les prochains numéros vous tenir au courant des derniers virus et anti-virus sortis. Sachez pour information qu'entre le 15 Novembre et le 1er Décembre 90, une douzaine de nouveaux virus ont été découverts en Allemagne.

La programmation, c'est la porte ouverte à la créativité

pour une bonne initiation à la programmation

Mettez un professeur dans votre micro-ordinateur

BASICANIMÉ™



Extraits de la presse spécialisée

Basicanimé est un ensemble complet, sans aucun doute le leader du genre.

Un nouvel outil d'EAO vient de faire son apparition, Basicanimé, qui rendra de fiers services aussi bien aux profs qu'aux élèves.

Amstrad PC Mag (Olivier Fontenay)

Basicanimé est au nombre des didacticiels les plus ambitieux qui soient parus.

Tilt (Denis Scherrer)

Avec Basicanimé, on se trouve en présence d'un bon produit, soigneusement mis au point par des pédagogues.

Tremplin MICRO (Guy Hachette)

Extrêmement pédagogique et progressif, avec animation de textes et manipulation limpide des concepts.

ATARI ST (François Gabert)

L'un des attraits du produit est certainement le soin mis à sa réalisation, surtout du point de vue de l'animation.

Compatible PC Mag (Lionel Simon)

Plus qu'enseigner le Basic, ce logiciel donne une réelle culture informatique.

Micro News (Mathieu Brisou)

Enfin un EAO qui donne envie d'apprendre ! Un prix inhabituel pour des produits réputés coûteux.

Temps MICRO (Pascal Villate)

Un excellent didacticiel pour apprendre un langage de programmation : un spécimen encore peu courant sur le marché.

Informatique magazine (Thierry Courtois)

Les auteurs de Basicanimé ont trouvé une série de petites astuces appelées à faire école. Ensuite, ils se sont livrés à un travail de fourmi : chacune des actions de l'ordinateur est visualisée à l'écran, pas à pas. Ce qui se passe à l'intérieur de la machine est simulé de façon graphique et animée, d'où le nom du programme.

Enfin, on comprend ! L'élève peut contrôler, de façon manuelle ou automatique, chacune de ces actions. Rien d'étonnant si Basicanimé contient 200 000 lignes pour une centaine d'heures de cours. Un très bon programme qui s'adresse aux enfants à partir de 14 ans, ainsi qu'à tous ceux qui désirent apprendre à programmer.

Le POINT (Daniel Garric)

Un cadre travaillant sur son PC et qui voudrait apprendre à programmer trouverait là un outil parfaitement adéquat.

L'animation n'est pas conçue comme un gadget, mais comme un outil de compréhension, et les commentaires ne manquent pas d'humour.

Revue de l'EAO (Michel Rousseau)

Une merveille, le meilleur professeur.

P. Compatible Magazine (P. Taconnet)

OFFRE SPECIALE réservée aux lecteurs de AMSTRAD PC

La disquette de démonstration

GRATUITE !

Joignez 10 F en timbres pour participation aux frais d'envoi.

A RENVOYER A :

Nom _____ Prénom _____

Age _____ Profession _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Téléphone _____

Productions SNEIL

42-46 RUE MEDERIC
92110 CLICHY

Editeur de BASICANIME



La programmation, c'est la porte ouverte à la créativité

pour une bonne initiation à la programmation

Mettez un professeur dans votre micro-ordinateur

BASICANIMÉ™

Quand l'E.A.O. se fait Enseignement Animé par Ordinateur

UN DIDACTICIEL 100% FRANCAIS !

De 60 à 100 heures d'initiation à la programmation, à votre rythme.

POUR VOUS !

- Elèves (à partir de 13-14 ans) - Etudiants de toute spécialité (Lettres, Droit, Sciences, Médecine et Pharmacie)
- Enseignants de toute discipline

POUR VOUS AUSSI,

toujours oubliés parce que déjà entrés dans la vie active.

Il vous suffit de disposer d'un PC de **384Ko**, équipé d'un écran couleur ou monochrome, de deux lecteurs de disquettes ou bien d'un lecteur et d'un disque dur, et d'un système DOS 3.1 ou supérieur, et d'un interpréteur GW Basic ou Basica.

- La version 5.25 est constituée de 10 disquettes 360 Ko.
- La version 3.5 est constituée de 5 disquettes 720 Ko.
- Le fascicule d'utilisation tient sur 10 pages seulement.
- Ce cours révolutionnaire a été mis au point par une équipe dynamique de professeurs en informatique.

Prix : 495 F TTC (417 F HT)

La programmation, c'est la nouvelle liberté de s'exprimer

Pour plus d'informations, cercelez 195

Référencé au catalogue 1989 de l'UGAP.

En vente chez



PC 37

Bon de commande :

à adresser à Productions SNEIL
42-46 RUE MEDERIC 92110 CLICHY
(1)47.56.37.00

Nom _____
Adresse _____
Code Postal _____ Ville _____
Téléphone _____

- Veuillez m'envoyer le didacticiel Basicanimé : 495,00 FF TTC
- Je choisis la version 5.25
la version 3.5
- + Frais de transport : 50,00 FF TTC
Ci-joint un chèque de : FF TTC

à l'ordre des Productions SNEIL
Signature : _____ Date : _____

Le produit peut être consulté dans les
didacthèques :
- Cité des sciences et de l'industrie CSI
- La Vilette
- BPI Centre Pompidou
- CLEO Nancy

les informations de votre système. PCC reconnaît 213 virus originaux et descendants. L'option offerte par AB Soft des releases gratuites pendant un an est fort intéressante dans la mesure où le monde du virus est en perpétuelle évolution. Les utilitaires de PCC sont très puissants. Le Scan et le Clean-Up arrivent tout droit des Etats-Unis. McAfee, grand spécialiste américain des antivirus, est à l'origine de ces programmes. Autant dire qu'il s'agit là d'une garantie de première. Nous vous tiendrons au courant, avec AB Soft, de l'évolution de ce produit. Notons que PCC est, pour nous, le lauréat du meilleur rapport facilité d'emploi/efficacité. A suivre ...

Rescue

Log'Up SA est une société nouvelle qui développe et diffuse des logiciels professionnels. Log'Up s'est spécialisée dernièrement dans les logiciels de protection contre les virus au travers de son programme Rescue. Nous vous avons présenté, il y a deux mois, la première version de Rescue. A l'occasion de ce dossier, nous vous présentons, en avant-première, les nouveautés de la version 1.5 de Rescue.

Tout comme pour les logiciels précédents, Rescue sait reconnaître un virus à sa signature. Dans la première version du programme, un certain

Log'Up est l'une des premières sociétés à diffuser un programme de protection et de détection de virus disposant d'utilitaires permettant d'éliminer les virus compagnons. Un virus compagnon est un programme qui utilise à la fois la technique du cheval de Troie et celle du ver. Il s'implante à la place d'un original, sans modifier de manière visible le CRC.

En effet, c'est l'un des virus de génération intelligente. Le programme va chercher dans la FAT et dans les fichiers de type Mirror les informations concernant les CRC, et les modifie afin de se faire le plus discret possible. Une fois un premier fichier exécutable infecté, il s'attaque à un second et ainsi de suite.

Son travail ne s'arrête qu'à épuisement des fichiers ressources et il conduit irrémédiablement la machine au plantage.

Ces programmes sont particulièrement dangereux dans la mesure où ils ont acquis assez de maturité pour dérouter les interruptions Dos. Ainsi, un virus comme Frodo (pourtant si gentil dans le *Seigneur des Anneaux*), est-il capable de détecter l'ouverture d'un fichier, d'empêcher la détection en désinfectant sa cible au moment où vous la lisez.

Une fois qu'il a ainsi « blousé » le programme de détection, assez souvent pour avoir infecté 50 % de vos fichiers,

de prévenir ce type de problème en croisant ces techniques de scan. Ce scan peut, en plus, être lancé sans faire appel aux autres fonctions de sécurité du programme.

Le logiciel est accompagné d'un livret explicatif sur ce que sont les virus et les moyens de les combattre

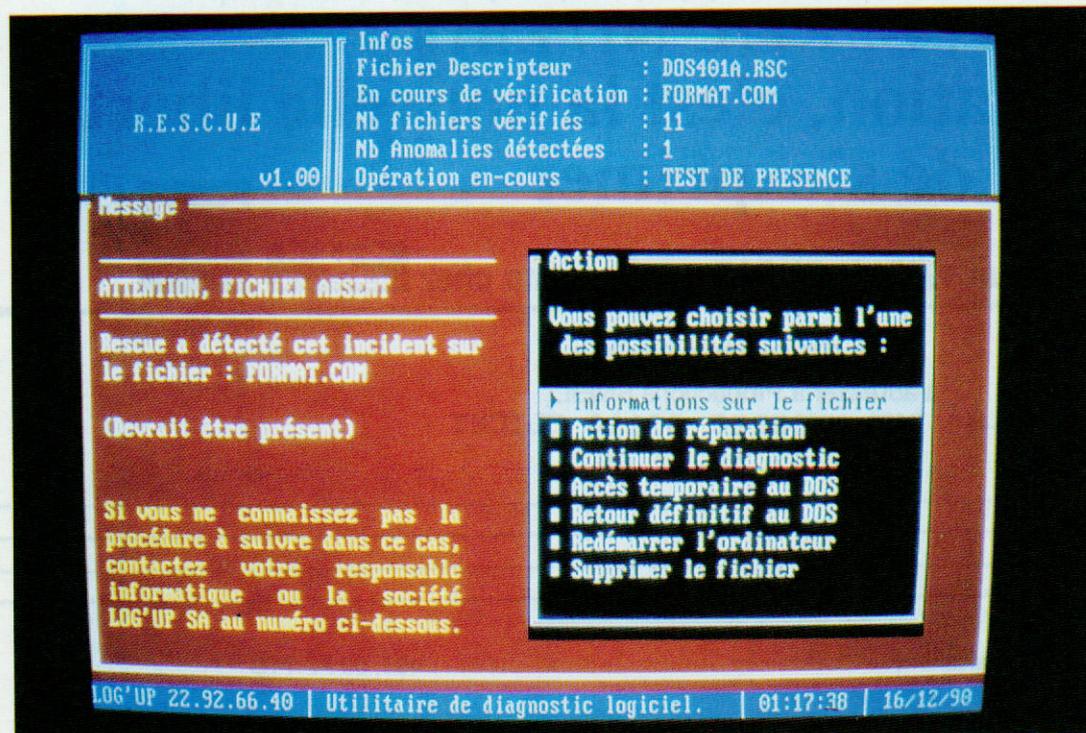
Virex-PC

Microcom est une société d'origine américaine spécialisée à la fois dans le software et le hardware. Fortement concernée par les virus, elle lance sur le marché un produit non dénué d'intérêt : Virex-PC. L'auteur de Virex-PC n'en est pas à son coup d'essai, il est, entre autre, l'auteur de FluShot +, l'un des antivirus phare que l'on trouve sur bon nombre de serveurs BBS aux Etats Unis.

Déjà connu dans le monde Mac (A l'heure du choix, chacun est libre... Et tout le monde peut se tromper !), Virex apparaît sur le monde PC. Il reconnaît environ 50 racines originales de virus et sait les « soigner ». Tous les autres sont reconnus mais vous risquez détruire les fichiers infectés, avec les options de nettoyage du logiciel.

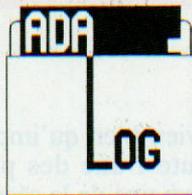
Virex est un bon antivirus mais tout comme le Norton AntiVirus, le reproche que nous lui adressons au sujet de la préversion anglaise que nous avons testée est d'être un peu affolant pour un néophyte. Chaque manipulation d'exécutable non encore reconnu par le système est l'occasion de messages d'alerte. Il est encore au stade où seul l'utilisateur averti pourra faire la distinction entre une véritable intrusion virale et une phase de reconnaissance de fichier.

Le principal atout de Virex-PC est sa clarté face à de vrais virus. Imaginez Anarkia venant d'augmenter la taille de votre MODE.COM ou autre fichier. La taille du fichier d'origine était de 55 233 octets. Une fois le virus installé, voilà votre programme qui prend « du ventre » et passe à plus de 62 000 octets. Virex va vous informer de la modification de taille et soigne le fichier source. Si vous développez et que vous avez des fichiers exécutables qui grandissent, Virex agira de même mais vous



nombre de virus étaient identifiés, vous avez ci-dessous les « plus » de la version 1.50.

il se déclenche et efface complètement votre support magnétique - sympathique, non ? Rescue 1.50 est capable



Nouveau!

Questions-réponses à propos de...

DISQUE-PILOTE

Pour IBM/PC® et tous compatibles

☞ A quoi cela sert-il?

DISQUE-PILOTE est un ensemble d'utilitaires destinés à **maîtriser la gestion de son disque dur**, rendre l'utilisation du DOS et des fichiers batch plus **conviviale**, et **protéger** l'utilisation de l'ordinateur. Un concept unique procure une puissance inégalée: les "super-jokers".

☞ Quelles sont les fonctionnalités fournies?

DISQUE-PILOTE comporte les utilitaires suivants:

REP.EXE	Listage de répertoire.	COPIE.EXE	Recopie de fichiers.
CR.EXE	Changement de répertoire.	VVERS.EXE	Vérificateur de versions de fichiers.
EFF.EXE	Effacement de fichiers.	CHGATTR.EXE	Modification d'attributs de fichiers.
PASSE.EXE	Contrôle par mot de passe.	APPLIC.EXE	Généralisation de l'emploi des super-jokers.
CHOISIR.EXE	Sélection par menu ou question.	SUPCOM.EXE	Suppression de commande interne.

☞ Qu'est-ce que les super-jokers?

Les super-jokers sont aux jokers du DOS (les caractères "*" et "?") ce qu'une formule 1 est à une 2CV! **En une seule commande**, vous pouvez désigner des fichiers situés sous des répertoires différents ou n'importe où sur le disque, répondant à des critères de date, d'archivage, ou de protection, exclure certaines classes de fichiers de la commande...

☞ Quels avantages par rapport aux commandes standard du DOS?

Deux qualificatifs résument les qualités de DISQUE-PILOTE: **souplesse** et **sécurité**. Ainsi par exemple, l'effacement de fichier demande confirmation, la copie n'écrase plus de fichiers par mégarde, vérifie les labels disques en sortie et vous permet de formater des disquettes "au vol", le changement de répertoire retrouve automatiquement le répertoire demandé où qu'il se trouve sur le disque et exécute automatiquement des procédures lors des changements de répertoires...

390 F.

en 5,25"
440F. TTC en 3,5"
Prix TTC, port inclus

☞ Quelle différence avec les autres utilitaires disque?

DISQUE-PILOTE est constitué d'utilitaires qui apportent la **sécurité** et la **facilité d'utilisation** qui manquent tellement au DOS... et non d'utilitaires de "bidouillage" qui ne servent qu'aux ingénieurs système! Une autre différence importante est que la sauvegarde s'effectue en **format "standard"**; il n'est donc pas nécessaire de posséder DISQUE-PILOTE pour relire les disquettes de sauvegarde (important pour les transferts entre utilisateurs). Quant au **prix**...

☞ Comment fonctionne le système de sauvegarde?

Le système de sauvegarde est fondé sur la combinaison des possibilités des fichiers batch et des utilitaires fournis. L'idée de base est de permettre à l'utilisateur de définir sa **politique de sauvegarde particulière** en fonction de ses besoins. Le manuel comporte une **explication détaillée** et de nombreux exemples des différentes façons de procéder possibles. Celles-ci vont de la sauvegarde automatique des fichiers modifiés dès que l'on quitte un répertoire à la sauvegarde totale du disque, en passant par la remise à jour des disquettes lorsque l'on éteint l'ordinateur.

☞ Peut-on raisonnablement faire des sauvegardes sur disquettes 360 Ko?

OUI! DISQUE-PILOTE permet de déclencher automatiquement des actions de sauvegarde **très ponctuelles**, de façon à éviter les sauvegardes totales et fastidieuses.

☞ Comment peut-on protéger l'utilisation de son ordinateur?

Deux utilitaires servent à **protéger** l'utilisation de l'ordinateur, en permettant de supprimer des commandes prédéfinies du DOS et en **bloquant l'ordinateur** jusqu'à la fourniture d'un mot de passe.

☞ Quelles sont les fonctionnalités supplémentaires permettant de perfectionner les fichiers batch?

Deux utilitaires permettent de **poser des questions** à l'utilisateur et d'inclure les réponses dans l'appel à des commandes, de **paramétrer** des commandes en fonction de données en fichiers, de **répéter** des commandes plusieurs fois, de fournir la **puissance des super-jokers** aux autres programmes, de piloter l'exécution par des **questions** ou des **menus**...

☞ Et en plus...

Comme tous les logiciels Adalog, DISQUE-PILOTE est **français d'origine** et bénéficie de la garantie "**zéro-bug**".

----- ✂ -----
Veuillez me faire parvenir DISQUE-PILOTE en 5,25" (390F. TTC) 3,5" (440F. TTC)

PC37

Nom : Société

Adresse:

Bon à renvoyer avec
votre règlement à:
ADALOG
115 av. du Maine
75014 PARIS

demandera si cette augmentation de taille est normale ou pas.

Comme pour Norton, nous attendons la version finale pour vous communiquer les informations complémentaires concernant ce produit.

Virusafe +

Winners distribue désormais un programme de la société CTI intitulé Virusafe +. Il reconnaît environ une centaine de virus et est capable d'en détruire environ 70. Grâce à son système d'autoprotection, il est impossible que Virusafe + soit infecté.

Il saura reconnaître une disquette infectée par un virus, et cela même s'il n'est pas capable de le détruire. Son côté préventif vous permet ainsi de ne pas infecter votre machine.

La fonction Diagnostic permet d'établir un cordon sanitaire entre votre micro-ordinateur et son lecteur

de disquettes. Mais Virusafe + va bien au-delà. Il vous permet de contrôler des données stockées, que ce soit sous forme de fichiers programmes ou de fichiers de données, en vous avertissant si une modification de celles-ci est intervenue. Vous pouvez, par le même procédé, sauver les secteurs boot de votre disque dur.

Toutes ces fonctions d'alerte, quant à une possible tentative d'infection, sont regroupées dans un module « Le filtre antivirus ». Ce système, travaillant en mode résident et pouvant être activé lors du boot de votre machine, veillera sur la bonne santé de vos informations.

Virusafe + a été conçu par Eliashim Microcomputers, une des premières entreprises dans le domaine de la sécurité informatique. Nous testerons dans un prochain numéro ce logiciel de manière plus complète.

ET L'AVENIR DES ANTI-VIRUS ?

Les sociétés éditrices des programmes anti-virus sont parfois soupçonnées d'entretenir le marché de la virologie informatique. Il s'agit d'idées préconçues et cela pour diverses raisons.

Parmi celles-ci, il faut savoir que ces logiciels sont d'une durée de vie limitée et que les releases sont nécessaires très rapidement. Ensuite, l'expérience américaine a prouvé qu'une société qui serait accusée de fabrication de virus, dans un but purement commercial, signerait, par là son arrêt de mort.

Voici une liste de programme antivirus connus que vous pouvez vous procurer en dehors des sociétés dont nous vous avons présenté les produits ci-dessus :

Data Physician, Datalock, Disk Defender, Disk Watcher, Dr Panda, Fichex, Flushot, Guard Card, Mace Vaccin, Secar, SoftSafe, Vaccine, WatchDog.

Les antivirus auront une raison d'exister tant que les virus disposeront de bons vecteurs de propagation. Il faut malheureusement aujourd'hui associer le problème des virus à la délicate question de la protection des progiciels.

Prevenir

Nous aurons l'occasion dans les prochains numéros de vous indiquer un certain nombre de méthodes de protection de vos machines contre les virus et

les indiscrets. Il faut néanmoins savoir que les systèmes d'encryptage de données, les verrouilleurs divers et autres utilitaires systèmes sont très efficaces. Mais passer par là n'est pas une solution, il faut tout simplement s'éduquer !

Apprenez à ne pas utiliser de copies pirates. Ne copier pas systématiquement toutes les disquettes que vous pourriez vous procurer à l'extérieur sans en avoir au préalable vérifié à la fois la provenance et la santé. Ce n'est pas parce que certains organismes d'état trichent (on se rappelle de l'impie INPL...), que ces méthodes sont légalisées en France. L'Etat lui-même a donné « un coup de vis » pour éviter de se retrouver confronté aux problèmes de la piraterie.

Si vous êtes capable, tous ensemble, de supprimer certaines méthodes douteuses, les protections de logiciel disparaîtront, les prix de ces derniers baisseront et tout le monde ne s'en portera que mieux. « Celui qui pêche par le soft, mourra par le soft » (Evangile de la Micro selon saint Potier).

Protections Pro

Pour le problème des virus, comme pour la question de protection des progiciels du marché, le vide juridique tend à se combler. Les travaux de l'AFel, le projet de loi Godfrain et la loi du 5 Janvier 1988 ont amélioré les questions de sécurité informatique. Voici quelques éléments de ces ques-

tions juridiques.

La loi du 5 Janvier, bien qu'imparfaite, est sans doute l'une des plus complète dans le domaine de la sécurité des données informatiques. Cette loi tend à sanctionner :

- L'accès frauduleux à un système automatisé de données.

- Les entraves apportées au fonctionnement du système, ainsi que les falsifications, détériorations, ou destructions d'informations.

Le reste de la loi concerne un ensemble de dispositions d'ordre procédural. Un nouveau chapitre a d'ailleurs été introduit dans le livre III, titre 2 du Code Pénal, traitant des crimes et délits contre les particuliers : « De certaines infractions en matière informatique ».

Les risques du délit

L'article 462-3 incrimine quiconque aura, intentionnellement et au mépris des droits d'autrui, entravé ou faussé le fonctionnement d'un système informatique. L'auteur du délit est passible d'emprisonnement de trois mois à trois ans et d'une amende de 10 000 à 100 000 F ou de l'une de ces deux peines.

L'article 462-4 sanctionne quiconque aura intentionnellement et au mépris des droits d'autrui directement (ou non) introduit des données dans un système de traitement ou supprimé ou modifié les données qu'il contient ou leur mode de traitement ou de transmission, la peine d'amende prévue allant dans ce cas jusqu'à 500 000 F.

L'article 462-5 punit quiconque aura procédé à la falsification des documents informatisés. La peine encourue est un emprisonnement de 1 à 5 ans et l'amende de 20 000 F à 2 000 000 F.

Final Track...

J'espère que ce dossier vous aura autant intéressé qu'il nous a passionné au journal. Nous vous annonçons d'ores et déjà qu'une rubrique permanente sur les virus fera désormais partie de votre journal. Nous vous y communiquerons toutes les dernières informations concernant ce que certains ont appelé le Sida informatique. Si vous avez des questions particulières ou des suggestions, envoyez-nous un courrier afin que nous puissions faire évoluer le journal dans votre sens. A vos plumes... non, à vos claviers et prenez soin de ne pas sortir de la légalité, un virus pourrait bien vous attendre au coin de la disquette !

Xavier LAMBERT

~~5~~ 6 logiciels PC: 179 F

~~10~~ 12 pour 269 F. ~~15~~ 18 pour 359 F.

Logiciels du Domaine Public International livrés sur disquette 5"1/4.

SUPER PROMO! 5=6 10=12 15=18

* promotion valable jusqu'au 15/02/91

<p>Disquette 550 MOTS DOUX Mots Doux est un nouveau traitement de texte très rapide et très puissant, comportant des écrans d'aide disponible à tout moment. Un logiciel à posséder absolument.</p>	<p>Disquette 653 DBSCAN C'est un programme facile à utiliser qui va vous permettre d'analyser des fichiers dBASE III sans avoir besoin d'entrer dans le programme dBASE III. Il vous permet d'analyser des fichiers DBF sans pouvoir les modifier.</p>	<p>Disquette 665 ESIE Incluez ce logiciel à votre ordinateur et faites en votre assistant. Ce système expert va vous aider à travers une base de connaissances à prendre vos décisions. 3 bases de connaissances (Animal, Doctor, ou Glass)</p>	<p>Disquette KIT KIT LOGIPC Le Kit de l'utilisateur PC comprend le guide général d'utilisation des logiciels du Domaine Public, ainsi que 3 logiciels :SOFTDOS, VACCINE et, SIMCGA .</p>
<p>Disquette 562 VIRUSCAN Voilà une disquette comprenant les derniers logiciels pour lutter contre les virus informatiques. Vous pourrez non seulement détecter, mais aussi les détruire définitivement.</p>	<p>Disquette 603 GESTBANK Voici un logiciel français, bien documenté de J.P.Roland qui va vous permettre de gérer votre ou vos comptes bancaires et ainsi répartir vos dépenses et vos entrées dans différents postes que vous aurez vous même défini.</p>	<p>Disquette 659 COPYALL Copyall est un utilitaire de sauvegardes qui va vous faire oublier la commande DOS backup. Il copie les fichiers par ordre alphabétique et travaille sur n'importe quel fichier.</p>	<p>Disquette 660 HYPERSHELL HYPERSHELL va vous permettre de réaliser des documentations à partir de fichiers texte directement exécutables par la commande DOS. Vous donne accès à une nouvelle forme de communication de plus en plus répandue.</p>
<p>Disquette 604 AGENDA Voici un programme de M.Quentin, véritable petit agenda sur PC, il dispose de menus déroulants qui vous permettront différentes éditions de votre carnet d'adresses</p>	<p>Disquette 605 ASTROPHILE Voici un fantastique logiciel d'astrologie, qui va vous permettre de tout savoir sur votre signe astrologique, ainsi que ceux de vos amis. De bonnes soirées en perspective.</p>	<p>Disquette 574 FORMULAIRES FORMULAIRES est un véritable utilitaire pour créer tous vos formulaires personnels ou de gestion. Vous pourrez les stocker ou tout simplement les imprimer sur imprimante compatible Epson</p>	<p>Disquette 658 BAKTRACK C' est la manière la plus simple de réaliser des sauvegardes de votre disque dur sur disquettes. Un index se crée automatiquement pour des sauvegardes partielles ou totales.</p>
<p>Disquette 669 FONEBOOK Ce logiciel vous permettra d'utiliser votre ordinateur comme un véritable agenda téléphonique, créer et ajouter des noms, adresses et N° de téléphone. Véritable utilitaire de bureau.</p>	<p>Disquette 339 FORD SIMULATOR Voici un formidable simulateur de conduite où vous pouvez choisir votre voiture ainsi que le type de circuits, pour une folle randonnée. Carte CGA indispensable. A posséder absolument.</p>	<p>Disquette 564 BUDGET FAMILIAL Voilà une véritable comptabilité familiale qui suit chaque centime que vous gagnez ou dépensez en les classant dans 40 catégories et 20 comptes différents.</p>	<p>✓ PROMO : - 5=6 10=12 15=18! ✓ GRATUIT : - Le Guide d'utilisation des logiciels du Domaine Public International. ✓ déjà plus de 160.000 logiciels diffusés en France.</p>

✓ MAINTENANT!
Retrouvez en kiosque
LogiPc Magazine ,
le magazine des
logiciels pour PC.

Bon de commande à retourner avec votre règlement à:
PC37 LogiPc B.P. 2504 51070 REIMS CEDEX

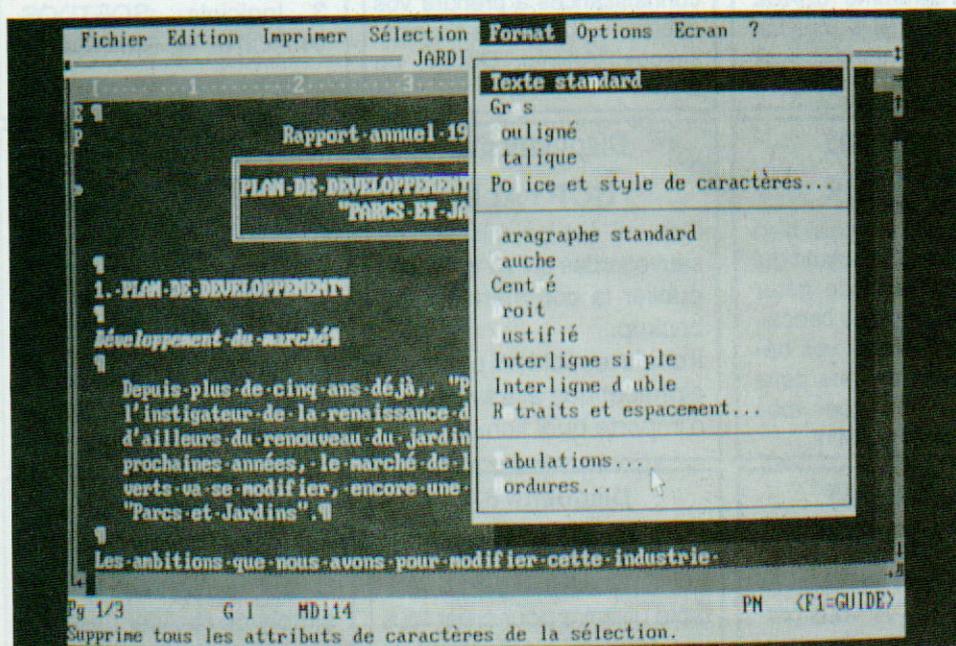
AMS 0191

Nom: _____
Adresse: _____
Code Postal: _____ Ville: _____
Règlement par : Chèque Mandat
 Contre-remboursement + 40 F.
 Carte Bleue Visa n° : _____
date d'expiration : _____ signature: _____

5+1= 6 logiciels à 179 F. + 20 F. de port = 199 F.
 10+2=12 logiciels à 269 F. + 20 F. de port = 289 F.
 15+3=18 logiciels à 359 F. + 20 F. de port = 379 F.
Disquettes numéros : _____

WORD JUNIOR VERSION 2, UN NOUVEAU STANDARD ?

Après avoir été la copie de Word, avec bien sûr quelques fonctionnalités en moins, Word Junior devient la copie conforme du module traitement de texte de Works 2, l'intégré vedette de Microsoft. Le lifting a-t-il été payant ? Quelles sont les nouveautés ? C'est ce que nous allons voir tout de suite.



Enfin les menus déroulants dans Word.

Sont-ils devenus fous ?... Il est vrai que certains d'entre vous doivent se poser la question : dans notre dossier du mois de novembre, nous vous parlions pour la première fois de Word Junior version 1. Microsoft a-t-il voulu nous faire une farce ? Difficile de répondre à cette question... Quoi qu'il en soit, la seconde version du logiciel vient à peine de nous parvenir ! Pour mettre rapidement les pendules à l'heure, nous tenons à vous rappeler qu'à nous nous tenons à vous rappeler qu'à l'époque où nous avons fait ce dossier, Microsoft France a déclaré n'avoir vent d'aucune évolution à court ou long terme du Junior. L'évolution, je peux pourtant vous dire qu'elle est là et bien là, car je n'ai jamais vu une telle différence entre deux versions d'un même logiciel ! Bien plus qu'une simple mise à jour ou un ajout de quelques fonctionnalités, il s'agit d'une refonte du programme.

L'art de faire du neuf avec du vieux

Pour commencer, le répertoire MsTools et tous les menus traditionnels du Junior, qui étaient de type Lotus, ont définitivement disparu de la nouvelle version pour laisser la place à un seul répertoire et à des menus déroulants, semblables en tous points à ceux du module traitement de texte de Works 2. Du côté des fonctionnalités, Microsoft a préféré un dictionnaire de 100 000 mots à la césure automatique et à l'option de travail en colonnes, qui étaient pourtant deux points forts de la première version. Paradoxalement, le correcteur orthographique de Word Junior 2 est moins performant que celui de Works 2, qui en plus de la simple vérification d'orthographe permet la recherche de synonymes ; la logique voudrait pourtant que le traitement de texte soit supérieur à l'intégré dans ce domaine...

La politique de Microsoft

En ce qui concerne ce fameux correcteur, comment expliquer que l'intégré ait pu, en dépit de toute logique, battre le traitement de texte sur son propre terrain ? Comment est-il concevable qu'il continue à le faire ? Je me pose la question et, pensant que vous vous la poserez aussi, je me suis renseigné auprès de Microsoft : Word Junior est et restera un « petit » traitement de texte (entendez par là un traitement de texte d'entrée de gamme). Pour moi, la cohabitation des deux logiciels dans la gamme de produits de Microsoft prêterait pourtant toujours à réflexion, car si la différence entre Word Junior 1 et le module traitement de texte de Works 1.05 (à l'avantage de ce dernier) était latente, elle diminue mais reste bien présente entre Word Junior 2 et le traitement de texte de Works 2.

Les « vraies » nouveautés

En plus du changement esthétique, Word Junior 2 a heureusement intégré un nombre considérable de nouvelles fonctionnalités, toutes déjà présentes dans Works 2. L'une des carences les plus marquées de la version 1, qui était le manque de souplesse de la procédure d'accès au Dos, a ainsi été revue et non pas corrigée, mais intégralement copiée sur l'intégré : un simple ALT-F-L (menu « Fichier », commande « Lancer d'autres programmes ») ouvre une boîte de dialogue à partir de laquelle vous pouvez lancer vos applications les plus courantes ou les commandes du Dos. Lorsque vous utilisez souvent la même application, il convient de préciser au Junior la commande à lancer et le nom de l'application correspondante.

Par la suite, il suffira de placer la barre de sélection sur le nom de cette

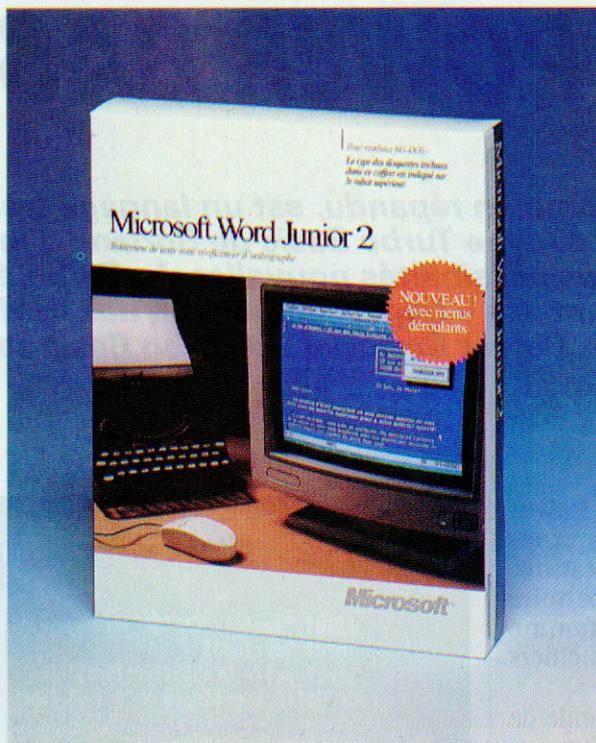
application, avec les touches fléchées ou la souris, et de valider pour charger automatiquement le programme voulu. Mieux encore, les commandes Dos les plus usitées (copier, effacer ou renommer un fichier, copier ou formater une disquette) peuvent être lancées directement à partir d'un autre menu. Ces fonctionnalités, étant déjà présentes dans Works 2, elles ne sont pas de réelles nouveautés, mais leur absence commençait vraiment à se faire sentir dans la première version du Junior, ce qui suffit à justifier leur apparition. Autre évolution notable, la commande « Collage spécial », du menu « Editer », permet d'insérer directement dans le texte une marque de nouvelle ligne, un tiret conditionnel, un tiret ou une (oui, une...) espace insécable, le numéro de la page courante ou l'heure et la date courantes. Il est aussi possible d'intégrer au document l'heure et la date d'impression. Au cas où ces données ne seraient pas exactes, une commande du Junior peut se substituer aux instructions « date » et « time » du Dos : superflu lorsqu'on sait que Word Junior 2 n'offre pas d'horloge...

Du nouveau, toujours du nouveau...

Parmi les autres nouveautés qui séduiront les détenteurs de la première version, on peut noter la gestion intégrale des en-têtes et des notes de bas de page par menu déroulant (enfin !), et l'apparition, elle aussi attendue, des signets. Bizarrement, ils peuvent être sauvegardés avec le document qui les contient, cependant ils ne supportent pas le multi-fenêtre...

La fonction d'encadrement de l'éditeur peut, par contre, répondre à tous les besoins : à gauche, à droite, en haut ou en bas, elle met les titres en valeur et permet une construction rapide de tableaux en lignes. Une autre grande innovation tient dans la possibilité de commuter l'affichage de 25 à 43 lignes (ou 50 lignes en VGA) sans quitter l'éditeur. Comme le premier du nom, Word Junior 2 intègre une aide en ligne et un guide, symbolisé ici par un point d'interrogation dans le bandeau de menu principal ; cette option était la seule à ne pas fonctionner dans la bêta version dont nous avons disposé pour le test du produit.

La dernière grande nouveauté est l'option d'enregistrement d'un document comme « modèle ». La commande permet de mémoriser le format d'un texte, mais aussi des portions de docu-



Un package avenant.

ment (en-tête de société pour la rédaction du courrier courant), qui s'afficheront à la demande dans la fenêtre d'édition lorsqu'un nouveau fichier sera ouvert. L'idée est bonne et la fonction utile, mais il est dommage qu'un seul modèle puisse être enregistré... Dernière option toujours présente dans le Junior, l'affichage des caractères en mode graphique, avec mise en évidence des enrichissements (gras, italique, souligné, indice, exposant, barré), constitue toujours un incontestable « plus » sur les autres traitements de texte d'entrée de gamme. Il reste, bien entendu possible, d'ouvrir jusqu'à huit documents simultanément, et de déplacer ou redimensionner les fenêtres ouvertes horizontalement et verticalement. En matière de couleurs, le libre choix de l'utilisateur a en revanche été sacrifié à 7 configurations standard : 3 combinaisons de couleurs, 2 combinaisons de gris, 1 configuration noir et blanc et 1 configuration LCD. Enfin, le Junior supporte toujours intégralement la souris, les menus déroulants prenant alors leur vraie dimension.

Un logiciel polyvalent

Bien plus encore que la version 1, Word Junior 2 est un logiciel polyvalent : sa simplicité de mise en oeuvre et d'emploi ainsi qu'un rapport prix/performance particulièrement avantageux devraient aussi bien séduire les utilisateurs individuels que professionnels. La plaquette de présentation du produit

ne laisse d'ailleurs planer aucun doute : Word Junior 2 est un traitement de texte professionnel qui sait rendre le travail facile. Preuve en est le nombre de pilotes d'imprimantes, qui a été multiplié par... quatre (200 imprimantes configurées) ! Quand Microsoft se décidera-t-il à le reconnaître ailleurs que dans ses publicités ? Quand donnera-t-on au Junior les moyens de battre Works dans sa propre spécialité ? Mystère... L'ensemble reste malgré tout une belle réussite, aussi je crois ne pas me tromper en disant aujourd'hui que Word Junior 2 a tous les atouts pour devenir...

Un best-seller

Plus ergonomique que Word PC, toujours moins puissant que le module traitement de texte de Works 2, l'évolution globale du produit en lui-même est telle que son succès ne fait aucun doute. L'apparition des menus déroulants, l'extraordinaire convivialité qui en découle et un prix (enfin) abordable lui assurent d'emblée un avenir plus que prometteur, au point que le roi Word pourrait bien être un peu bousculé par son petit frère dans le monde professionnel. L'hypothèse d'un Word Junior 2 servant de « test » pour évaluer les possibilités d'enrichissement de Word 5.0 ne semble d'ailleurs pas exagérée : si la formule marche, on pourrait bien fêter la sortie d'un Word 6.0 avec menus déroulants dans quelques mois ? Une affaire à suivre...

Pascal LEFLOCH

FICHE WORD JUNIOR II

- Note générale :** 19/20
- Documentation :** 19/20, voire 20/20
- Aide à l'écran :** absente de la beta version
- Performance :** 18/20
- Facilité d'utilisation :** 20/20
- Intérêt pour l'utilisateur :** 19/20
- Commentaire :** idéal au bureau comme à la maison, le nouveau « must » des traitements de texte d'entrée de gamme.
- Principal avantage :** une ergonomie et une puissance rarement atteintes à un prix aussi bas.
- Principal défaut :** l'absence d'un thesaurus ou d'un module de prévisualisation, et surtout celle d'une sauvegarde automatique.
- Distributeur :** Microsoft.
- Configuration minimale :** 512 Ko de Ram, 2 lecteurs 360 Ko, 1 lecteur 720 Ko ou 1 disque dur, Ms-Dos 2.00 ou ultérieur.
- Package :** 7 disquettes 5 1/4 ou 3 de 3 1/2.
- Disponibilité :** depuis le 1er décembre.

POWER BASIC

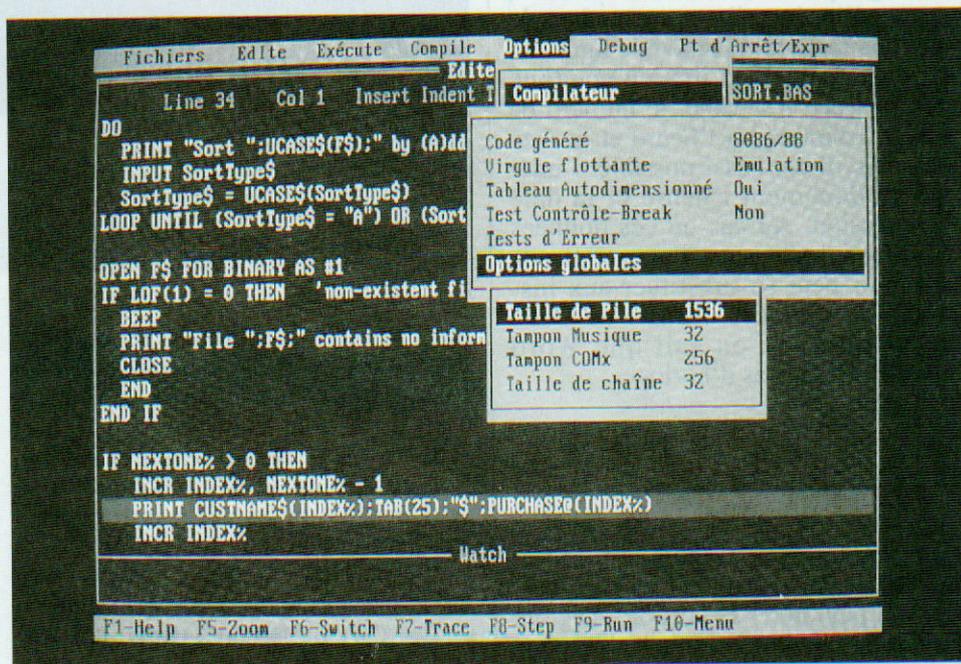
Le Basic, ô combien répandu, est un langage très simple à assimiler. Depuis les produits du type Turbo Basic de Borland, l'intégration des compilateurs au langage offre des possibilités nouvelles. Le Turbo était un excellent produit : malheureusement, les « bugs » en gestion des fichiers en ont un peu flétri l'image. Power Basic est un Turbo Basic sans les erreurs.

Spectra Publishing livre Power Basic avec deux manuels et les disquettes. L'installation est très simple, vous choisissez le répertoire pour Power Basic, le programme Install décompresse alors les fichiers du langage.

On trouve dans la boîte un guide de l'utilisateur et un guide de référence. Le premier se veut didactique et explicite, le second est destiné à tous les petits trucs dont on a besoin en programmation. Le rappel d'une syntaxe, les paramètres d'une commande, ou encore les exemples de gestion vidéo, sont accessibles rapidement à travers le guide de référence. Soulignons qu'il s'agit d'une continuité pour un langage comme le Basic. Créé en 1964 par John Kemeny et Thomas Kurtz, le Basic (Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code) a été conçu pour être simple. Notons, pour l'anecdote, que les auteurs du manuel nous « piquent une petite crise » de chauvinisme anglo-saxon en rappelant que comme toutes les bonnes choses de la planète, le Basic nous vient de Grande Bretagne. Laissons-les rêver mais reconnaissons que le Basic est avec le thé, ce que les Anglais nous ont laissé de mieux.

Des menus déroulants

Tout comme les logiciels qui se veulent simples et pratiques à utiliser, Power Basic offre des menus déroulants qui vous faciliteront la programmation. Outre les classiques choix de gestion des fichiers, vous disposez de la gestion des fenêtres et d'une ligne de commande en bas de l'écran. Celle-ci s'avère particulièrement utile lorsque vous êtes dans la fenêtre d'exécution d'un programme ou en édition normale. Pour tous les utilisateurs de Turbo Basic, vous retrouverez ici la plupart des fonctionnalités de votre ancien lan-



gage, les bugs en moins et des petits outils en plus.

Plutôt qu'une longue énumération des menus et de leur fonction, je suis persuadé que vous trouverez plus claire la présentation de l'arborescence de ces derniers.

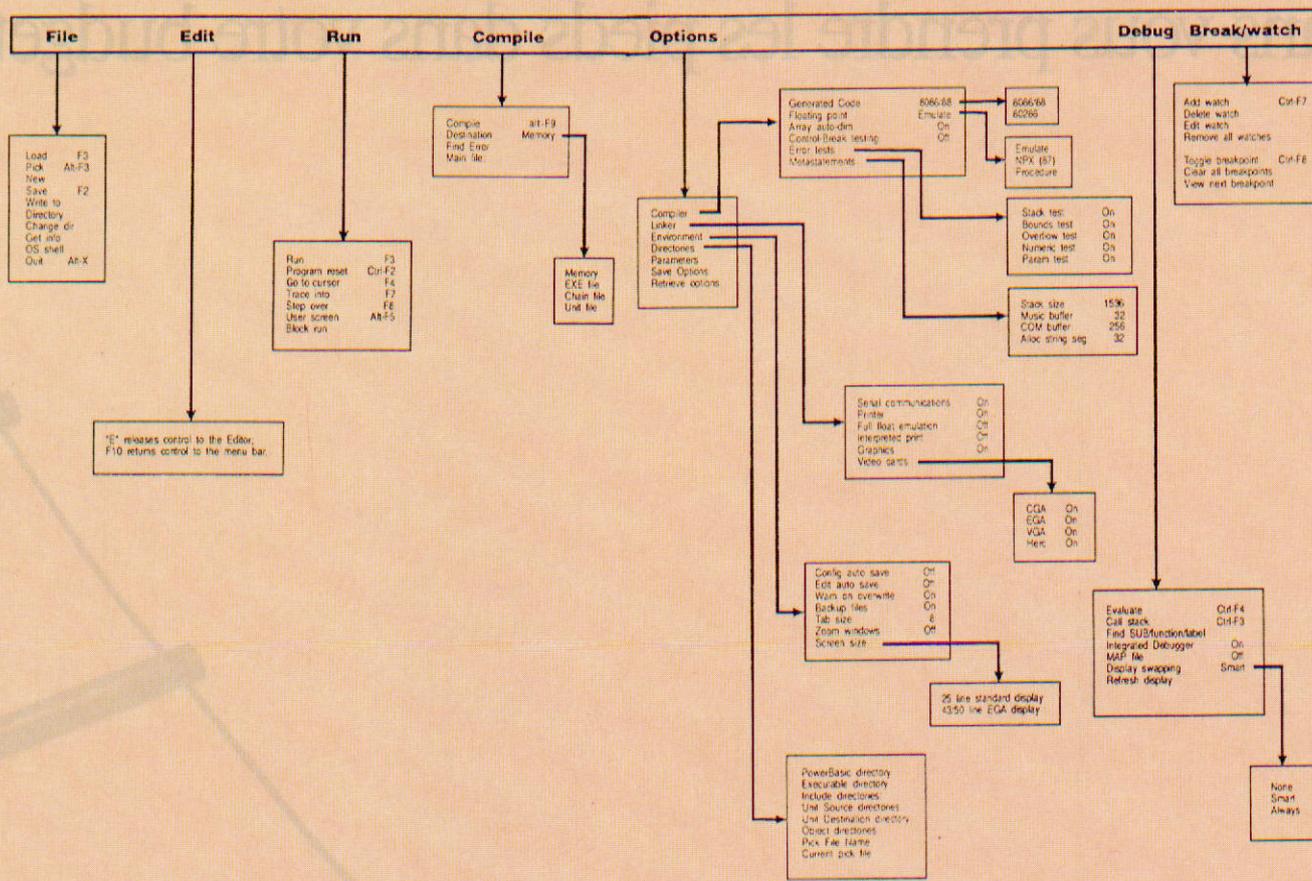
Adapté à votre machine

L'autre force de Power Basic est de parfaitement s'adapter à votre environnement. Lorsque vous programmez en Basic, il vous arrive de faire appel à des sous-modules en assembleur, vous pouvez, avec Power Basic, choisir le mode de compilation et l'ASM utilisé. Ainsi vous aurez le choix entre l'assembleur du 8086 ou 8088 et celui du 80286 ! Si vous disposez d'une machine avec écran VGA aux normes PS/2, vous pourrez même afficher un écran en 50 ou 60 lignes, possibilité fort intéressante pour les programmeurs. Dans Power Basic, le choix des configurations d'écran est largement

amélioré par la gestion des types CGA (Color Graphic Adaptator), EGA (Enhanced Graphic Adaptator), VGA (Vidéo Graphic Array) et Hercules. Ce dernier mode d'écran était jusqu'alors délaissé par maints éditeurs, ce qui malheureusement tend à le faire disparaître des configurations futures.

Give me more Power

Donner plus de puissance aux programmeurs, voilà ce que PowerBasic peut se targuer d'apporter sur le marché. Plus de limite à 64 Ko, vous disposez de la mémoire de votre environnement. Si vous voulez gérez d'anciens programmes écrits en GW-Basic ou Basica, la forte compatibilité de Power Basic vous permettra de récupérer la majeure partie de ceux-ci. J'ai plus haut parlé de Turbo Basic, Power Basic est compatible à 100 % avec les versions 1.0 et 1.1 de ce dernier. Notons que c'est la moindre des choses puisque l'auteur, Bob Zale, a



écrit le compilateur de Turbo.

Parce que Spectra Publishing est une grande équipe de développeurs, tout a été mis à disposition de ces derniers pour améliorer leur travail. On trouve dans Power Basic des enrichissements de fonction intégrées. Ces « built-in functions » éliminent l'appel de trop nombreuses routines ou la répétition de certaines boucles dans vos programmes : les tâches classiques sont remplacées par des Sort, Scan, Verify, Repeat, Extract, Replace, Tally, Min/Max et autres raccourcis de programmation.

Matheux en plus !

Pour les utilisateurs de machines ne disposant pas des coprocesseurs arithmétiques de type 8087 ou 80287, les fonctions mathématiques de Power Basic ont été renforcées. Ainsi, par rapport à ses concurrents (pour autant qu'il en existe de sérieux...), on obtient un gain de vitesse de 40 % en calcul double précision, et jusqu'à 500 % en simple précision ! Grâce à ses fonctionnalités, Power Basic est le seul

Basic du marché à offrir une grande fiabilité dans les calculs monétaires, vous pouvez travailler au dixième de centime près !

« Que le Power Basic soit avec toi ! »

Tous les utilisateurs de Basic ou dérivés (Quick, Basic 2, Turbo, etc.) ont eu l'occasion de lire des articles tendant à les orienter sur des langages plus évolués. Il est indéniable que le futur se construira autour du C ou de déclinaisons du Pascal et autres. Il faut néanmoins reconnaître qu'un produit comme Power Basic offre au néophyte et à l'utilisateur éclairé des possibilités énormes. Tester Power Basic, c'est se réconcilier avec ce langage. Grâce à Spectra Publishing, le Basic trouve non seulement un nouveau souffle, mais il redevient de plus l'indispensable outil de celui qui veut aller plus loin avec son informatique. Cette puissance retrouvée du Basic, faisons plaisir à nos voisins d'outre-Manche, nous la devons (une fois n'est pas coutume)

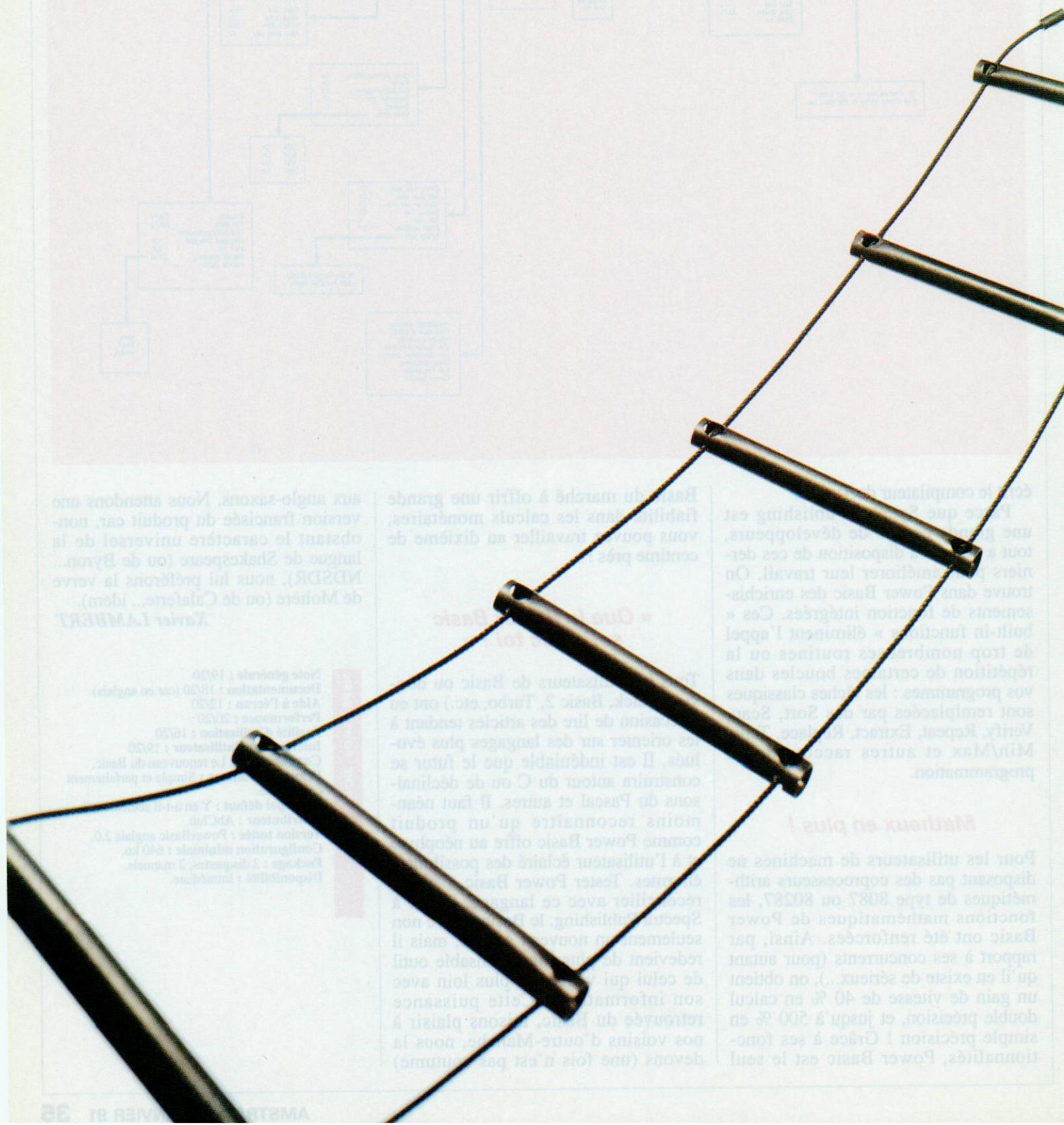
aux anglo-saxons. Nous attendons une version francisée du produit car, nonobstant le caractère universel de la langue de Shakespeare (ou de Byron... NDSDR), nous lui préférons la verve de Molière (ou de Calaferte... idem).

Xavier LAMBERT

FICHE POWER BASIC

- Note générale : 19/20
- Documentation : 18/20 (car en anglais)
- Aide à l'écran : 12/20
- Performance : 20/20
- Facilité d'utilisation : 16/20
- Intérêt pour l'utilisateur : 19/20
- Commentaire : Le renouveau du Basic.
- Principal avantage : Simple et parfaitement compatible.
- Principal défaut : Y en a-t-il seulement ?
- Distributeur : AbClub.
- Version testée : PowerBasic anglais 2.0.
- Configuration minimale : 640 ko.
- Package : 2 disquettes, 2 manuels.
- Disponibilité : Immédiate.

Avec Microsoft, gravissez les échelons de la micro sans vous prendre les pieds dans votre budget.



aux anglo-saxons. Nous attendons une version française du produit car, non-obstant le caractère universel de la langue de Shakespeare (ou de Byron...), MSDR, nous lui préférons la verve de Moïse (ou de Calisto... idem).
Xavier LAMBERT

Bien sûr, le marché à offrir une grande facilité dans les calculs monétaires, vous pourriez travailler au dixième de centime près.

Le compilateur est...
...de développeurs, une fois que l'on a disposé de ces données, on peut commencer leur travail. On trouve dans Power Basic des fonctions nouvelles de gestion intégrées. Ces « built-in functions » éliminent l'appel de trop nombreuses routines ou la répétition de certaines boucles dans vos programmes : les tâches classiques sont remplacées par les Sort, Scan, Verify, Repeat, Extract, Range, Min/Max et autres tâches de programmation.

Mathématiques en plus !

Pour les utilisateurs de machines ne disposant pas des coprocesseurs arithmétiques de type 8087 ou 80287, les fonctions mathématiques de Power Basic ont été renforcées. Ainsi, par rapport à ses concurrents (pour autant qu'il en existe de sérieux...), on obtient un gain de vitesse de 40 % en calcul double précision, et jusqu'à 200 % en simple précision ! Grâce à ses fonctionnalités, Power Basic est le seul



**Multiplan Junior 2 ou
Word Junior 2
pour 790 F HT* seulement.**

Les logiciels juniors de Microsoft, Multiplan Junior 2 et Word Junior 2, ont été spécialement conçus pour répondre aux besoins des PME/PMI, des professions libérales et des étudiants.

De leurs aînés, les logiciels stars Microsoft Multiplan et Microsoft Word, ils n'ont pas conservé que le nom. Ils comportent un grand nombre de fonctionnalités communes qui vont faire de vous, rapidement et facilement, un expert en calcul et en écriture.

Avec **Multiplan Junior 2**, le plus senior des tableurs juniors, vous prenez immédiatement de la hauteur dans le maniement des chiffres et des graphiques.

En plus de sa taille (256 colonnes par 4096 lignes) et de ses 70 fonctions, la feuille de calcul de Multiplan Junior 2 autorise toutes les audaces : recopie, tri, largeur des colonnes variable, etc. Mieux encore, la fonction graphique liée à la feuille de calcul, permet de transformer une série de chiffres en de superbes graphiques à choisir parmi 8 modèles de base que vous personnaliserez suivant votre inspiration.

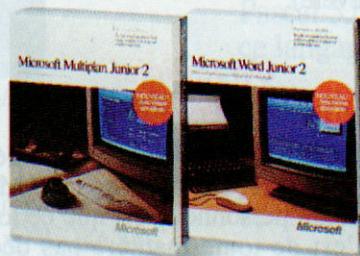
Avec **Word Junior 2**, le plus senior des traitements de texte juniors, vous accédez à l'écriture intelligente.

Grâce à la richesse de toutes ses fonctions, vous allez encadrer, souligner, varier les types de caractères (gras, italique, etc.), rechercher un mot dans une page et le remplacer par un autre, vérifier l'orthographe d'un mot, etc.

Ultime raffinement, vous pouvez ajouter des notes de bas de page et signets, apanages des "grands" traitements de texte.

Pour faciliter leur apprentissage et leur utilisation, Multiplan Junior 2 et Word Junior 2 comportent une interface semi-graphique avec menus déroulants, fenêtres redimensionnables et un guide d'aide en ligne accessible à tout moment. Et, en plus, ils supportent la souris et plus de 200 imprimantes dont les laser.

En fait, grâce aux logiciels juniors de Microsoft, vous allez pouvoir vous lancer dans la micro de haut vol en étant sûr de retomber sur vos pieds.



Microsoft

Nous civilisons la micro-informatique.

VOTRE DESTIN SUR PC

Dieu soit loué : l'informatique n'est pas seulement synonyme de travail. Approchant des fêtes de fin d'année, nous vous présentons ce mois-ci AstroMart, logiciel d'astrologie qui devrait répondre aux attentes de ceux qui souhaitent connaître leur avenir, ou simplement mieux se connaître eux-mêmes.

Qu'est-ce qu'un logiciel d'astrologie ? Ce n'est pas moi qui répondrai à cette question ! D'ailleurs, je me demande encore ce qui est passé par la tête de la rédactrice en chef lorsqu'elle m'a confié ce logiciel... N'étant pas un astrologue chevronné, j'avoue que la plupart de ses possibilités m'ont laissé l'impression d'être le dernier des imbéciles. Comme vous le savez, l'établissement d'un thème nécessite une masse impressionnante de calculs, qui peuvent se traduire par autant de graphiques. Difficile pour un néophyte de s'y retrouver... le vulgaire que je suis ne s'en est senti que plus bête !

Du goût pour les sciences occultes

Heureusement, mon goût certain pour les sciences occultes (d'ailleurs confirmé par le logiciel) allait m'aider dans une enquête particulièrement difficile. Comme tout être vulgaire qui se respecte, je me désintéressais des fonctions évoluées du logiciel pour me consacrer à la seule lecture de mon thème. Après avoir saisi mon nom, mon prénom, le lieu et l'heure de ma naissance, je déroulais le menu Thème pour lire l'analyse de ma personnalité. Une chose incroyable s'est alors produite : j'ai pu lire à l'écran les caractéristiques fondamentales de ma personnalité. Tout y était : façon de voir les choses, de se comporter avec les autres, hantises et aspirations... Pour tout dire, ce logiciel pourrait bien donner des frissons à certains d'entre vous : si vous ne le trompez pas en lui donnant de faux renseignements, il tracera un portrait parfaitement exact de la personne que vous êtes, portrait qui comprendra des aspects positifs, mais aussi des aspects négatifs, et c'est là que réside, selon moi, l'intérêt d'AstroMart.

Une puissance étonnante

Après tout, c'est bien le moins que puisse faire un logiciel d'astrologie...

j'en ai pourtant vu qui ne faisaient pas le dixième de ce que fait celui-là. La tendance générale semble, d'habitude, consister non pas à cacher les aspects négatifs d'un être ou de son destin, mais à les « enrober », de sorte qu'ils passent toujours inaperçus. Avec AstroMart, foin de bons sentiments : le logiciel brosse une image étonnante de votre personnalité, et ne prend pas de gants pour vous dépeindre tel que vous êtes. En ce qui concerne les prévisions, en revanche, j'émettrai quelques réserves, car quelle que soit sa destinée, on a toujours du mal à croire que l'on est appelé à avoir un destin d'exception (c'est ce que le logiciel m'a révélé).

Un logiciel professionnel ?

Nous sommes en présence d'un véritable progiciel d'astrologie. Mon impression personnelle est que ce logiciel n'est de toute manière pas dédié aux seuls débutants. Bien que je connaisse très peu de choses en ce domaine, le programme semble se situer nettement au-dessus de ce qui se faisait déjà pour les utilisateurs individuels. J'entends par là qu'il ne se contente pas de vous donner une sorte d'horoscope, mais qu'il est capable d'effectuer des opérations très complexes. Citons entre autres l'analyse complète du thème avec les planètes dans les signes, les planètes pour les maisons et les aspects des planètes, toutes ces données étant traduites sur demande par des graphiques. On peut aussi obtenir la date et l'heure du transit avec sa marge d'incertitude. L'option de comparaison au jour permet, quant à elle, de comparer le thème principal au thème du fichier. Une seconde option de progression autorise l'étude d'un thème progressé du sujet

Des options étendues

En matière d'impression, je peux au moins vous dire que les fonctionnalités d'AstroMart ont été particulièrement

soignées. Le logiciel intègre une cinquantaine de pilotes d'imprimantes, dans lesquels il est difficile de ne pas trouver son bonheur, et permet d'imprimer en qualité standard ou Courier une multitude de données textuelles ou graphiques, avec possibilité de régler le format des pages. D'autre part, il reconnaît automatiquement le mode d'affichage de la machine sur laquelle il est installé.

Un ensemble bien vague

Vous l'avez compris, les possibilités d'AstroMart sont légion, mais il est regrettable que l'éditeur n'ait pas pensé à inclure dans la notice un petit guide d'astrologie. Le programme est, en effet, très complexe pour un non-initié, et il est impossible de l'exploiter correctement sans avoir de solides connaissances en astrologie. Ceux d'entre vous qui ignorent ce que sont les maisons, une révolution solaire ou encore des orbites, pourront demander autant de calculs et afficher autant de graphiques qu'ils le désireront, sans jamais savoir à quoi tout cela peut correspondre. En revanche, l'analyse du thème dont nous avons parlé plus haut, qui consiste à demander un « bilan » de sa personnalité, est tout simplement stupéfiante.

Pascal LEFLOCH

FICHE ASTROMART

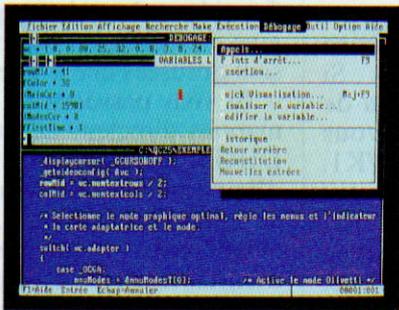
Note générale : 15/20
 Documentation : 20/20 pour les connaisseurs, 0/20 pour les autres...
 Aide à l'écran : 0/20
 Performance : tout dépend de vos connaissances en astrologie.
 Intérêt pour l'utilisateur : cf. ci-dessus
 Commentaire : AstroMart semble réservé aux seuls professionnels ou aux férus d'astrologie.
 Principal avantage : il semble bien plus performant que les autres logiciels dits de prévision astrale.
 Principal défaut : pratiquement inexploitable par les non-initiés.
 Editeur : Longwoy, Meylan.
 Version testée : 2.11.
 Disponibilité : immédiate.

... et, en plus, Microsoft fait la courte échelle à tous ceux qui veulent accéder à la programmation !



Les Quicks de Microsoft pour 690 F HT* seulement, jusqu'au 31 janvier 1991.

Spécialement conçus pour vous faciliter la vie (interface semi-graphique, guide d'aide en ligne, produits entièrement francisés, etc.), les Quicks de Microsoft vont vous permettre de prendre en main et maîtriser rapidement le langage de programmation de votre choix.



Un environnement convivial, semi-graphique.

Microsoft QuickBASIC 4.5

Il met le langage BASIC à la portée de tous ! Reprenez vos sources BASICA ou GW-BASIC sous QuickBASIC et adoptez progressivement sa syntaxe structurée. Dans l'environnement de QuickBASIC, vous les mettez au point, puis vous les compilez pour en faire des exécutables performants.

QuickBASIC, c'est l'outil de productivité instantanée de tous vos développements.

Nouveau Microsoft QuickC 2.5

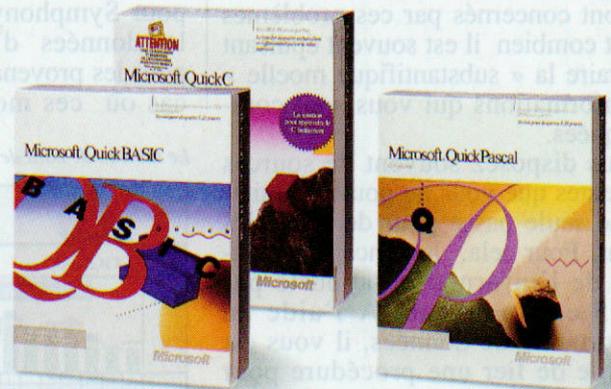
Généralant un code compact et rapide, c'est le langage standard des professionnels de la micro-

informatique. Avec QuickC, votre prise en main du C sera on ne peut plus rapide. Et vous accéderez immédiatement à toute la puissance du C grâce à plus de 350 fonctions de bibliothèque, à un assembleur en ligne, au support de la souris dans vos applications et à la compatibilité avec Microsoft C PDS 6.0, le standard de l'industrie du logiciel PC.

Microsoft QuickPascal 1.0

Pascal est le langage standard de l'éducation. Un éditeur syntaxique affichant les différentes structures du Pascal en couleur, des extensions orientées objets et une compatibilité avec Turbo Pascal 5.0 vous aident à faire l'apprentissage de ce langage rigoureux.

Avec la gamme des Quicks, Microsoft vous aide à franchir le mur qui vous séparait de la programmation. Et, pour moins de 700 F HT*, ce serait dommage de ne pas saisir l'échelle.



Microsoft
Nous civilisons la micro-informatique.

Pour accéder encore plus vite aux logiciels Multiplan Junior 2/Word Junior 2 et aux langages Quick, renvoyez vite ce bon à découper à Microsoft France - Service Clients - 91957 Les Ulis Cedex.

Je désire recevoir : une documentation complète sur : Microsoft Multiplan Junior 2. Microsoft Word Junior 2. QuickBASIC 4.5. QuickC 2.5. QuickPascal 1.0.
 un numéro gratuit de "l'Édition de Liens", la revue pour développeurs de Microsoft France.
 la liste des revendeurs Microsoft de ma région.

Nom _____ Prénom _____ Société _____
Fonction _____ Adresse _____
Code postal _____ Ville _____ Tél. _____

* Sans 818,34 F TTC. Prix Public au 1/12/90. Turbo Pascal est une marque déposée par Borland International, Inc.

★ ROSE SIGRELA, CANTAC & GONDARD

PILOTEZ VOS DONNEES AVEC DHG5

DHG5 est issu d'un concept nouveau dans la gestion et l'interprétation des données : il est l'oscilloscope des informations. Décisionnel, hypothèses et graphiques, c'est autour de ces trois mots qu'a été développé ce logiciel.

Pourquoi cela représente-t-il un concept nouveau ? Tout simplement parce qu'il est destiné à montrer de façon quasi dynamique et entièrement graphique des relations entre des bases de données, des tableaux et toutes sortes d'informations provenant de différentes sources.

Un outil professionnel à cent pour cent

Ce logiciel est destiné aux analystes financiers, aux chercheurs, aux services de marketing et à toutes les personnes qui doivent régulièrement étudier des informations pour en tirer des conséquences et ainsi déterminer une politique à suivre. Ceux d'entre vous qui sont concernés par ces problèmes savent combien il est souvent épuisant d'extraire la « substantifique moelle » des informations qui vous sont communiquées.

Vous disposez souvent de sources différentes que vous ne pouvez traiter en une seule passe pour de multiples raisons. Pour cela, le concept de synthèse de l'information apporté par DHG5 est nouveau. A l'aide de l'importation de données, il vous est possible de lier une procédure pour créer un document dans lequel viendront se positionner des données provenant de divers logiciels.

L'intérêt premier de ce logiciel, c'est d'enregistrer une procédure automatique générée dans un langage de macrocommandes et établie à partir des différentes fonctions auxquelles vous aurez fait appel pour générer votre feuille de calcul. Un document DHG5 est constitué de trois informations de base :

- les macrocommandes;
- la feuille synthétisée;
- le graphique réalisé.

Synthèse des informations

Pour effectuer une procédure de synthèse d'informations, vous pouvez importer des données en 9 formats. Si vous êtes équipé de Lotus 1 ou de Lotus 1-2-3, pas de problème, vous disposez des formats WKS et WK1. Deux types de formats Ascii sont acceptés, le premier à l'extension PRN et est composé de code Ascii avec séparateur, le second est en « .TXT » et comporte de l'Ascii formaté.

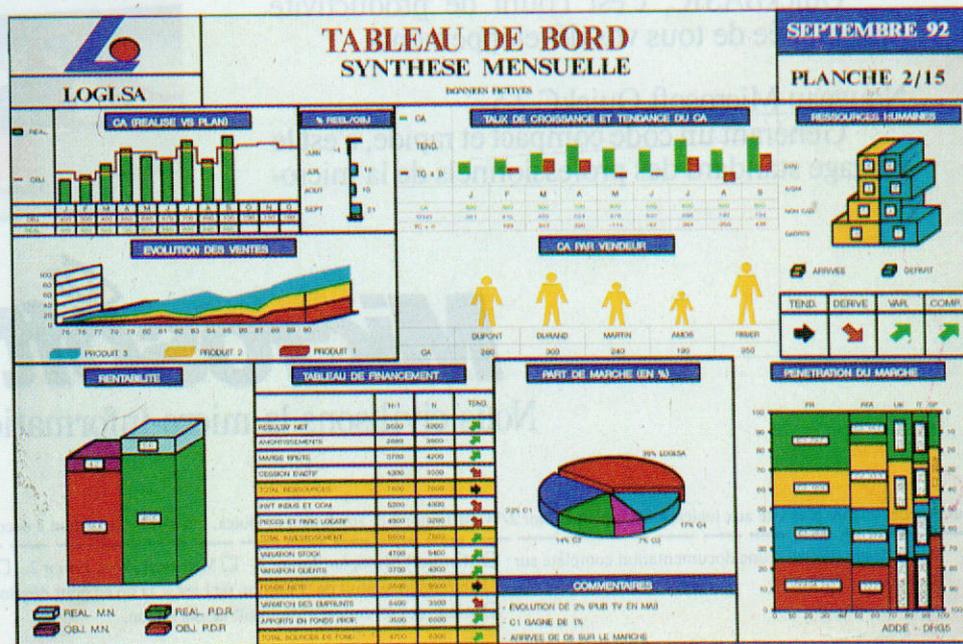
Il vous sera également possible d'extraire des données provenant de sources SQL comme Oracle. Bien entendu, les formats restants sont parmi les plus grands standards du marché : WRK pour Symphony, WR1 pour Symphony Version 1, DIF pour les données d'Open Access et SLK pour les provenances de Multiplan. Au cas où ces modes d'importation ne

seraient pas encore suffisants, il vous est loisible d'établir des filtres d'extraction dans lesquels vous pouvez spécifier si les valeurs à accepter sont d'origine en lignes, en colonnes ou si elles sont diffusées une à une.

Si vous possédez un noyau d'informations directement introduites dans DHG5, ajoutez, dans la procédure d'importation, des cellules à la suite de celles déjà existantes, afin d'extraire des données d'une base de données, d'un tableau etc., tout cela pour créer un seul et même document synthétisant toutes celles-ci.

Pour vous faciliter encore plus la vie, DHG5 permet d'intervenir manuellement dans le fichier de procédure et d'y inclure des commandes programmées dans le langage DHG. Par exemple, au cours de la phase de traitement des informations, il vous est possible de faire un Shell Dos pour lancer une application et mettre à jour

Le tableau de bord de DHG5.



AMSTRAD

AMSTRAD PC 3086
**Ce n'est pas parce que vous ferez
connaissance avec lui en 3 minutes
que vous n'aurez plus rien à lui dire dans 3 mois.**



■ **ACTUELLEMENT**, Amstrad vous fait bénéficier d'une offre tout à fait unique. En effet, si vous achetez l'imprimante DMP 3160 en même temps que l'Amstrad PC 3086, vous ne la paierez que 1500 F TTC au lieu de 2290 F TTC*. Ce serait tout de même dommage de ne pas en profiter.

* Dans la limite des stocks disponibles.

**POUR EN SAVOIR PLUS,
TAPEZ 3615 AMSTRAD**

PC 3086

Modèle présenté : Processeur 8086 à 8 Mhz - Mémoire RAM 640 Ko - Simple lecteur 3"1/2 (720 Ko) - 4 connecteurs d'extension - Ecran VGA 14 pouces - Garantie 2 ans - Maintenance sur site 690 FF TTC/an (2 ans) - Livré avec : DOS 3.3, Works 2, souris, VGADOS - Existe en configuration double lecteurs (3"1/2) et disque dur (30 Mo) avec écrans VGA 12" monochrome, 14" haute résolution couleur. A partir de 6197 FF TTC (modèle simple lecteur avec écran 12" monochrome). (Works et DOS sont des marques déposées de Microsoft Corp - VGADOS est une marque déposée de Myclog.)

Je souhaite recevoir une documentation sur le PC 3086 d'Amstrad.

NOM : _____

PRENOM : _____

ADRESSE : _____

VILLE : _____

TEL : _____ CODE POSTAL : [] [] [] [] [] []

Envoyer ce bon à : AMSTRAD-BP 73-72/78 Grande Rue-92310 SEVRES

PC3086



certaines données : DHG5 devient un véritable tableau de bord. Vous comprendrez aisément que ce logiciel requiert une capacité de traitement du CPU des plus rapides, et qu'il est donc nécessaire d'être équipé d'au moins un processeur de type 286 (un 386 est quand même recommandé) pour avoir des temps acceptables.

Le graphisme de DHG5

Comme il ne suffisait pas de simplement extraire des données pour en voir le résultat de façon significative, Adde a inclus un module de traitement graphique à son logiciel ; c'est là que l'on arrive au mode décisionnel. Tout est possible dans le mode graphique : vous pouvez créer des modèles de représentation graphique ou en utiliser des préprogrammés. Comme dans le mode de base, et c'est une nouveauté par rapport à la précédente version, DHG5 gère la souris, ce qui n'est pas négligeable.

Pour créer un graphique, vous disposez, comme pour les données, d'une feuille de synthèse. Celle-ci sera composée d'un ou plusieurs graphiques, de légendes et de titres qu'il vous sera aisé d'utiliser. Vous désirez inclure un graphique en camembert illustrant les pourcentages de ventes que représentent vos différents produits sur le chiffre d'affaires global ? Sélectionnez le type de graphique à inclure et vous avez alors les différents paramètres qui s'y rattachent.

Ces paramètres sont simples et explicites. Avant tout, il s'agit de définir la fenêtre dans laquelle s'inclura le graphique, et cela en coordonnées absolues de X et Y. Ensuite, il vous faut dire quelles sont les données à trace : vous avez alors la liste des champs disponibles de votre feuille de synthèse qui est affichée et vous y sélectionnez par ordre d'apparition ou de superposition les séries à utiliser.

Vous souhaitez que ce graphique soit en relief ou pas, les données superposées ou non, etc. ? Vous avez pour cela plusieurs options. Sur votre série de données, seules certaines informations spécifiques vous intéressent ? Vous sélectionnez l'option Zoom, qui vous permet d'afficher sur votre graphique des données de façon non chronologique (par exemple afficher uniquement les résultats du troisième trimestre 89 et ceux de cette année alors que votre série comporte les données sur tous les mois des trois dernières).

Pour ceux qui préfèrent les chiffres à tout type de graphe pour X raisons, il existe un affichage des données sous forme de cartouche (tableau). En tout cas, qu'il s'agisse des camemberts, des colonnes, des nuages, des surfaces et autres, tout y est, avec toutes les options possibles.

Pour en revenir à notre feuille graphique, vous avez vu que l'on peut afficher à l'écran une fenêtre ayant une certaine taille (même son encadrement est paramétrable) : vous pouvez en afficher autant que vous le voulez, du moment que cela reste lisible (le logiciel l'accepte... c'est pour vous). Vous disposez bien sûr d'autres possibilités pour cette feuille appelée par Adde « planche ».

Vous pouvez disposer un titre, des légendes, des dessins... Oui, des dessins ! Hormis les quelque 86 dessins et logos fournis avec le logiciel, il vous est possible de créer vous-même des dessins avec le module AD Dessin, fourni en option avec le logiciel. Que peut-on en faire, de ces dessins ? Les utiliser tels quels comme des logos ou bien les utiliser comme forme ainsi que vous pouvez le voir sur la photo d'écran. On en arrive donc aux réalisations de présentations.

DHG5 : de la PréAO

A partir du moment où vous créez un graphique, vous êtes à même d'entrer dans l'ère de la PréAO (Présentation assistée par ordinateur). Bien que créé récemment et galvaudé comme cela se fait beaucoup, ce terme caractérise bien un logiciel qui est une véritable plateforme de création et de présentation graphique.

Ses nombreuses performances se doublent de fonctions d'impression et d'exportation particulièrement bien adaptées à ce monde. En ce qui concerne l'impression, DHG5 sait sortir sur n'importe quelle imprimante laser ou presque (séries Epson, imprimantes à transfert thermique Mitsubishi G500 et G650, Tektronix 4696 ou Calcomp Colormaster - attention au budget.).

On regrettera deux manques significatifs à cette liste : primo, il n'y a de driver ni pour l'imprimante jet d'encre Canon FP510 (la HPPainjet, par contre, est incluse dans la liste des drivers), ni pour les traceurs, ce qui est original pour un logiciel de ce type introduisant la notion de plumes dans la documentation...

Les fichiers d'exportation peuvent

être aux formats EPS (Encapsulated Postscript), PCX (Paintbrush) et à deux autres formats propres à DHG5, ce qui est parfaitement convenable. Vous pouvez donc envisager d'utiliser ShowPartner pour vos présentations en rétroprojection.

Un package lourd

Lourd par le contenant, mais non par le contenu : c'est ce que l'on peut dire de la documentation de DHG5. Très fournie en exemples de toutes sortes, la documentation en français est en trois manuels. Le premier est le guide de l'utilisateur qui est composé de treize leçons d'initiation. Le second, guide de référence très complet lui aussi, fait 400 pages. Le troisième, je le place en dernier ici puisque cela me permet de parler de la protection du logiciel. En effet, DHG5 est protégé par deux installations possibles sur disque dur, ou en laissant la disquette de programme dans le lecteur A, ce que je ne vous conseille pas étant donné la lenteur générale qui empirerait encore.

Ce logiciel permet de traiter toutes sortes de données issues de logiciels aussi divers que Lotus 1-2-3, dBASE, Multiplan, Excel ou bien d'autres. La vitesse d'exécution est souvent un handicap et un 386 est fortement conseillé, Adde devrait penser à réaliser un compilateur permettant de générer ses propres applications dans cet environnement, ce qui accélérerait sans aucun doute les réalisations. Une bonne note est donnée à la gestion simple des menus déroulants accessibles par la souris.

Le mode VGA n'est pas utilisé sur l'ordinateur 2386 et c'est en émulation EGA que vous aurez vos graphiques sur cet écran, cela est également vrai pour la carte VGA Compaq, ce qui est étonnant puisque le choix de ce mode vous est offert lors du lancement du logiciel.

Olivier PAVIE

FICHE DHG5

Note générale : 15/20
 Documentation : 18/20
 Aide à l'écran : 18/20
 Performance : 12/20 (rapidité)
 Facilité d'utilisation : 15/20
 Intérêt pour l'utilisateur : 18/20
 Principal avantage : un tableau de bord fabuleux.
 Principal défaut : c'est lent...c'est lent...
 Distributeur : Adde, 17 rue Louise-Michel, 92300 Levallois-Perret.
 Version testée : 5.0.
 Configuration minimale : 286 avec disque dur (mini...mini).
 Package : 3 manuels, 6 disquettes 3 1/2.
 Disponibilité : immédiate.

LOTUS WORKS 1.0, UN INTEGRE EST NE

Sur le marché français des intégrés d'entrée de gamme, Works II a connu un tel succès que l'on commençait à se demander qui, parmi les grands éditeurs mondiaux, emboîterait le pas de Microsoft sur l'un de ses terrains favoris. C'est Lotus qui, le premier, va relever le gant, en lançant son second intégré au mois de décembre.

En dépit des apparences, Lotus Works n'a officiellement pas pour but d'entrer en concurrence avec Works II. Lotus France présente d'ailleurs son logiciel comme un bon intégré d'entrée de gamme, sans plus, avec lequel la plupart des novices peuvent apprendre à maîtriser les logiciels utilitaires de base sur PC, à savoir un traitement de texte, un tableur, une base de données, et un module de communication pour les plus mordus du « Personal Computer ».

Compatible à cent pour cent

La première et la grande originalité de Lotus Works tient dans la possibilité de lire et d'écrire directement les fichiers du tableur au format .WK1, et les fichiers de la base de données au format .DBF. Dans ce sens, Lotus Works peut déjà être considéré comme un excellent « tremplin » pour les néophytes et les utilisateurs occasionnels, qui souhaiteront probablement utiliser un progiciel spécialisé lorsqu'ils auront amassé suffisamment de connaissances et de données avec l'un des modules de l'intégré : les fichiers pourront être directement repris et exploités sous dBASE ou Lotus 1-2-3, pour ne citer qu'eux. De même, un cadre utilisant dBASE ou Lotus dans la journée, pourra utiliser ses fichiers sur son PC personnel avec Lotus Works. Le traitement de texte n'offre quant à lui que les options classiques de sauvegarde, au format de Lotus Works lui-même ou aux formats Ascii texte et standard, ce qui est déjà amplement suffisant pour assurer la compatibilité des fichiers avec les standards du marché.

Fonctionnement général de Lotus Works

Comme on pouvait s'y attendre, tous les modules de l'intégré peuvent être ouverts de la même manière. Dès le chargement du logiciel, un écran principal apparaît, qui affiche la liste des modules ; pour ouvrir un fichier texte, une feuille de calcul, une base de données ou accéder à un serveur télématique, il suffit de placer la barre de sélection sur le nom du module désiré avec les flèches du pavé numérique ou la souris.

La procédure à suivre reste d'ailleurs la même à tous les stades de l'utilisation : si vous venez d'entrer dans Lotus Works et que vous souhaitez ouvrir un fichier, vous devrez

la touche F10 (modules) à partir de la fenêtre de travail courante. Le menu de départ s'affiche à nouveau, indiquant cette fois-ci le nom des fichiers qui sont ouverts dans chaque module. Pour accéder à l'un de ces fichiers (swapping), il faut placer la surbrillance sur son nom et valider par Return ou par un clic de la souris. Pour ouvrir un nouveau fichier, en revanche, il conviendra de placer la surbrillance sur « non ouvert ». Globalement, le fonctionnement du logiciel est parfaitement logique et ne prête à aucune confusion.

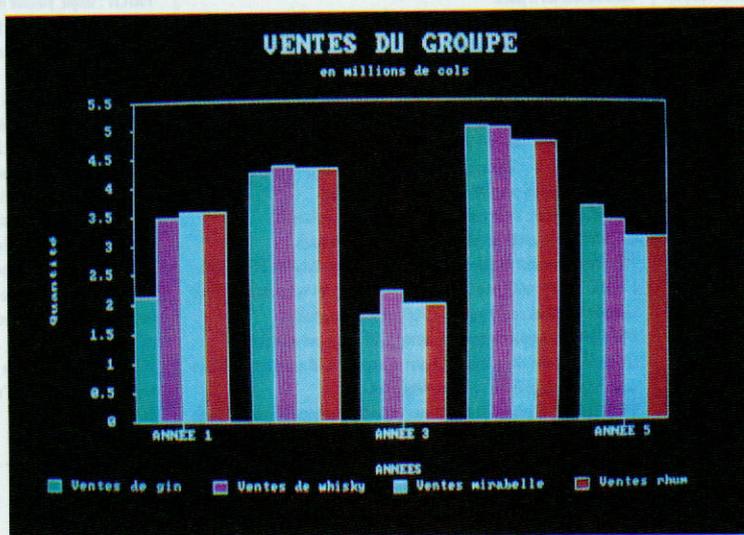
Le traitement de texte : complet, sans plus...

La fonction traitement de texte est la plupart du temps le meilleur indicateur de la qualité globale d'un intégré, aussi est-ce par elle que nous allons commencer notre examen de Lotus Works.

Comme dans les autres modules, toutes les manipulations peuvent s'effectuer par l'intermédiaire de menus, qui peuvent être déroulés en appuyant sur les touches fonction ou en cliquant sur leur nom avec la souris.

Mis à part l'impossibilité de visualiser la justification du texte pendant l'édition (cf. LetterPerfect) et un maniement des blocs étrange-

ment conçu, ce module semble bien répondre aux besoins d'un novice. Parmi ses grands atouts figure un correcteur orthographique, auquel s'ajoute un dictionnaire des synonymes dans la version américaine (pour l'instant absent de la version française). Le travail de correction en lui-même s'effectue de manière assez originale : en demandant l'approche d'un mot, vous verrez Lotus Works ouvrir une fenêtre

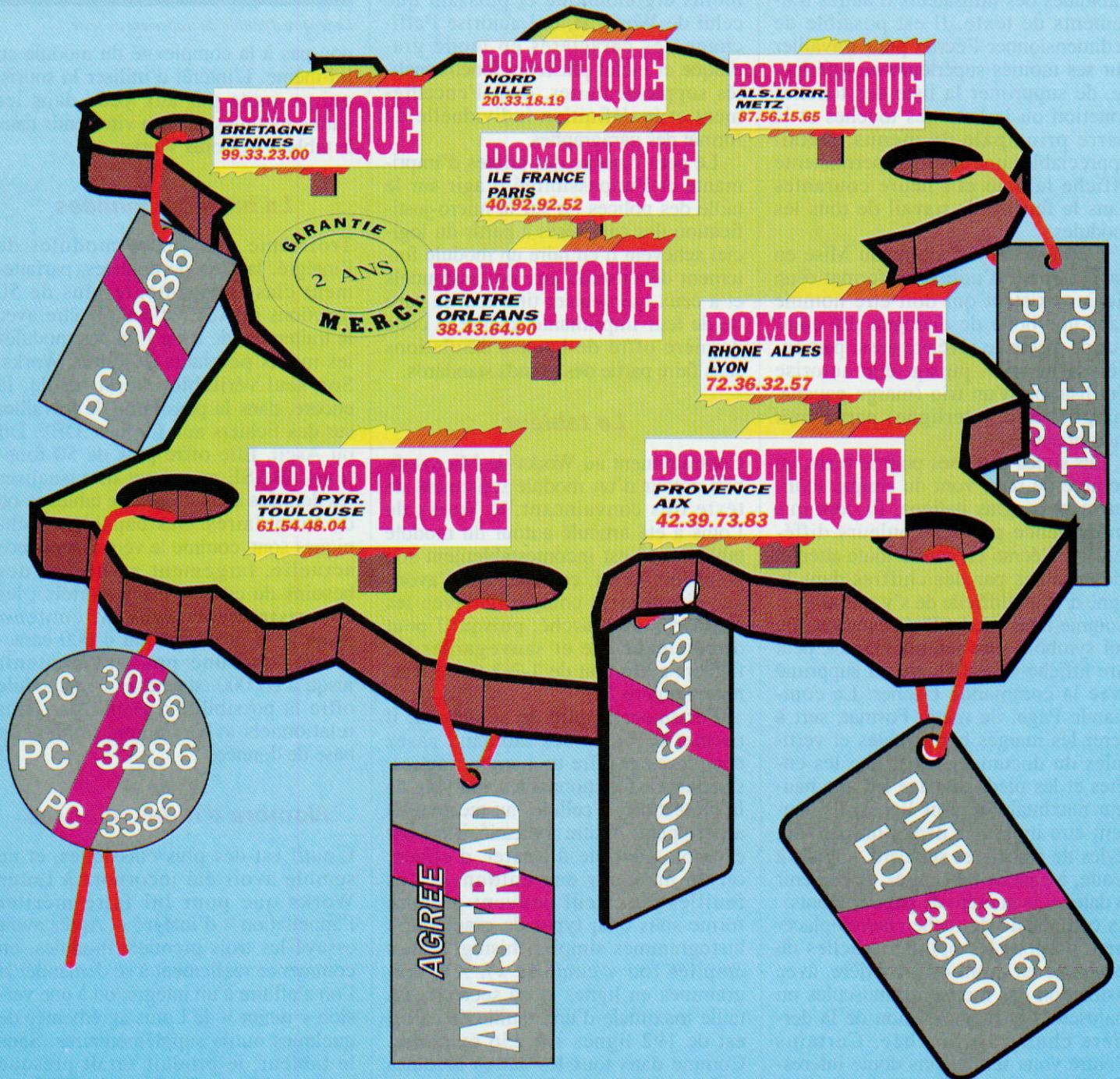


Un histogramme simple créé à partir du tableur.

d'abord ouvrir le module qui lui correspond. Une fois dans l'écran de travail voulu, vous pourrez préciser le nom d'un fichier existant pour le charger en mémoire, ou créer un nouveau fichier que vous nommerez dès la première sauvegarde. Si, par contre, vous avez déjà ouvert un fichier dans l'un des modules et que vous voulez en ouvrir un autre, il suffit d'appuyer sur

DOMOTIQUE , AMSTRAD EN PRATIQUE InformaTIQUE , TélémaTIQUE , VidéoTIQUE

Une poly-TIQUE de produits GARANTIS par de vrais techniciens



DOMOTIQUE Le Futur en TIQUE

Ouvert du Mardi au Samedi : 9 h 30 - 12 h 30

14 h 00 - 18 h 30

dans laquelle défilèrent à toute vitesse les mots ressemblant phonétiquement à celui que vous vérifiez ; lorsque le logiciel trouve le mot qui en est le plus proche, il arrête sa recherche et le met en surbrillance. Non seulement la correction est rapide, mais l'utilisateur a (enfin) le droit d'y assister !

La fenêtre d'édition, parfaitement classique, ne dérangera en rien les habitudes des utilisateurs d'autres traitements de texte. Il est possible de redimensionner l'écran pour travailler sur ses moitiés supérieure ou inférieure, de supprimer la liste des touches fonction ou la liste des touches et la barre principale de menus. Détail appréciable, une horloge permanente affiche la date et l'heure courantes dans la fenêtre de travail de tous les modules.

L'option Format, du menu Mise en page, permet d'utiliser le format d'un fichier existant qui doit être nommé dans une boîte de dialogue. La commande Règle se révélera aussi particulièrement utile, puisqu'elle autorise l'utilisation d'un trio (marge gauche, marge droite, interligne) parmi huit mémorisables.

Les styles proposés pour le texte, au nombre de sept, vont du simple soulignement au gras italique. Ils sont mis en évidence par des couleurs différentes à l'écran et, contre toute attente, identifiables par des chiffres dans la ligne d'état : difficile de s'y retrouver... Comme dans Works II, le caractère Pi, qui symbolise les retours chariot, peut être affiché dans le texte ou supprimé avec la commande Cacher. La commande Page, du menu Format, sert à gérer les marges horizontales et verticales du document, ainsi que les entêtes et les pieds de page ; d'une hauteur maximale de trois lignes, ils peuvent être imprimés dans l'un des sept styles de caractères standard, alignés à droite, à gauche ou centrés, et contenir la date ou le numéro de page courants. La commande de recherche/remplacement propose les options usuelles de recherche en avant ou en arrière, avec distinction des mots en minuscules ou majuscules et mémorisation de la dernière chaîne recherchée. Certains d'entre vous seront sans doute intéressés d'apprendre qu'une boîte de dialogue permet même de rechercher tous les codes de contrôle présents dans un document pour les remplacer par d'autres codes ou une chaîne de caractères.

Comme les autres modules de Lotus Works, le traitement de texte n'intègre pas de sauvegarde automatique. Il per-

met par contre l'importation et l'exportation de fichiers aux formats Dif et Ascii, l'impression simple des documents et leur impression dans un fichier ou à l'écran, le texte apparaissant alors parfaitement justifié. Globalement, il constitue un outil satisfaisant, sans plus, pour les débutants et ceux qui n'ont pas de besoins d'édition trop spécifiques, mais reste beaucoup moins ergonomique et puissant que celui de Works II, qui autorise l'affichage des caractères en mode graphique et inclut plusieurs fonctionnalités supplémentaires, dont l'encadrement et la définition individuelle du format des paragraphes.

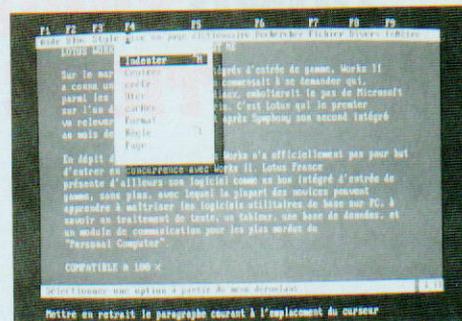
Le petit nombre des pilotes d'imprimante et l'impossibilité d'agir sur la taille des polices ou sur la micro-justification des caractères à partir du logiciel achèvent d'en faire un module fortement déconseillé aux professionnels et à ceux qui veulent tirer tout le parti de leur imprimante, même si cette dernière offre de bonnes émulations sans faire partie des grands standards.

Le tableur

Contrairement au Works de Microsoft, bâti autour d'un module traitement de texte très convaincant, le Works de Lotus a été articulé autour du module tableur, qui est incontestablement son point fort. Il est, comme nous l'avons vu, directement compatible avec les standards du marché, puisqu'il peut directement lire et sauvegarder les fichiers au format de 1-2-3 (testé dans notre numéro 22).

Fortement inspiré de ce dernier, il permet de créer des tableaux assez complexes et offre un nombre impressionnant de fonctionnalités, qui vont de la protection de cellules au recalcul en arrière-plan. A titre indicatif, il est par exemple possible d'insérer, d'effacer ou de masquer des colonnes. Les feuilles de calcul peuvent prendre forme sous cinq types de graphique : histogrammes simples, histogrammes empilés (ou « cumulés »), XY, diagrammes en lignes et en secteurs. La taille maximale d'une feuille de calcul est de 192 lignes sur 256 colonnes. Comme dans tous les autres modules de Lotus Works, les fonctions d'importation et d'exportation du tableur reconnaissent les formats Dif et Ascii.

C'est probablement dans cette partie de l'intégré que l'aide contextuelle du logiciel sera la plus sollicitée, mais rassurez-vous, cela est dû au foisonnement des options proposées; ce qui nécessite un certain apprentissage, et



La fenêtre d'édition du traitement de texte.

non pas à la complexité du module en lui-même. L'intérêt d'utiliser la souris, qui ne saute pas aux yeux dans les autres modules, se fera vite sentir dans le tableur de Lotus Works.

La base de données

Troisième des quatre modules de l'intégré, la base de données, parfaitement classique, intègre plus de 50 fonctions dBASE, et semble être avec le traitement de texte l'un des modules les moins puissants de Lotus Works. Son seul véritable intérêt réside, là encore, dans la possibilité de travailler sur des fichiers aux formats .DBF, Dif ou Ascii. Elle offre plus de 50 fonctions dBASE et permet de visualiser les données sous formes de tableaux ou de formulaires. Ses capacités techniques sont, comme le veut la tendance actuelle, largement au-dessus des besoins du commun des mortels : les enregistrements peuvent contenir jusqu'à 12 rubriques (ou 4 000 caractères), chacune pouvant contenir jusqu'à 65 000 caractères... Le module offre la possibilité d'établir des liens relationnels avec d'autres fichiers de base de données.

Nombre d'index par base

L'outil est des plus classiques, et ne semble avoir été incorporé à Lotus Works que pour lui faire mériter l'appellation « d'intégré ». Après avoir essayé les trois premiers modules, on commence réellement à se demander si l'on a affaire à un intégré, ou à une version « junior » de Lotus agrémentée de quelques outils supplémentaires. Sans le tableur, le produit serait presque comparable au Desktop de PCTools 6.0, qui, comme vous le savez, n'a pas la prétention d'être un intégré... J'irai même plus loin en disant que si la base de données du Desktop est remarquable par son ergonomie, celle de Lotus Works se distingue par ses aréances dans ce domaine : la consultation des informations d'une base de

données étant l'une des tâches les plus fastidieuses que l'informatique permette de remplir, on apprécie qu'elles puissent s'opérer dans la facilité, voire dans le plaisir. Le manque d'ergonomie et d'esthétique du module, déjà perceptible dans le traitement de texte, atteint ici une telle proportion qu'il en devient difficile à supporter.

Module de communication

Sur ce terrain, Lotus Works se révèle comparable à Works II. Le module permet naturellement la connexion automatique par modem ou par câble de communication, permettant ainsi de transformer un PC en terminal pour se connecter à des banques de données. Qu'ajouter d'autre, sinon la liste de ses spécificités techniques ? Les émulations terminal sont un peu moins nombreuses que celles de Works II : VT 52, VT 100 et Ansi. Les procédures de connexion peuvent être personnalisées, mémorisées et enregistrées touche par touche. Les protocoles de transfert supportés sont XModem, CRC-Modem, YModem et Kermit.

	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3
1			
2			
3	20,000	25,000	30,000
4 Sales			
5			
6 Raw Material	4,000	5,000	7,000
7 Labor	2,000	2,500	4,000
8 Overhead	1,500	2,000	2,300
9 Cost Total	7,500	9,500	13,300
10			
11 Gross Margin	12,500	15,500	16,700
12 Taxes	6,250	7,750	6,350
13 Net Profit	6,250	7,750	10,350
14			
15			
16 Tax Rate	50.00%		
17			
18			
19			

L'écran de travail du tableur.

Lotus Works est-il un intégré ?

C'est la seule question qui me vienne à l'esprit après avoir travaillé sur ce logiciel. Il existe une théorie qui dit que certaines entreprises réussissent là où d'autres connaissent des échecs retentissants, parce qu'elles ont une vision claire de leur « métier d'entreprise ». Des éditeurs sont doués pour les logiciels ergonomiques, d'autres pour les logiciels de comptabilité, d'autres enfin pour les tableurs (c'est le cas de Lotus), mais les choses se corsent

immédiatement lorsqu'ils essaient d'étendre leur savoir-faire à un domaine qui n'est pas le leur. Après un temps plus ou moins long, ils se rendent compte qu'ils ne sont doués que pour un type de logiciels et un seul. C'est par la vérification de cette théorie que se conclut notre test de Lotus Works.

Pascal LEFLOCH

FICHE LOTUS WORKS

- Note générale : 13/20
- Documentation en anglais : 18/20
- Aide à l'écran : 13/20
- Performance : 13/20
- Facilité d'utilisation : 14/20
- Intérêt pour l'utilisateur : 11/20
- Commentaire : apparemment, un bon produit pour les cadres qui ont un PC et utilisent les standards (dBASE ou Lotus) au bureau.
- Principal avantage : la compatibilité, le module tableur.
- Principaux défauts : le manque d'ergonomie très perceptible dans certains modules, la faiblesse relative du traitement de texte et de la base de données.
- Distributeur : Lotus France.
- Configuration minimale : 512 Ko de Ram, 2 lecteurs 360 Ko, 1 lecteur 720 Ko et 1 disque dur fortement conseillé, Ms-Dos 2.00 ou ultérieur.
- Package : 3 disquettes 5"1/4 pour la beta version.
- Disponibilité : depuis décembre 1990.

ENFIN !
 DEPUIS LE TEMPS
 QUE VOS **AMSTRAD PC**
 ATTENDAIENT
 D'ETRE MIS EN VALEUR,
 VOILA LA SOLUTION.



LA RELIURE AMSTRAD PC

75 F + 5 F de frais d'envoi

BON A DECOUPER ET A RENVOYER A M. S. E 31, RUE E. RENAN 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX

Je désire recevoir reliure(s) AMSTRAD PC au prix de 75 F TTC + 5 F de frais d'envoi par reliure et je joins un chèque de F à l'ordre de M.S.E

NOM :
 PRENOM :
 ADRESSE :

VEGA, LE LOGICIEL DU BUREAU

Rien n'est plus fastidieux que de se retrouver avec une pile de dossiers sur un bureau et d'essayer d'en extirper son calepin téléphonique et son agenda quand le téléphone sonne... Avec Vega, vous n'avez plus de soucis à vous faire.

Au premier aperçu, on est très agréablement surpris par Vega. Celui-ci se présente sous la forme d'une valisette noire au design des plus agréables. Quant au produit lui-même, il se compose d'une disquette et de deux manuels.

Ne vous laissez pas effrayer par le volume du manuel d'autoformation (format A4 et 150 pages), il se révèle à la lecture aisé à comprendre et particulièrement concis.

Pour ce qui est du second, le manuel de référence, son format permet de le glisser dans une sacoche. Vous pourrez donc l'emporter partout avec vous et éventuellement réviser dans les embouteillages du périphérique.

Bonne surprise quand on arrive à l'écran principal, Vega propose une interface utilisateur avec menus déroulants et fenêtres. Il est vrai qu'aujourd'hui, les autres types d'interfaces éprouvent quelques difficultés à s'imposer.

Un bac à fiches

Premier menu du logiciel : le bac à fiches. Il en est d'ailleurs l'axe fondamental. C'est sur lui que repose toute la logique de fonctionnement du produit. On peut en créer jusqu'à 100 000. Inutile de vous préciser que pour l'utiliser au maximum de ses capacités, il vaut mieux disposer d'un 80386.

On y trouve trois fonctions : contacts, collègues, produits. Chacune d'elles est une base de données concernant, comme l'indique leur appellation, un domaine précis du travail d'un cadre.

Le bac à fiches « contacts » servira à ranger les informations concernant des sociétés avec lesquelles on se trouve en rapport. Cela pourra être le nom du... contact qu'on y a justement, sa fonction, le téléphone, l'adresse... Les concepteurs du produit ont, en outre, prévu deux rubriques de personnalisation, une pour les informations « infos »,

et une rubrique « commentaires ».

Le fichier « collègues » quant à lui, vous permettra d'engranger l'adresse personnelle de vos collègues ou, éventuellement, la liste de vos concurrents sur tel ou tel marché - on peut également les appeler des confrères -, ainsi que des informations les concernant. Par exemple, si tel d'entre eux vous a raflé l'affaire « André Dupneu ».

Et la base de données « produits » ressemblera, elle, à toutes ses semblables. C'est-à-dire que vous y indiquerez les produits que vous avez dans votre catalogue, leur prix, la TVA afférente, etc.

Résultat, on peut affecter un nom propre, un produit ou une société à chaque tâche que l'on effectue. Pratique, par la suite, pour retrouver ce qu'on a fait.

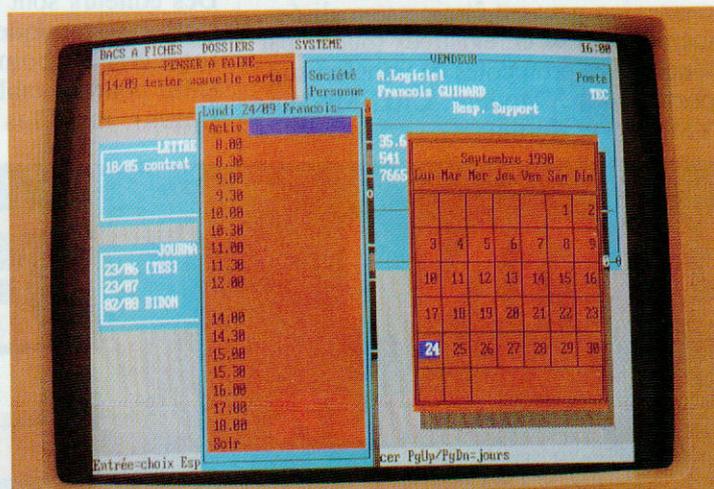
L'agenda, un petit plus

Un « organisateur » de bureau qui se respecte, et je ne parle pas ici de Psion, se doit de disposer d'un agenda. Vega n'échappe pas à la règle. Ensuite, il faut que ce module propose les fonctions classiques qui sont les possibilités de choisir des dates, des horaires, des lieux, des actions à effectuer, etc. Rassurez-vous, ici c'est le cas. Mais pour faire la différence, il doit offrir des plus à son utilisateur. Voyons ceux de Vega, vous n'allez pas être déçu.

D'abord, chaque fois que vous inscrirez dans votre agenda le nom d'un contact qui se trouve déjà dans le bac, la fiche de celui-ci sera automatiquement mise à jour. Petit détail qui vous permettra de toujours savoir où vous en êtes avec monsieur Dupneu, et si vous

l'avez vu récemment (au cas bien entendu où vous l'auriez oublié). S'il s'agissait d'une nouvelle relation, vous pourriez, en actionnant la barre d'espace, lui créer une fiche qui irait rejoindre les autres dans le bac à fiches « contacts ».

Pour toutes les informations complémentaires que vous souhaitez mémoriser - par exemple, le client en question



Un module pour chacune des tâches.

est un mauvais payeur ou bien, après trois rencontres successives vous n'avez toujours pas avancé d'un pas -, il vous suffit de passer par F2, cette touche fonction servant à activer un bloc-notes qu'on peut adjoindre à chaque fiche.

Toujours à retenir au crédit de Vega, F5, la touche fonction grâce à laquelle vous obtiendrez la liste de tout ce que vous avez à faire dans la journée. Du moins ce qui est planifié, car nous savons tous que chaque jour nouveau nous réserve sa part de surprises plus ou moins agréables.

Les joies de l'interactivité

Mais surtout, et c'est le point fort de ce produit, Vega est une base de données relationnelle, ce qui signifie que toutes les fonctions comportent un lien dyna-

mique permettant de gérer toutes les informations concernant un contact ou un produit. Lorsque vous allez recevoir le coup de téléphone de la société d'édition André Dupneu, vous connaîtrez le taux de remise dont elle bénéficie, la facturation établie sur son compte avec, en plus, le détail des produits.

Votre coup de téléphone nécessite un courrier ? Vous l'écrivez en quelques minutes avec le module de traitement de texte intégré.

Avantages de l'interactivité

Penchons-nous un peu plus longuement sur ce module de traitement de texte. Grâce à l'interactivité du produit, le traitement de texte va vous donner la possibilité de sélectionner les coordonnées du destinataire.

Vous pourrez également mémoriser des formules et les réutiliser ultérieurement avec le même contact ou un autre.

Une fois les documents créés, vous pouvez vous occuper de leur envoi avec le logiciel qui permet la création de mailing, et édite également des étiquettes. Notons, en ce qui concerne ces dernières, qu'on peut en imprimer jusqu'à quatre de front par bloc, et qu'on peut sélectionner leur espace en nombre de lignes de 1 à 8, ainsi que le nombre d'espaces entre chacune d'elles de 1 à 15.

Résultat, un gain de temps des plus appréciables, et, toujours l'interactivité, les nouveaux actes et informations seront automatiquement ajoutés à la fiche client. On peut même, cela va de soi, y ajouter certains commentaires pour l'avenir.

Attention, Vega ne garde pas les lettres en mémoire, il vous faudra les archiver sur papier. Précisons que Vega gère l'impression directe sur enveloppe.

Ce logiciel émule aussi bien les imprimantes matricielles que les lasers. Le choix du port de communication offre les ports parallèles LPT1 ou LPT2, COM1 ou COM2.

De la gestion commerciale

Autre fonctionnalité, la gestion commerciale. On peut, en effet, l'utiliser pour éditer des factures et entrer des commandes.

On peut sortir des états par client, mais aussi par région. très pratique quand on dirige une force de vente régionale entièrement équipée !

Avec les fonctions « historique » ou « bilan » vous pouvez établir des statistiques sur des périodes données non figées, en début ou fin de mois.

Et si vous souhaitez éviter l'étape de l'impression, sachez que Vega fonctionne en réseau (il existe une version multiposte), et comporte un module de communication au format télécopie, qui autorise l'envoi automatique de fax.

En vrac

En plus de tout ce que nous vous avons déjà annoncé, Vega vous offre plusieurs petits trucs des plus pratiques : une calculatrice grâce à laquelle vous pourrez faire vos comptes en direct ; de puissantes possibilités de changement des paramètres vous permettant de personnaliser votre travail (pour peu toute-

fois que vous vous soyez procuré la version non figée) ; une compatibilité avec les grands standards. Tous les fichiers sont au format dBASE. On peut importer sans problème les textes au format WordPerfect, et faire de l'import/export en Ascii.

Quelques heures pour tout apprendre

Et pour apprendre à le maîtriser ? Eh bien ses concepteurs semblent avoir voulu le doter de deux caractéristiques principales, qui sont commodité et simplicité, non seulement d'utilisation, mais aussi d'apprentissage. La documentation estime égal à deux jours le temps de formation pour un utilisateur non averti. Nous pensons qu'un habitué du traitement de texte n'aura besoin que de quatre heures. Pour pouvoir, avec un seul produit, gérer son travail et son temps de travail, cela ne nous paraît pas excessif. Pas plus que son prix d'ailleurs, qui n'excède pas les 3 000 F pour la version figée.

Nathalie BOISSON

FICHE VEGA

Note générale : 18/20

Documentation : 18/20

Aide à l'écran : 18/20

Performance : 18/20

Facilité d'utilisation : 18/20

Intérêt pour l'utilisateur : 18/20

Commentaire : un bon logiciel dans la lignée de Rapidfile mais en plus simple.

Principal avantage : rapide et simple.

Principal défaut : néant.

Version testée : 1.00.

Configuration minimale : PC, 640 Ko et disque dur.

Disponibilité : immédiate en français.

Package : 2 manuels, 1 valisette,

2 disquettes 3"1/2

et 1 disquette 5"1/4.

Maths Français Langues
Sciences Histoire Géographie ...



Toute une Gamme de logiciels éducatifs de la maternelle aux classes terminales

Les partenaires de votre réussite

LOGICIELS EDUCATIFS



16 rue des Fossés
35000 RENNES
TEL 99.63.71.11

disponibles chez les principaux revendeurs, les FNAC ...

Je désire recevoir gratuitement le catalogue de vos logiciels.

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

C.P. : _____ Ville : _____

PC37

SURVEILLEZ VOTRE GRAM'R

Depuis que les traitements de texte existent, on a cherché à y intégrer des correcteurs et des dictionnaires en tout genre. Cela va de la simple liste de mots à des produits de plus en plus évolués tels que certains dictionnaires de synonymes et même des logiciels effectuant la correction d'accord en genre et en nombre.

Nous sommes aujourd'hui arrivés à un stade critique. Il est simple, tout au moins en suivant un raisonnement logique, de comprendre le fonctionnement d'un dictionnaire orthographique. Il dispose d'une liste sur laquelle figurent des chaînes de caractères qu'il compare à celles trouvées dans le texte (il s'agit ici des premières générations de correcteurs).

Par la suite, les logiciels ont été améliorés, en utilisant des formes génériques et en y incluant les déclinaisons, telles que les pluriels, les formes verbales, etc. Cette amélioration porte principalement sur la vitesse et le gain de place sur disque.

Une fois la correction orthographique proprement dite à peu près maîtrisée, les éditeurs ont voulu se lancer dans la correction grammaticale. Le problème est devenu beaucoup plus épineux. Les premiers essais consistaient à prendre deux mots qui se suivaient, définir leur forme (verbe, nom, pronom, adjectif ou article) et les accorder deux par deux. Malheureusement, dès que la phrase se compliquait un petit peu, le logiciel était perdu. S'ensuivait alors une série de fausses alertes, ralentissant sérieusement le travail de l'utilisateur.

Et Gram'R fut

C'est un linguiste canadien, John Chandiooux, qui a pour l'instant été le plus loin dans le développement d'un logiciel de correction grammaticale. Il a créé pour cela, sur gros système, un langage de programmation spécifique à ce genre d'application, Gram'R (prononcez Grammaire).

Le nom devait lui plaire, puisque c'est également sous ce nom qu'il a développé son logiciel de correction

sur micro, à partir de ce même langage.

La philosophie qui semble avoir dirigé ce travail est qu'il faut à tout prix éviter les fausses alertes. En effet, une personne passant plus de temps à vérifier les alertes du programme qu'elle n'en passerait à corriger elle-même son texte, n'aurait aucune raison d'utiliser ce logiciel. La technique consiste donc à laisser passer toute forme pouvant être juste. Ainsi, lorsqu'une forme nominale comprend deux noms et un adjectif, le logiciel ne s'arrêtera que si ce dernier n'est accordé, en genre et en nombre, avec aucun des deux noms. Si le principe est plutôt sympathique, nous verrons par la suite qu'il entraîne des monstruosité.

Avec ou sans

La nouvelle version de Gram'R possède un module résident : vous pouvez donc le lancer à partir de n'importe quel traitement de texte. Il m'a pourtant été impossible de le faire à partir de Word, la commande Ctrl Alt G entrant visiblement en conflit avec la commande Alt G du logiciel donnant l'accès au guide de Word. Le fait que Gram'R puisse être lancé en résident ne veut pas dire qu'il va, comme les correcteurs intégrés, corriger directement le texte à l'écran. Gram'R, quel que soit son lancement, vous demandera le texte qu'il doit corriger. Si vous ne vous rappelez pas le nom de ce texte, vous pouvez très bien choisir une unité sans rien spécifier. Le logiciel vous indiquera alors tous les fichiers, ainsi que les répertoires disponibles. Si vous choisissez un répertoire, il vous affichera ses fichiers et ses éventuels sous-répertoires.

Gram'R reconnaît un certain nombre de formats de fichier. S'il vient des traitements de texte, Word 4.0, 5.0

ou Word Perfect 5.0 ou 5.1, Gram'R les repérera automatiquement et commencera la correction. Dans le cas contraire, il vous demandera de choisir entre d'autres formats tels que Textor, WordStar ou Ascii.

Analyse et correction

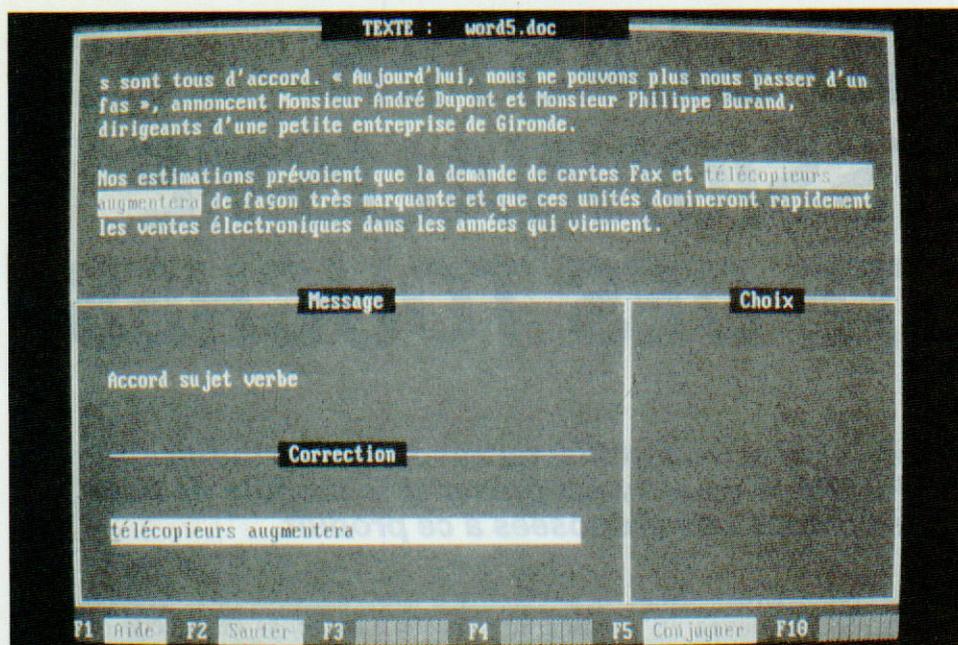
La première phase consiste, pour le logiciel, à analyser le texte. Cela peut prendre de quelques secondes à quelques minutes en fonction de la taille du texte. Pendant ce temps, celui-ci s'affiche sur la fenêtre centrale, et une échelle de temps apparaît dans la fenêtre en bas à droite.

Dans cette analyse, Gram'R tente de reconnaître le contexte grammatical de la phrase, se reporte à son dictionnaire pour trouver le genre des noms, différencie les articles des pronoms, etc.

Lorsque cette opération est terminée, le logiciel indique la première faute détectée dans la fenêtre en bas à droite, accompagnée d'un message qui annonce le type d'erreur ou dans le cas d'une forme ambiguë, le message « erreur possible ? ». S'il s'agit d'une faute d'orthographe, le logiciel proposera le cas échéant la forme qui lui semble correcte. En pressant sur la touche « Return », vous pouvez alors insérer cette forme dans le texte.

La barre de menu

Elle s'affiche en bas de l'écran et permet, lorsqu'une erreur est détectée, d'effectuer certaines actions en appuyant sur les touches de fonctions. La touche F1 est naturellement réservée à l'aide. Les deux touches suivantes se ressemblent : la première permet de sauter un mot inconnu du logiciel ou de refuser de corriger une faute détectée. La touche F3 permet, elle,



Exemple de correction.

d'ignorer une forme détectée sur l'ensemble du texte. Cela permet notamment d'éviter dans le cas de nom propre que l'on ne veut pas intégrer dans le dictionnaire personnel, de le voir à nouveau sélectionné s'il reparait plus loin dans le texte.

Au contraire, la touche F4 permet d'ajouter un mot au dictionnaire personnel. Lorsque cette touche est activée, le logiciel demande si la forme indiquée est bien la forme générique ou canonique. Il faut alors taper le mot au singulier, sans accord pour les adjectifs et à la forme infinitive pour les verbes.

La touche F5 donne accès au conjugué que nous verrons par la suite. Enfin, la touche F10 permet de sortir du logiciel et de revenir à l'application. Le texte se trouve alors sauvegardé sous son nom, mais une copie de l'original est créée avec l'extension .CS! . Vous pouvez donc la récupérer si les corrections apportées vous semblent suffisantes.

Attention, si le texte que vous avez corrigé se trouvait à l'écran dans le traitement de texte, lorsque vous sortez de Gram'R, le texte qui se trouve à l'écran est toujours l'original, n'ayant pas subi les corrections de Gram'R. Vous devez donc le fermer sans le sauvegarder et le recharger pour obtenir la version corrigée.

Il est très souvent utile de relancer une deuxième fois la correction. En effet, le logiciel ne peut s'occuper de deux fautes dans le même groupe de mots, aussi laissera-t-il passer une faute d'accord, lorsqu'il aura repéré au préalable une faute d'orthographe dans un mot.

L'analyse morphologique

Gram'R utilise pour son dictionnaire la méthode morphologique : si celle-ci apporte de gros avantages, elle comporte plus de risques qu'une solution brute. Dans le second cas, les erreurs ne peuvent être que de trois ordres. Le mot est mal orthographié, le mot est mal orthographié sur la liste du dictionnaire ou le mot ne figure pas dans la liste. Avec la méthode morphologique, il existe deux types d'erreurs supplémentaires. Cette analyse pose le problème de l'équilibre des règles et de leurs exceptions. Une règle n'est rentable que si elle est productive.

Le conjugué

Le conjugué permet, pendant la correction, de décliner n'importe quel verbe. Avec l'évolution du langage, principalement dans les domaines techniques, les auteurs n'ont pas voulu fermer ce dernier. Le conjugué ne contrôle pas les verbes qu'il conjugue. Considérant que tous les nouveaux verbes créés sont de forme régulière et appartiennent de ce fait soit au premier, soit au deuxième groupe, il les décline tous sous cette forme. Bien sûr, s'il connaît le verbe, il en indiquera toutes les formes usitées.

Lorsqu'un verbe est trop long, le logiciel le coupe et n'indique que les terminaisons. Seules les formes simples sont développées et y sont ajoutés les différents participes passés et présents. Il faut reconnaître tout de même un manque, celui de l'auxiliaire avec lequel se conjugue le verbe.

Les améliorations

Comme, pour ce type de logiciel, le seul moyen de rester performant est d'évoluer, l'éditeur a décidé de mettre à disposition les versions nouvelles ainsi que toute amélioration en utilisant le Minitel. Gram'R est donc fourni avec le logiciel Viftel qui permettra d'avoir accès à un serveur et de télécharger les nouveaux programmes. On peut cependant regretter le coup exorbitant de la communication. Il ne s'agit donc pas d'un service, mais plutôt d'un achat à distance.

Les erreurs grammaticales

Si Gram'R reconnaît la plupart des erreurs grammaticales - trait d'union manquant, mot répété, accord en genre et en nombre, forme verbale inconnue, infinitif requis, accord sujet verbe, accord du participe passé et confusion « à » et « a » - , il ne le fait pas toujours à bon escient. Par exemple, si vous écrivez « à » suivi d'un participe passé, il risque d'annoncer une confusion entre « à » et « a », même si c'est le participe passé qui est incorrect et qu'un infinitif est requis. Dans ce cas, il laissera passer la correction « a » plus participe passé.

De trop nombreuses fautes passent ainsi inaperçues aux « yeux » du logiciel, comme la confusion entre « ce » et « se ». Une bonne lecture est donc fortement conseillée après la correction par Gram'R. Il faut peut-être attendre l'arrivée des logiciels de troisième génération, voire de l'intelligence artificielle pour enfin bénéficier d'un correcteur vraiment sûr et au faite des subtilités de la langue française.

Philippe HELLOUIN DE MENIBUS

FICHE GRAM'R

Note générale : 13/20
 Documentation : 15/20
 Aide à l'écran : 14/20
 Facilité d'utilisation : 15/20
 Intérêt pour l'utilisateur : 16/20
 Commentaire : à défaut de mieux...
 Principal avantage : permet d'éliminer une à deux fautes sur trois.
 Distributeur : Lurciel, 12, avenue des Andes, ZA de Courtabouef, 91952 Les Ulis Cedex.
 Version testée : 1.061 en français.
 Configuration minimale : 512 Ko avec 2 lecteurs de disquettes dont 1 de 3"1/2 en 720 Ko.
 Package : 1 disquette 3"1/2 ou 2 disquettes 5"1/4, 1 notice d'utilisation.
 Disponibilité : immédiate.

SOUND BLASTER

LE PROFESSIONNALISME A LA POINTE DES TOUCHES

Nous l'avons vu le mois dernier, la carte Sound Blaster révolutionne l'utilisation du son dans l'environnement PC. Nous vous avons présenté le module de base, voici maintenant les extensions proposées à ce produit.

Avec son canal d'acquisition et de restitution de la voix et ses canaux de sortie en modulation de fréquence, ce synthétiseur est beaucoup plus qu'un jouet comme vous pourrez le constater à travers ces lignes.

La boîte de connexion Midi

Qui peut, aujourd'hui, s'intéresser à la musique synthétique ? Des instrumentistes venus à la composition qui ont pris conscience de l'aide réelle qu'apportent les technologies nouvelles dans la création d'une œuvre. Mais également monsieur Tout-le-Monde, c'est-à-dire vous et moi, qui a envie de se faire plaisir en utilisant son PC : c'est à ceux-là que je destine plus particulièrement les lignes qui vont suivre.

Le « Midi connector box » se pré-

broches. Si vous avez un joystick et que vous voulez le conserver, un connecteur DB15 vous permettra de prolonger celui de la carte Sound Blaster.

A l'intérieur de la boîte, toutes les prises sont montées sur un circuit imprimé.

La qualité de fabrication de l'ensemble permet d'affirmer que, d'une part, il n'y aura pas de problème de dysfonctionnement dû à un mauvais câblage et que, d'autre part, il s'agit bien d'un produit à vocation semi-professionnelle.

Quel logiciel pour quelles applications ?

Le logiciel Sequencer Plus Junior de la société Voyetra Techno-logies livré dans cet ensemble est loin d'être un simple utilitaire : c'est une véritable

table de mixage (on reparlera plus loin de ce « périphérique ») logicielle permettant de créer des chefs-d'œuvre. Vous savez que la carte Sound Blaster possède onze voix à modulation de fréquence et qu'elle peut être étendue à trente-trois moyennant un petit composant à insérer sur un support de la carte.

Que peut-on faire avec ce logiciel ? Le principe est d'afficher un

tableau à l'écran. Les lignes désignent chacune des pistes, les colonnes, des états. Trois écrans principaux assurent le travail. L'écran principal, celui auquel on accède en lançant le logiciel, représente les pistes. Chacune des

pistes, auxquelles on accède en utilisant les touches de déplacement du clavier peut avoir le nom d'un instrument ou d'une séquence de travail.

A l'aide de la première colonne, vous définissez le port de travail : s'il s'agit de faire accéder la carte au synthétiseur, il faut donner le port 1, s'il s'agit par contre d'utiliser le synthétiseur interne de la Sound Blaster, il faut assigner le port 2. On peut également piloter le synthé de la carte par le synthétiseur ou un simple clavier Midi en assignant le port 2 à la piste. La deuxième colonne définit la voie à utiliser ; dans ce cas, avec la carte SB, vous pouvez en activer onze différentes de base, les autres seront le ou les synthétiseurs externes (le sequencer Plus Junior pilote soixante-quatre pistes).

Les autres états permettent d'entrer dans la technique musicale, puisque vous pouvez préciser le type des notes de chacune des pistes, s'il s'agit de croches, de demi-croches, etc., vous pouvez définir un ou plusieurs ton(s) ou demi-ton(s) supérieurs ou inférieurs pour l'ensemble des notes d'une piste; vous pouvez indiquer aussi si la piste doit être jouée en bouclage ou pas.

La dernière colonne est surtout destinée à la mise au point et à l'étude d'une composition. En effet, vous pouvez faire jouer chacune des pistes en solo ou bien lancer toute la mélodie en éliminant certaines pistes. Il est possible d'utiliser une même voie pour plusieurs pistes si celle-ci n'est pas utilisée à un instant « t ».

Comment organiser une partition ?

Evidemment, apprendre à utiliser un synthétiseur pareil nécessite tout de



sente comme un ensemble de câblage et de logiciel. Le module de connexion se trouve être une boîte à laquelle sont reliés plusieurs câbles. Sur la boîte, on trouve six prises à la norme Midi, également appelées prises Din à 5

même quelques heures de travail. Sachez néanmoins que les outils de mise au point ne manquent pas. Si vous souhaitez vérifier que tout est bien orchestré (on peut parler d'orchestre), en mode de visualisation, le séquenceur affiche les mesures et montre en temps réel quelles notes de quelles pistes sont jouées, et où on en est dans la partition. La valeur de la note n'est pas indiquée dans cet écran (on ne sait pas s'il s'agit d'un *do* ou d'un *mi*) : il s'agit du tempo général, de l'orchestration uniquement. Si vous souhaitez visualiser vos notes, il vous faut passer dans le mode d'édition.

A ce moment-là, vous voyez, pour la piste sélectionnée et pour chaque mesure, la longueur des notes jouées, leur valeur et l'octave. Lorsque vous souhaitez répéter des séquences de notes pour certaines pistes, vous disposez de fonctions du type couper/coller ou copier/coller qui vous permettent de relancer une suite de notes à un instant « t ».

Encore plus loin ?

Le séquenceur permet d'accéder à de nombreuses autres fonctions telles que la gestion et le respect ou non de la vitesse des notes issues d'un synthétiseur Midi. Cent vingt-sept sons d'instruments sont fournis avec ce logiciel, qui vont du piano au triangle en passant par la guitare, et accessibles par la commande programme de l'écran principal. Il est bien évident que ce logiciel permet d'enregistrer et de recharger des fichiers de partitions à son format propre et au format Midi. Certains d'entre vous, qui sont équipés de synthétiseur Midi d'une génération un peu ancienne devront tester la compatibilité de leurs fichiers, car il est possible que ceux-ci posent un problème. Sachez que le logiciel Sequencer Plus répond aux dernières spécifications de ce format. Il vous faut savoir que pour pouvoir faire jouer en même temps le synthétiseur et la Sound Blaster, vous devrez disposer en outre d'une table de mixage.

Deux autres versions du logiciel permettent d'accéder à des possibilités encore plus étendues. Avec la version « non-junior », on peut, entre autres, synchroniser ses musiques sur des périphériques musicaux externes, piloter le volume de ceux-ci, sauvegarder séparément des pistes, ou faire changer le tempo au cours de la mélodie.

Une version Sequencer Plus Gold permet d'éditer les voix enregistrées pour les utiliser comme des notes à partir de la Sound Blaster ainsi qu'un

logiciel d'analyse des données Midi qui se promènent dans le PC.

Le Software Developer Kit

Vous êtes passionné de son et d'informatique. Alors, un choix s'impose à vous : la Sound Blaster.

Pourquoi ? Simplement parce qu'avec cette carte et les outils de développement fournis, vous allez pouvoir faire ce que vous voulez... ou presque.

Il faut tout d'abord que vous soyez un programmeur en C, en assembleur ou en Quick Basic. Pour le C, vous pouvez toujours vous y mettre avec la rubrique d'Eric Charton. Pour le Quick Basic c'est facile, donc pas de problème majeur : et en plus, si vous êtes étudiant, il vous reste quinze jours pour bénéficier de super prix sur ces langages auprès de Microsoft.

Quelles librairies pour quelles applications ?

On va généraliser et ne pas s'attarder sur des considérations trop techniques : l'important, c'est de savoir ce que vous pourrez faire de cet outil. Trois modules permettent d'effectuer tous les travaux. Pour que tout fonctionne, les librairies vous donnent l'accès à des drivers qui sont chargés en résident, ce qui vous garantit, si vous respectez cette consigne, de développer en étant sûr de la compatibilité de vos applications en cas de changement de spécifications de ces drivers. Le premier de ces modules est le « Voice Input et Output », le second, le « FM Music Output » et le troisième, le « Text to Speech ».

Le traitement de la voix

La librairie fournie permet d'inclure dans un développement l'acquisition et la restitution de la voix. Un fichier de voix est décomposé en plusieurs blocs de données de 8 types différents. Chacun de ces types de bloc est assigné à un type de travail. Vous pouvez manipuler les données soit en indiquant qu'elles sont sous forme de texte Ascii, soit sous forme de données acquises. Pour celles-ci, vous pouvez indiquer les silences, les pauses ou les temps de répétition. Vous pouvez accéder à la mise en service du convertisseur digital/analogique. La gestion des fichiers vous est également possible, si vous travaillez en mémoire vive ou sur disque.

La musique

Les librairies fournies permettent d'accéder à la programmation du synthétiseur FM de la carte. Vous pouvez très bien recréer un séquenceur. Pour cela, vous disposez de différentes fonctions pour accéder à chacun des onze canaux de base ou aux autres, utiliser les instruments préprogrammés dans le driver, donner le ton, la note, ou même pour modifier les sons à l'aide des fonctions accessibles de vibrato, d'amplitude de vibrato, d'enveloppe et de multiplicateur de fréquence. Les fichiers ainsi générés sont les fichiers SBI, dans chacun d'entre eux, vous mettez un seul instrument. Un deuxième format de fichiers appelé IBK permettant de regrouper les fichiers SBI par 128; autrement dit, vous pouvez définir des fichiers contenant 128 instruments que vous pourrez ensuite utiliser avec les fonctions de timing de changement d'octaves, etc.

Bien que limité pour l'instant à la voix masculine anglaise, le driver accessible autorise néanmoins à faire parler la carte avec des fonctions de ton, de volume et de vitesse.

Fonctions avancées

Le manuel fournit les explications nécessaires et suffisantes pour directement programmer la carte à travers son circuit appelé DSP, qui s'occupe de gérer les entrées-sorties de voix et la norme Midi. Pour le DSP, deux modes d'accès peuvent être envisagés ; le premier étant l'accès direct via les drivers et librairies, le second mode offrant d'accéder à ces possibilités via le DMA (Direct Memory Access), qui est un circuit électronique d'accès direct aux pages mémoire. Dans ce dernier cas, l'avantage réside dans le fait que les données peuvent être compressées et décompressées instantanément, en les envoyant dans le circuit sans transiter par un travail du CPU, ce qui apporte un gain non négligeable de temps et de place.

Bonne année...

Si vous ne saviez plus quoi développer pour votre PC, si vous vouliez vous mettre à la musique, allez-y, lancez-vous sur la Sound Blaster, et si jamais vous vous lassez, vous pourrez toujours l'utiliser pour vos jeux, puisqu'elle est compatible Ad Lib.

Olivier PAVIE

INITIATION A TURBO PASCAL

Afin de pouvoir commencer à programmer en Turbo Pascal, il nous reste à voir les instructions de communications, en particulier l'entrée de valeurs au clavier et l'affichage à l'écran ou l'impression sur papier.

Pour Turbo Pascal, une opération d'entrée ou de sortie est toujours effectuée sur un fichier, soit un fichier disque (ce type de traitement sera vu plus tard), soit sur un fichier logique prédéfini qui correspond aux dispositifs physiques de l'ordinateur, le clavier, l'écran, l'imprimante, etc. Le fichier logique est un fichier texte, c'est une suite de caractères structurés en lignes.

Chaque ligne est terminée par une marque spéciale dite « fin de ligne », cette marque est composée du caractère Ascii 13 décimal (CR = carriage return ou retour chariot) et du caractère 10 décimal (LF = line feed ou saut de ligne).

La fin du fichier est signalée par le caractère Ascii 26 décimal (ctrl-z ou contrôle-Z).

Des fichiers standard prédéfinis sont affectés aux dispositifs logiques. La procédure READ utilisée sans indica-

riques assimilées aux fichiers texte.

Les périphériques Dos ont les noms réservés suivants : CON pour console se réfère à la lecture du clavier et l'écriture sur l'écran. LPT1, LPT2, LPT3 se réfèrent aux ports imprimante numéro 1, 2 ou 3. COM1 et COM2 se réfèrent aux ports série numéro 1 et 2. Nul est un fichier particulier qui ne fait rien, utile dans certains cas.

Le périphérique CRT associé à l'unité standard Crt (les unités standard seront vues ultérieurement), qui remplace en mieux le périphérique Con du Dos est un exemple de périphérique assimilé à un fichier texte. Ce type permet à l'utilisateur de programmer un dispositif quelconque assimilable à un fichier texte.

La procédure read

Cette procédure permet l'entrée de caractères, de chaînes de caractères et de valeurs numériques dans le programme. Il existe deux syntaxes pour cette procédure:

```
READ (v1,v2,...vN);
READ (fich v1,v2,...vN);
```

La première ligne correspond à une lecture depuis le fichier standard Con, c'est-à-dire le clavier. La seconde permet d'affecter à la variable « Fich » le nom du fichier texte à partir duquel l'entrée

sera effectuée. Dans les deux cas, les valeurs à affecter aux variables doivent être séparées par au moins un espace.

Au fur et à mesure de l'entrée des caractères numériques ou alphabé-

tiques au clavier, ceux-ci sont stockés dans une zone tampon, ce qui rend possible leurs modifications tant que la touche ENTREE n'a pas été frappée.

Si vous entrez moins de valeurs que le nombre de variables spécifiées dans la liste (v1, v2... vN), les variables non affectées recevront des valeurs quelconques. A l'inverse, si vous entrez plus de valeurs que le nombre de variables spécifié, les valeurs excédentaires sont purement et simplement ignorées.

Les valeurs entrées doivent être en accord avec le type spécifié pour la variable réceptrice. Par exemple, si vous avez déclaré une variable entière NB_BLOCS (avec la définition de type INTEGER), vous ne pouvez pas introduire le point décimal dans la valeur entrée, 34 est valide, 34.5 est interdit, cela déclenche un message erreur.

Suite au traitement de la procédure READ(A,B,C), vous entrez les valeurs 56 3 78. La valeur 56 est affectée à la variable A, la valeur 3 à la variable B et la valeur 78 à la variable C. Contrairement à Basic, la procédure READ n'affiche pas le point d'interrogation pour signaler l'attente d'une réponse sur le clavier de la part de l'utilisateur.

C'est au programmeur à placer un message d'attente avant d'invoquer la procédure READ.

La procédure READLN est similaire à READ sauf qu'un retour à la ligne est généré après l'introduction de la dernière valeur.

L'entrée de valeurs avec ces deux procédures affiche à l'écran l'écho des caractères frappés. Si vous désirez supprimer cet écho, il faut utiliser les fonctions KeyPressed et ReadKey de l'unité standard Crt et gérer l'entrée caractère par caractère (de façon similaire à INKEY\$ de Basic).

Nous aurons l'occasion ultérieurement de donner des applications de ce mode d'entrée.

```
Program ES_1; { Apprendre à maîtriser les Entrées-Sorties partiel }
USES
  Printer;

VAR
  A,B:Real;
  I,J:Integer;

BEGIN
  Write ('Entrez les valeurs des variables A et B ');
  Readln (A,B);
  Write ('Entrez les valeurs des variables I et J ');
  Readln (I,J);
  { Affichage de contrôle des entrées sur écran }
  Write;
  Writeln('Valeurs A,B =',A,B);
  Writeln('Valeurs I,J =',I,J);
  { Impression de contrôle des entrées sur imprimante }
  Writeln(Lst,'Valeurs A,B =',A,B);
  Writeln(Lst,'Valeurs I,J =',I,J);
END.
```

tion de fichier lit automatiquement les valeurs entrées au clavier, la procédure WRITE utilisée sans indication de fichier écrit sur l'écran. On distingue les périphériques Dos et les périphé-

La procédure write

Cette procédure permet de transmettre des caractères, chaînes de caractères et des valeurs numériques à l'extérieur du programme. Le fichier destination peut être l'écran, ou un organe périphérique de type imprimante, modem, etc. Les deux syntaxes de cette procédure sont :
 WRITE(V1,V2,...,Vn);
 WRITE(Fich,V1,V2,...,Vn);

La première ligne correspond à une écriture dans le fichier standard CON, c'est-à-dire l'écran. La deuxième ligne permet d'affecter à la variable « Fich » le nom du fichier texte dans lequel la sortie sera effectuée. V1, V2... sont les variables ou constantes dont on désire exporter la valeur, suivi éventuellement du format de présentation constitué du caractère : (deux points) et d'une expression définissant la longueur du champ de présentation. Tout cela demande un peu de commentaires. Pour cela tapez le petit programme donné liste 1 appelé « ES_1.PAS ».

La première ligne est facultative, mais bien pratique pour repérer son programme. La ligne suivante USES sera expliquée en détail plus tard, notez pour l'instant qu'elle nous permet de faire appel à une unité standard appelée Printer afin de pouvoir utiliser l'imprimante. Ensuite nous déclarons deux variables A et B de type réel et deux variables I et J de type entier. Le corps du programme, entre les mots réservés BEGIN et END., comprend un appel à la procédure Write pour afficher un message, puis à la procédure Read pour lire deux valeurs numériques affectées aux variables A et B. Le même type d'opération de traitement est effectué pour affecter des valeurs aux variables I et J.

Ensuite, on affiche à l'écran les valeurs des variables A, B, I et J avec la procédure Write sans spécification de format, et la même opération est demandée à l'imprimante en ajoutant simplement le mot réservé LST suivi d'une virgule immédiatement après l'ouverture de la parenthèse.

Si, à l'exécution de ce programme, on introduit les valeurs 12.3 et 4.567 pour les variables A et B puis 87 et 36 pour les variables I et J, on obtient l'affichage suivant:

Valeur A,B = 1.23000000000029E+0001

4.567000000000E+0000

Valeur I,J = 8736

Surprise, surprise : c'est bon, mais pas beau. Les valeurs des variables de type réel sont affichées en notation scientifique et les valeurs des variables de type entier sont collées ensemble

sans espace distinctif. Pour remédier à cela, nous disposons d'une possibilité de formatage des sortie, comme en Basic on dispose du PRINT USING. Nous avons réécrit notre exemple qui porte le nom ES_2.PAS (voir liste 2).

Les formats en sortie texte

Si vous comparez les deux exemples, vous vous apercevez que la seule différence entre eux est la présence, après le nom des variables, de la liste des arguments de WRITE, de l'indication de formatage composée, comme nous l'avons déjà évoqué, du caractère : suivi du nombre total de caractères réservés à la zone d'affichage, suivi pour les variables de type réel de : et du nombre de chiffres après la virgule (qui en fait est un point décimal). La longueur de la zone d'affichage doit être supérieure à zéro. Si elle est plus petite que huit, elle est forcée à huit. L'opération de formatage sur des valeurs de type réel, provoque un arrondi. Dans notre exemple, si A prend la valeur 12.345 l'affichage sera 12.35 et si A prend la valeur 12.342 l'affichage sera 12.34 ; de même, si la longueur de zone décimale est nulle, le point décimal n'est pas affiché mais la valeur entière visible est arrondie : si, par exemple, on a défini comme argument de WRITE A: 8 :0 et que A vaut 23.89 ou 23.5 l'affichage sera 24 et si A vaut 23.49 l'affichage sera 23. Donc, attention aux spécifications de format.

Compléments sur le formatage

Avant de quitter le chapitre consacré au formatage, voyons quelques procédures et fonctions utiles pour obtenir de beaux écrans.

ClrSer est une procédure qui efface l'écran alphanumérique et positionne le curseur courant en haut à gauche de celui-ci.

ClrEol est une procédure qui efface tous les caractères depuis la position courante du curseur jusqu'à la fin de la ligne, sans modifier la position du curseur. On utilise cette procédure par exemple lorsqu'on revient sur une lecture du clavier, suite à une erreur de la part de l'utilisateur, pour effacer la réponse précédente.

GOTOXY (colonne, ligne) positionne le curseur courant à l'intersection de la colonne et de la ligne spécifiées, par rapport à la fenêtre active. Les habitués du basic remarqueront l'inversion des

RÉ-ENCREUR AUTOMATIQUE DE RUBAN POUR AMSTRAD DMP 2000 - 3000

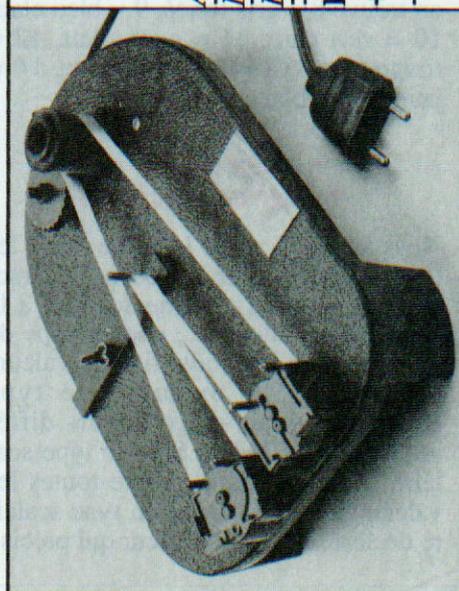
Automatique, propre et très simple d'emploi : 30 secondes sont nécessaires pour mettre le ruban en place sur le ré-encreur.
Fiable : fabriqué au États-Unis depuis 1982. 100.000 machines en service pour TOUS les types de cassettes.

Économique : grâce à notre encre à émulsion lubrifiante, un ruban se ré-encre 60 à 100 fois pour un coût moyen de 1,80.

port par paquet poste recom-
mandé compris pour la France,
Belgique, Suisse, Luxembourg

RÉ-ENCREUR AUTOMATIQUE AMSTRAD DMP 2000 - 3000
+ **FLACON ENCRE NOIRE 50 ml (environ 50 ré-encrages)** = **840 FTTC**

ALPHATEC - 3 et 5 rue du Foin - 75003 Paris - Téléphone 40 27 93 33 - Télécopie 40 29 09 99



paramètres avec l'instruction équivalente LOCATE ligne, colonne. Le système de Turbo Pascal est plus logique puisqu'il correspond à la notation x,y habituelle. Par défaut, la fenêtre active est la totalité de l'écran, composé de 24 lignes de 80 colonnes. Si les coordonnées indiquées à GOTOXY ne sont pas valides, l'appel à cette procédure est purement et simplement ignoré. Dans nos deux exemples ci-dessus, si on avait placé l'instruction GOTOXY (1,12); avant le WRITE du résultat, l'affichage des valeurs de variables aurait débuté au milieu de l'écran en colonne 1. Cette procédure est implantée dans l'unité Crt, donc avant son emploi il faut inclure Crt dans la déclaration USES en tête du programme (à la suite de printer dans notre exemple).

WHEREX et WHEREY sont des fonctions qui retournent la position actuelle du curseur alphanumérique dans la fenêtre courante d'affichage. Ces deux fonctions sont utilisées lorsqu'on offre la possibilité à l'utilisateur de déplacer le curseur avec les touches flèches. Lorsque la position du curseur est validée, la connaissance de celle-ci, comparée à des zones particulières de l'écran (dites zones sensibles ou boutons), permet d'orienter le traitement vers une procédure particulière.

TEXTBACKGROUND (couleur); de l'unité Crt, permet d'imposer la couleur du fond de l'affichage. La variable couleur peut prendre les valeurs de 0 à 7, ce qui donne les couleurs suivantes: 0 = noir, 1 = bleu, 2 = vert, 3 = cyan (bleu-vert), 4 = rouge, 5 = magenta (rouge violacé), 6 = brun et 7 = gris clair.

TEXTCOLOR (couleur); de l'unité Crt, permet d'imposer la couleur d'affichage des caractères. La variable couleur peut prendre les valeurs de 0 à 15. En plus des couleurs ci-dessus, on trouve 8 = gris foncé, 9 = bleu clair, 10 = vert clair, 11 = cyan clair, 12 = rouge clair, 13 = magenta clair, 14 = jaune, 15 = blanc.

Les types scalaires déclarés

Nous avons vu, dans la partie deux, les types scalaires entiers, booléens, caractères et octets. Le terme scalaire a la signification suivante : chaque type de données a un intervalle fixe de valeurs distinctes. Par exemple, le type Boolean n'a que deux valeurs différentes TRUE ou FALSE. Un type scalaire comprend dans l'ordre toutes les valeurs possibles. Dans un type scalaire déclaré, c'est l'utilisateur qui précise

```
R 65
Program ES_2; ( Apprendre à maîtriser les Entrées-Sorties partie2 )
USES
    Printer;

VAR
    A,B:Real;
    I,J:Integer;

BEGIN
    Write ('Entrez les valeurs des variables A et B ');
    Readln (A,B);
    Write ('Entrez les valeurs des variables I et J ');
    Readln (I,J);
    { Affichage de contrôle des entrées sur écran }
    Write:
    Writeln('Valeurs A,B =', A:8:2, B:8:3);
    Writeln('Valeurs I,J =', I:8, J:8);
    { Impression de contrôle des entrées sur imprimante }
    Writeln(Lst,'Valeurs A,B =', A:8:2, B:8:3);
    Writeln(Lst,'Valeurs I,J =', I:8, J:8);
END.
```

la liste dans l'ordre désiré, des identificateurs qui représentent les constantes du nouveau type. Pour préciser cette notion, prenons un exemple classique : les jours de la semaine peuvent être référencés par les nombres de 1 à 7, en précisant (c'est important) la correspondance entre 1 et le jour de départ, par exemple Lundi. Dans ce cas la valeur 5 représente Vendredi sans aucune ambiguïté. Avec le type scalaire déclaré, il suffit de préciser la liste des jours de la semaine dans l'ordre naturel. Cela s'effectue avec la déclaration TYPE dans laquelle on donne le nom du type scalaire déclaré, suivi de la liste des noms des jours de la semaine.

TYPE
JOUR:(LUNDI,MARDI,MERCREDI,JEUDI,
VENDREDI,SAMEDI, DIMANCHE);
Cette déclaration nous permet ensuite d'utiliser Jour pour affecter une variable avec une déclaration:

VAR
JOURS:JOUR;

Pour cette variable Jours, Lundi est la valeur la plus petite et Dimanche la plus grande.

Turbo Pascal fournit des fonctions tirant parti de ces relations de classement ; une fonction permet de trouver l'élément qui précède un autre, ou qui le suit et la valeur ordinale d'une variable, c'est-à-dire la position numérique dans la liste, le premier élément ayant la position zéro. Par exemple:

Si JOURS = VENDREDI alors (PRED JOUR) vaut JEUDI et (SUCC(JOURS)) vaut SAMEDI et (ORD(JOURS)) vaut 4.

Le type intervalle

Un type de données peut être défini comme un intervalle d'un autre type scalaire déjà défini. On fixe les bornes

inférieures et supérieures de variation d'une valeur. Par exemple:

```
TYPE MAJUSC = 'A'..'Z'
```

On donne la première valeur, suivie de deux points à la suite, puis la dernière valeur. Le type intervalle est souvent utilisé pour contrôler le champ de variation d'un indice de tableau en association avec la fonction

IN qui retourne la valeur TRUE (vrai) si une valeur donnée est dans l'intervalle imposé ou FALSE (faux) dans le cas contraire.

Le type string

Une chaîne de caractères, ou STRING, est composée d'une suite de caractères Ascii imprimables ou non. Une chaîne de caractères peut être traitée de la même façon qu'en Basic : on peut l'écrire, la lire, la combiner avec d'autres chaînes, la supprimer, en extraire des sous-ensembles ou en ajouter.

La longueur maximale d'une chaîne doit être précisée dans la déclaration de la variable qui la représente, cette déclaration est la suivante:
VAR NOM: STRING [LONGUEUR];
où « longueur » est le nombre de caractères maximum composant la chaîne, le premier caractère est positionné à l'adresse 1, l'adresse zéro contient la longueur de la chaîne qui est limitée à 255. Une variable déclarée STRING sans attribut de taille prend l'option par défaut de 255 caractères. La longueur réelle d'une chaîne est obtenue avec la fonction LENGTH. Par programme il est donc possible de placer successivement les caractères composant la chaîne depuis l'indice 1, puis d'en préciser la taille en plaçant à l'indice zéro le code Ascii qui correspond à sa longueur.

Les différents outils de manipulation de chaînes de caractères seront vus le mois prochain.

Pierre METTIER

INCROYABLE!

159 F^{TTC} LES 6 DISQUETTES

DE LOGICIELS PC SHAREWARE 5"1/4 & 3"1/2

ET TOUJOURS NOS SUPERS PRIX PAR QUANTITÉ

0594 : WAMPUM : Best seller Shareware des Bases de données V 4.0
0754 : DATABASE PUBLISHER + FILESBANK : Excellent SGBD
0254 : EZ FORMS EXECUTIVE : La création de formulaires facile
0280 : INFOBASE + PRODEX : La bureautique performante
2513 : INSTANT RECALL + LATCHKEY : La bureautique complète
0319 : DANCAD3D : Excellents logiciels de CAO en 3D 661 Ko
0255 : GESTION BANCAIRE : Vos comptes à jour (en Français)
0245 : GENCARTE + GRAFFELEC + CAD3D : Outils graphiques
0411 : FINGER PAINT : Complet et puissant ce logiciel de dessin (Fr)
0595 : ALTAMIRA + PC.DRAFT I : Excellents outils graphiques + 500 Ko
0591 : THOR : Hypertexte piloté par menu, performant et simple
0171 : TEXT PRO : Hypertexte professionnel puissant et facile
0801 : MASTERMIND + OTHELLO + YAHTZEE + WILLY etc.: Jeux
0805 : REFLEX + BREAKOUT + FLEES + EGAROIDS + ALDO'S : Jeux
0812 : 3DEMON + FROGGER + PYRO2 + NINJA + CAVERNS:Jeux
0813 : ROUND42 + SOPWITH2 + SPACEWAR + PACMAN etc : Jeux
0615 : INSTALCALC + INTERETS : Tableur performant en 3D (Français)
0198 : GALAXY : Très bon traitement de textes avec menus déroulants
0320 : QEDIT : Traitement de textes performant et éditeur 611 Ko
0087 : PROTECT VIRUS : Par prudence vaccinez votre micro ! + 600 Ko
2719 : EI : Excellent éditeur de textes en Français performant + 600 Ko
0155 : DISK COMMANDO : Excellent utilitaire clône de NORTON
0032 : AUTOMENU + DIRECTORY FREEDOM:Best Seller Share 582 Ko
0088 : STILL RIVER SHELL + QUICK FILER:Très bon Shell Dos 455 Ko
0150 : LQ+ ON SIDE:Augmente les possibilités des imprimantes 700 Ko
2409 : IMAGE PRINT:Création de documents typographiques +630 Ko
0070 : VISIBLE PASCAL + MYSTIC PASCAL etc.: Outils Pascal 600 Ko
0596 : FAMILY TREE + MICROGENE : La généalogie informatisée
0169 : LOTO MASTER + BARCODE + LOTO : Pour les joueurs de Loto
0089 : COPY UTILITIES1 : Faites une sauvegarde de vos logiciels
0168 : EXPLORING COSMOS + STARFINDER: Le Cosmos en 3D
0149 : LE TYPOGRAPHE + GEITEXTE : Logiciels en Français + 500 Ko

0202 : TPDRAW+TPAINT+P-ROBOTS : Turbo Pascal complet 700 Ko
0463 : MAILPRO :Professionnelle cette gestion d'adresses en T.P 700 Ko
2515 : MULTI-LEVEL + PULL DOWN MENUS : Outils Pascal 955 Ko
0173 : FORTH 4TH86 : Forth avec très bonne interface 556 Ko
0316 : PDS-BASE (Basic) : Base de données multifichiers 847 Ko
0327 : DISK CATALOG SYSTEM+LOGICAT DISK CATAL : 700 Ko
0469 : DESASSEMBLER'S TOOL KIT : Ensemble complet 780 Ko
2148 : THE PRIVATE LINE+PCIRIS+CRYPT : Pour cryptage 450 Ko
2925 : TURBO SCREDIT:Générateur d'écrans,saisie de masques 780 Ko
0317 : CARTE BLANCHE : Gestion de fichiers compatible Dbase 428 Ko

EXCEPTIONNEL

HABITUELLEMENT DISTRIBUEE SUR PLUSIEURS
DIZAINES DE DISQUETTES, NOUS VOUS OFFRONS
CETTE FANTASTIQUE LOGITHEQUE DE 6000 KO
DE DESSINS POUR SEULEMENT 10 DISQUETTES
REF : 2928/10. AU FORMAT .PCX, CES DISQUETTES
SONT UTILISABLES PAR TOUS LES PROGRAMMES DE
P.A.O ET PEUVENT ETRE CONVERTIES A D'AUTRES
FORMATS PAR L'INTERMEDIAIRE D'UTILITAIRES
PRESENTS DANS NOTRE CATALOGUE.

2152 : FOX BASE UTILITIES : Bibliothèque d'utilitaires complète 748 Ko
0091 : COPY UTILITIES 3 : La sauvegarde de vos logiciels
0093 : COPY UTILITIES 5 : Ensemble très performant et complet !
0094 : COPY UTILITIES 6 : Idéal pour la copie rapide 600 Ko
0174 : PROFESSIONAL MASTER KEY : Outil complet 500 Ko
0467 : THE EMS TOOLKIT : Très professionnel pour l'EMS 1060 Ko
2630 : QUICK WINDOWS+R-E-Z : Application Quick Basic 620 Ko
..... Toutes les marques citées sont des marques déposées

NOUS COMPRESSONS NOS DISQUETTES AFIN DE VOUS OFFRIR TOUJOURS PLUS DE PROGRAMMES A MOINDRE COUT

2708 : ZOOMRACKS : Superbe base de données multifichiers de 460 Ko
0598 : TICKLEX :Excellent outil bureautique gestionnaire tâches 600 Ko
0702 : POWER DESK :Le ménage sur votre bureau style Sidekick.740 Ko
2300 : CASCADE DRAW :La CAO performante, rapide, puissante 537 Ko
2624 : VGA-CAD : La DAO facile et agréable 639 Ko
0462 : TELIX : Système complet de communication Best Seller 462 Ko
0104 : COMPTAGA : Gestion personnelle complète Française 410 Ko
0756 : PRINT MASTER UTILITIES+SHOP UTIL:Conversion image 416 K
2516 : EASY PRESENTATION GRAPHIC:Présentation graphique 730 Ko
2411 : DYNAMIND + HYPERINK : Hypertexte très performant 780 Ko
0808 : INVADERS + BUCK ROGERS + PANGO + ZAXXON : Jeux
0811 : PINBALL + CHESS 88 + PCVADERS + FLIGHT etc... : Jeux
0810 : XONIX + SHUTTLE + RIBIT + MAZES + DAMES etc ... : Jeux
0815 : SOLITAIRE + BIG THREE + XWING : Jeux 795 Ko
0816 : VAMPYR : Jeu de rôle, bonne qualité graphique 480 Ko
0820 : MINES+NAVY+POPCORN+WILLY+BEAST etc...: Jeux 600 Ko
0326 : MINDREADER + CHIWRITER : Traitement de textes 550 Ko

Bon de commande à retourner avec votre règlement à :

ERDOZAIN

8 PLACE JULES GUESDE
92230 GENNEVILLIERS

NOM : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____

Ville : _____

- 6 disquettes 5"1/4 = 159 F + 20F de port = 179 F
 12 disquettes 5"1/4 = 299 F + 20F de port = 319 F
 20 disquettes 5"1/4 = 449 F + 20F de port = 469 F
 6 disquettes 3"1/2 = 169 F + 20F de port = 189 F
 12 disquettes 3"1/2 = 329 F + 20F de port = 349 F
 20 disquettes 3"1/2 = 539 F + 20F de port = 559 F
 DEMANDE DE CATALOGUE GRATUIT

DISQUETTES N° : _____

INITIATION AU LANGAGE C

Nous ouvrons ce mois-ci une nouvelle initiation à un langage de programmation : le C. Ce langage désormais leader incontesté dans le domaine de la programmation professionnelle, passionne également bon nombre de programmeurs amateurs.

Un langage ne devient pourtant pas, vous vous en doutez, le favori des industriels du logiciel, s'il ne possède pas un certain nombre d'atouts ! Ce sont ces atouts que nous allons tenter de vous présenter dans cet article et les suivants.

Présentation du langage C

A l'origine, le langage C provient des laboratoires Bell aux Etats-Unis ; nous vous épargnerons ici les propos flatteurs sur les créateurs de ce langage pour expliquer les motifs de création du C, et la façon dont il fut mis au point. Ces éléments sont importants, car nous verrons qu'ils influencent tous les compilateurs C disponibles aujourd'hui sur le marché.

C fut tout d'abord créé en tant qu'outil de mise au point du système Unix. Les concepteurs de l'Operating system multitâche avaient besoin d'un outil de programmation simple, structuré, facile à comprendre, et rapide. A l'époque, les seuls langages disponibles sur le marché étaient le Cobol ou le Fortran, qui, s'ils sont intéressants pour développer des applications de gestion ou scientifiques, ne sont pas utilisables en tant que tels pour effectuer des opérations plus proches du système.

C fut donc écrit pour permettre de réaliser des opérations de macroprogrammation (appel à une fonction du système ou à un port de communication), et des opérations scientifiques puissantes (options de calcul ou opérations arithmétiques), tout en offrant une structuration modulaire.

C fut également figé (un peu plus tard par le biais de la norme Ansi), c'est-à-dire doté de fonction déterminées par un cahier des charges. C dispose donc d'un jeu d'instructions que l'on retrouve sur n'importe quel type de machine.

Ainsi, Unix fonctionnant autant sur système à base de processeur 8086 (eh oui!) que 68000 ou 80286/386, la compatibilité du code source (programme sous sa forme textuelle non compilée),

est assurée. On peut ainsi porter facilement un programme C d'un PC AT, par exemple, vers un Sun, ou même de Dos à OS/2, si l'on respecte cette norme.

Cette notion de portabilité nous amène à étudier la première contrainte de programmation sur langage C : il faut, si l'on souhaite pouvoir utiliser son programme d'une machine à une autre, ou d'un compilateur à un autre, respecter le jeu de commandes Ansi. La plupart des compilateurs (IATICE C, Turbo C, Quick C) disposent de fonctionnalités permettant de réduire le jeu de commande à la norme Ansi. Dans cette initiation, nous n'expliquerons que les fonctionnalités Ansi dans le corps des programmes.

Concepts du langage C

En bref, les propos précédents nous démontrent que la définition du langage C pourrait être la suivante : langage performant, conçu pour être utilisable sur de gros projets (relecture et modification des programmes aisées), et suffisamment proche du système pour réaliser des opérations complexes sans avoir recours à la macroprogrammation ou à l'assembleur.

Le C est donc le seul langage écrit pour les ordinateurs, plutôt que pour les humains !

Il en résulte le fait suivant : le C est très souvent utilisé pour les applications portables, bien sûr, mais aussi pour développer des applications de visualisations - imagerie informatique (ex : Windows), mais aussi les programmes d'imagerie médicale, par exemple -, de communication, ou de gestion des ressources d'un système (gestion réseau ou protocole de communication).

Le C est un langage dit « structuré » : chaque élément d'un programme est décomposé sous forme de « procédures », de fonctions, ou de fichiers à inclure. Pour vous donner un exemple de la structuration du langage C, sachez que la plupart des professionnels, lorsqu'ils développent une application, commen-

cent tout d'abord par écrire le corps du programme, à savoir sa structure, ses sous-fonctions, etc., et qu'ensuite seulement, ils développent le programme en lui-même, c'est-à-dire qu'ils incluent les lignes de programmation.

Comparaison

Pour ceux qui utilisent déjà un langage de type Pascal (Quick Pascal ou Turbo Pascal, par exemple), le passage au langage C est peu contraignant. La syntaxe change, mais le concept est assez proche, la déclaration de fichier à inclure, de procédures, de fonction, les structures existent dans les deux langages, le changement le plus important réside, en fait, dans la forme et la syntaxe des instructions.

Le Basic est par contre radicalement différent, y compris pour les récents Basic structurés de type Quick Basic. La déclaration de procédures ou de variables en C est impératives, ce n'est pas le cas en Basic. Les instructions Goto Gosub, même si elles existent dans le jeu Ansi du C, sont quasiment inutilisables, excepté dans des cas très précis à l'intérieur d'un module, mais sont déconseillées. Les conversions de variables sont très strictes en C, ainsi que leur déclaration. On ne peut pas convertir une variable entière vers une variable réelle en C comme on le fait en Basic (A=A% par exemple).

Les programmeurs en assembleur apprécieront la proximité entre le C et le système, les instructions d'appel direct au Bios ou aux interruptions, les opérations de manipulations de mémoire très performantes.

Compilateurs du marché et spécificités du Ms-Dos

Que ce soit Turbo C ou Quick C, les deux langages incluent des fonctionnalités étendues pour le Ms-Dos, notamment dans le domaine du graphisme. Un point important tout de même, qui vous servira pour tous vos développements futurs.

Dans le langage C, selon la défini-

tion originale, il existe une différenciation entre les lettres majuscules et les lettres minuscules. Ainsi, une variable définie comme suit :

INT A;

ne sera pas reconnue dans votre programme si vous tapez l'opération suivante (qui est une incrémentation) :

a++

Rassurez-vous, dans les compilateurs Ms-Dos, en général, cette option est désactivée ; néanmoins, nous vous conseillons de l'utiliser, afin de prendre de bonnes habitudes. Qui plus est, sachez que si vous passez votre programme sous environnement Unix, par exemple, ce dernier ne vous le pardonnera pas. Toute différence entre majuscules et minuscules provoque irrémédiablement un plantage du programme.

Un bon conseil, utilisez uniquement les minuscules (mode standard de frappe), vous éviterez les surprises désagréables.

Structure d'un compilateur

A première vue, notamment pour les habitués de langage du type GW Basic, la méthode de développement du C est le premier obstacle qui choque les débutants. Si nous effectuons un bref comparatif entre un développement en Basic et un développement en C, nous voyons les différences suivantes :

Le Basic se présente généralement sous forme d'interpréteur : autrement dit, l'exécution du programme s'effectue directement, et l'apparition des erreurs de programmation s'affiche en temps réel.

En C, la plupart du temps, vous éditez d'abord le programme sous sa forme textuelle, puis vous compilez, puis vous corrigez les erreurs, puis vous Linkez (construire l'application finale sous sa forme exécutable, c'est-à-dire les fichiers .EXE du Dos).

Afin de ne pas perturber le fil de cette initiation avec des problèmes somme toute annexes, nous utiliserons des compilateurs On Line. Les compilateurs On Line, sont cette nouvelle forme de langages C, apparus ces deux dernières années permettant de compiler et de réaliser des fichiers Exécutables, sans avoir à connaître le fonctionnement du mode ligne.

Turbo C et Quick C sont des compilateurs On Line. Ainsi, lorsque vous effectuerez des erreurs, le numéro de ligne apparaîtra directement sur l'écran et vous pourrez corriger aisément votre programme.

Dans cette initiation, nous utiliserons le compilateur Quick C de Microsoft. Des annotations permettront aux possesseurs de Turbo C de réaliser également les exemples. Néanmoins, pour éviter tout risque de dysfonctionnement, nous vous conseillons d'installer vos compilateurs en respectant scrupuleusement les procédures d'Install standard livrées avec les compilateurs, afin d'avoir des configurations à peu près identiques.

La structure du compilateur Quick C est la suivante :

QC.EXE

Editeur texte intégrant le compilateur.

QCL.EXE

Editeur sous Dos. Contrairement à QC.EXE, les options sont données sous forme de ligne de commande, et non via des menus déroulants.

QC.QLB

Librairie de base du Quick C.

LINK.EXE

Linker du Dos : permet d'après les fichiers Objets (.OBJ voir explication ci-dessous) de construire une application sous forme exécutable.

Sous TURBO C

TC.EXE

Editeur texte incluant les compilateur.

TCL.EXE

Editeur en ligne Dos.

Les différents types de fichiers du C

.C fichier source d'un programme en C (sous forme Ascii/texte).

On utilise l'extension .C pour le corps principal du programme, les modules, les fichiers autonomes.

.H fichier à inclure : contient également des instructions en langage C ou des déclarations de variables, mais n'est pas le composant principal du programme.

On utilise les fichiers .H pour les librairies, les interfaçages avec d'autres programmes, les déclarations de variables ou de structure.

.OBJ fichier compilé mais sous forme binaire, comportant uniquement les instructions en assembleur (il est intéressant de noter qu'on peut obtenir sous Turbo C le code source assembleur d'un programme en utilisant, avec un compilateur Dos, l'option /A. Les fichiers OBJ peuvent également provenir d'autres compilateurs (Basic, Assembleur, Quick Pascal...).

C'est la notion de plate-forme universelle de développement qui permet de mixer différents langages entre eux. Le fichier OBJ contient toujours du

code binaire.

.LIB fichier de librairie, également sous forme binaire, dans lequel le programme LINK vient chercher les routines qui lui sont demandées.

.EXE le fichier EXE est le fichier final, exécutable, qui est lancé directement depuis Dos. Il contient tous les OBJ du programme ainsi que les librairies. Sa taille est plus importante que celle de tous les OBJ réunis, car il peut être relogeable : en utilisant un dispositif complexe du Dos, il peut être placé à n'importe quel endroit de la mémoire.

A quand un recours au compilateur Dos?

La mémoire centrale disponible sous un compilateur On Line est forcément limitée, ce dernier incluant à la fois, l'éditeur de texte, l'interface utilisateur, le compilateur, certaines librairies de base, et parfois le LINKER (qui a été retiré sous la dernière version de Quick C pour gagner de la place).

Quand l'on travaille sur des projets de plusieurs milliers de lignes, les 200 Ko disponibles en mémoire centrale deviennent insuffisants, et il est alors nécessaire de compiler sous Dos (dans ce cas nous n'avons pratiquement plus aucune limitation, exceptée celle des 640 Ko).

Rassurez-vous, nous n'atteindrons pas ce stade dans cette initiation.

La seconde raison concerne la gestion de projets. Lorsqu'un projet contient plusieurs fichiers exécutables, et des dizaines de fichiers à inclure, la compilation nécessite le recours à un gestionnaire de projet, qui ne peut être utilisé que sous Dos. Il est intéressant de noter que dans ce cas, on découpe généralement le programme en petits morceaux, ce qui sert à tester les modules sous le compilateur On Line, rendant le développement plus convivial et donc plus efficace.

Le gestionnaire de projet Make

Comme décrit dans les lignes précédentes, le gestionnaire de projet Make offre la possibilité de construire, grâce à un mini langage, des fichiers de projets (.MAK), qui contrôleront la totalité du processus de compilation. Certains fichiers Make peuvent prendre plusieurs dizaines de minutes pour compiler une application. Ils prennent en charge la compilation, les options de LINK et même la copie des fichiers dans un répertoire pour tester la version complète d'un logiciel.

Les modèles de mémoire

Le langage C dispose de nombreux modèles de mémoire, c'est-à-dire de type standard de taille mémoire dans laquelle il viendra installer ses programmes. Nous n'aurons pas à nous soucier de cette option, car la plupart des compilateurs gèrent par défaut le mode Medium qui correspond à la majorité des besoins.

Les différents modèles de mémoire sont les suivants :
 TINNY plus petit modèle de mémoire (64 Ko pour le code, les données et la pile) généralement utilisé pour les programmes de type .COM ou les résidents.
 SMALL petit modèle de mémoire mais sous forme EXE.
 MEDIUM le modèle moyen que nous utiliserons.
 LARGE conçu pour utiliser toute la mémoire, et supporter les appels interprogrammes lointains.

Structure d'un programme écrit en C

Nous l'avons vu au début de cet article, on écrit souvent des programmes en C en commençant par décrire leurs structures. Nous allons aborder ici les principaux éléments permettant de définir la structure d'un langage C.

Commentaires

En C, il est vivement conseillé d'user et abuser (comme dans tous les langages d'ailleurs), des commentaires. En C, on définit un commentaire de la façon suivante :

```
/* commentaire sur une ligne */
/* commentaires sur plusieurs lignes */
```

Le commentaire commence donc par le symbole /* et finit par son opposé */.

Structure

Nous devons ensuite inclure tous les fichiers nécessaires au bon fonctionnement du C. On utilise pour cela la commande #include. En voici trois exemples :

```
#include <stdio.h> /* fichier des entrées sorties standard*/
#include <string.h> /* fonctions de gestion de chaînes */
#include <math.h> /* fonctions mathématiques */
```

Nous détaillerons le mois prochain les principaux fichiers à inclure et leur utilité.

On définit ensuite les diverses variables, structures et points d'entrées de procédures :

```
char *name; /* définition de chaîne */
int a; /* définition de variable signée a */
```

Définition de programmes

Et pour finir, on définit le module principal :

```
main()
{
}
```

Main signifie que nous sommes dans le point d'entrée du programme, les deux accolades déterminent l'intérieur de ce programme. On peut déterminer d'autres accolades à l'intérieur d'un sous-programme :

```
INT A;
MAIN()
{
    A=0;
    IF ( A == 0 )
    {
        A++;
    }
}
```

Dans ce programme, on détermine, si a = 0 (c'est le cas), qu'il doit être incrémenté. Le mois prochain, nous commencerons notre premier programme, et nous étudierons le jeu d'instruction du C Ansi.

E. CHARTON

LE MOIS PROCHAIN, LISEZ NOTRE DOSSIER SPECIAL IMPRIMANTES

AMSTRAD

AMSTRAD PC 3286

**Si nous avions su que les journalistes
en diraient autant de bien,
nous n'aurions jamais acheté cette page de publicité.**



"Il s'agit de l'un des micros à processeur 286 les plus rapides du marché. Et son prix est parmi les plus bas."

■ L'ORDINATEUR INDIVIDUEL.

"Sûr, solide, parfaitement agencé, à un excellent prix."

■ PC WORLD.

**POUR EN SAVOIR PLUS,
TAPEZ 3615 AMSTRAD**

PC 3286

Modèle présenté : Processeur 80286 à 16 Mhz - Mémoire RAM 1 Mo (extensible à 16 Mo) - Disque dur 40 Mo - Lecteur 3"1/2 (1,44 Mo) ou 5"1/4 (1,2 Mo) - 5 connecteurs d'extension - Ecran VGA 14" - Garantie 2 ans - Maintenance sur site optionnelle 690 FF TTC/an (2 ans) - Livré avec DOS 3.3 - Existe en configuration simple lecteur (3"1/2) avec écrans VGA 12" monochrome, 14" haute résolution couleur. A partir de 10 600 FF TTC (modèle simple lecteur 12" monochrome). (DOS est une marque déposée de Microsoft Corp.).



Je souhaite recevoir une documentation sur le PC 3286 d'Amstrad.

NOM : _____

PRENOM : _____

ADRESSE : _____

VILLE : _____

TEL : _____ CODE POSTAL : | | | | |

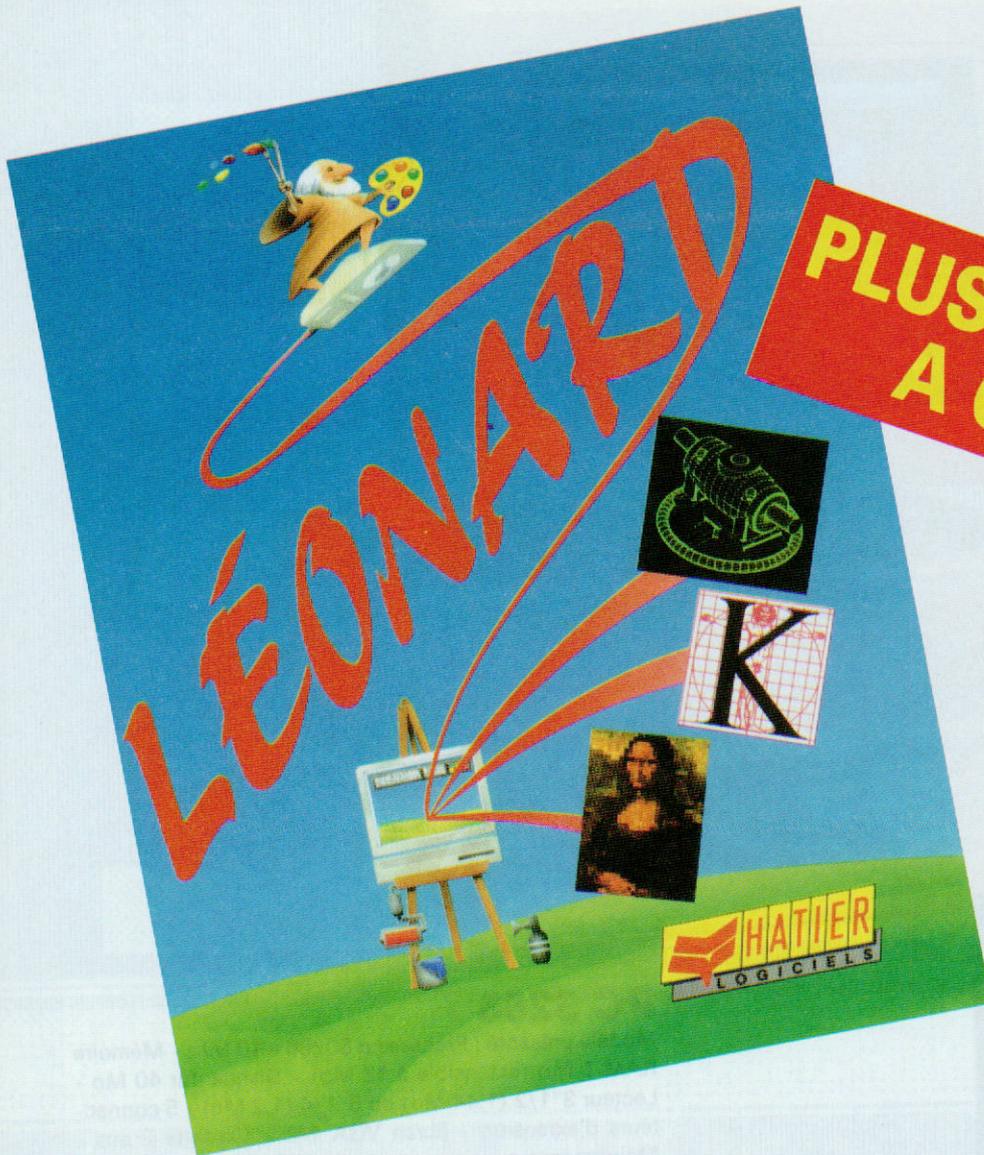
Envoyer ce bon à : AMSTRAD-BP 73-72/78 Grande Rue-92310 SEVRES

PC37

CONCOURS LEONARD

AMSTRAD
PC

CONCOURS : DESSINEZ C'EST GAGNE !



**PLUS DE 100 LOTS
A GAGNER !**

1er prix junior : 1 console de jeux GX 4000 Amstrad et 5 cartouches de jeu.
(- de 16 ans)

1er prix senior : 1 collection Ciné Voice (10 K7 vidéo).
(+ de 16 ans)

Du 2e au 10e prix : 1 K7 vidéo Ciné Voice.

Du 11e au 19e prix : des bons d'achat pour des livres des éditions Hatier (valeur 250 F).

Et pour les 100 gagnants suivants : un pin's numéroté en tirage limité.

COMMENT PARTICIPER

Réalisez des dessins d'écran sous le logiciel de dessin Léonard d'Hatier Logiciels. Comme preuve de leur origine, vous devez les sauvegarder au format « .ELO ».

Envoyez-les nous* avant le 15 février 1991, sur disquettes 3 pouces 1/2 ou 5 pouces 1/4 et sous enveloppe timbrée à :

MSE - Amstrad PC
Concours Léonard
31, rue Ernest-Renan
92130 Issy-les-Moulineaux

Un jury, composé de spécialistes de la micro-informatique et du dessin, sélectionnera les meilleurs dessins. La liste des gagnants sera publiée dans le numéro d'avril 1991 d'Amstrad PC.

La remise des lots aura lieu à bord du Nomadic, sous la Tour Eiffel.

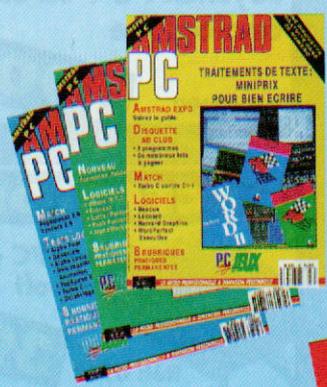
* Les disquettes ne seront pas retournées à leur expéditeur.

OFFRE SPECIALE D'ABONNEMENT

**AVEC LES AUTRES
VOUS REMPLISSEZ VOTRE MICRO**

**NOUS
NOUS VOUS APPRENNONS A L'UTILISER**

AMSTRAD PC



Ce mois-ci les 50 premiers abonnés recevront un exemplaire gratuit du logiciel Léonard

**1 AN
11 NUMEROS
250
AU LIEU DE 297 F**

LE MAGAZINE DE L'UTILISATEUR PC

TOUS LES MOIS DES RUBRIQUES PRATIQUES, INITIATION AU LANGAGE, FORMATION AU SYSTEME D'EXPLOITATION, DES BANCS D'ESSAIS LOGICIELS, DES TRUCS ET ASTUCES, DES DOSSIERS COMPLETS ET UTILES.

RETROUVEZ-LES EN VOUS ABONNANT A AMSTRAD PC.

OUI, JE DESIRE M'ABONNER A AMSTRAD PC POUR UNE DUREE DE 1 AN (11n°). JE JOINS UN CHEQUE DE 250 F AU LIEU DE 297 F A L'ORDRE DE MEDIA SYSTEME EDITION, 31, RUE ERNEST-RENAN 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX.

NOM : PRENOM :
ADRESSE : CODE POSTAL :
VILLE : SIGNATURE OBLIGATOIRE :

OFFRE VALABLE POUR FRANCE METROPOLITAINE ET CEE (ACHEMINEMENTTERRE).

PARIS



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS ☎ 42.06.50.50
ouvert tous les jours sauf dimanche

SAV : 54, rue René-Boulanger
75010 PARIS ☎ 42.06.77.78
ouvert du mardi au samedi

métro Strasbourg/St-Denis - Parking à proximité
Magasins ouverts de 9 h 45 à 13 h et de 14 h à 19 h



LE GRAND SPECIALISTE INFORMATIQUE

LYON



39-41, rue Paul-Chenavard
69001 LYON ☎ 72.00.96.96

Pour tout achat, GVL vous offre 1 heure de stationnement sur présentation du ticket de parking du Quai de la Pêche

ouvert du mardi au samedi de 9 h 45 à 13 h et de 14 h à 19 h

ACHETER UN PC CHEZ GENERAL, C'EST ACHETER CHEZ LE PLUS IMPORTANT SPECIALISTE INFORMATIQUE INDEPENDANT EN FRANCE

OPERATION DISQUETTES



Disquettes
3"1/2 DFDD
135 TPI

Réf: 0092

2,90 FTTC l'unité

SPECIAL DAO/CAO

TABLETTE PODSCAN
305 x 305 MM avec sa
souris-digitaliseur

Réf: 5364

1750 FTTC

OFFRE DU MOIS

SCANNER GOLDEN
64 NIVEAUX DE GRIS
400 DPI, 10,5 CM
DE LARGE.

1990 FTTC

PROMOTION !

CARTE MODEM
GENERAL COM
EMULATION V21, V22

Réf: 0977



950 FTTC

GENIAL

Joystick PC + sa carte
analogique

Réf.: 7199

390 FTTC

EXCEPTIONNEL



Souris PC compatible
Microsoft

Réf: 0217

390 FTTC

NOUVEAU !!!

VOICE MASTER : discutez avec
votre micro-ordinateur !
Reconnaissance de la parole

Réf: 6296



1320 FTTC

SOURIS INFRAROUGE

Souris infrarouge SICOS, 1200
dpi - Coupure automatique
après 5 secondes. La souris et
son récepteur

Réf: 3642



PROMO

950 FTTC

690 FTTC

INCROYABLE !

Carte disque
dur
AT-40 Mo
16 bits
ventilé



2490 FTTC

EXCLUSIF !

Clavier pour PC/XT/AT
102 touches autocommutables
GARANTIE 1 ANS

Réf: 7194

290 FTTC

ETONNANT !

Lecteur PC 3"1/2
interne 720 Ko

Réf: 3268

1290 FTTC

Lecteur PC 5"1/4
interne 360 Ko

Réf: 0249

890 FTTC

NOUVEAU !!!

Carte sonore SOUND BLASTER
Fonctionne avec
tous les titres
de jeux PC

Réf: 6297

Prix de lancement 1690 FTTC

SYMPA !!

Copy-Holder
Support
document avec
pince
coulissante

Réf: 3750



99 FTTC

AMSTRAD 3000, la nouvelle gamme



Fiche technique	3086	3286	3386 SX
Micro-processeur	8086/8 MHz	80286/12 MHz	80386/20 MHz
Mémoire vive	640 Ko de RAM	1 Mo ext. à 8 Mo	1 Mo ext. à 8 Mo
Résolution	VGA 640 x 480	VGA 640 x 480	VGA 640 x 480
Solts d'extension	4 SLOTS	5 SLOTS	5 SLOTS
Clavier	102 touches	102 touches	102 touches
Souris	OUI	OUI	OUI
OPTIONS :			
Disque dur	30 Mo	40 Mo	40 Mo
Lecteurs :	3"1/2 (et/ou) 5"1/4	3"1/2 (et/ou) 5"1/4	3"1/2

AMSTRAD 3086 SD 12 MD
Un lecteur 3"1/2 avec écran 12" monochrome

Réf: 6479
6150 FTC

AMSTRAD 3086 SD 14 CD
Un lecteur 3"1/2 avec écran 14" couleur

Réf: 6480
7350 FTC

AMSTRAD 3086 SD 14 HR CD
Un lecteur 3"1/2 avec écran 14" haute résolution couleur

Réf: 6481
8550 FTC

AMSTRAD 3086 DD 12 MD
Deux lecteurs 3"1/2 avec écran 12" monochrome

Réf: 6482
7350 FTC

AMSTRAD 3086 DD 14 CD
Deux lecteurs 3"1/2 avec écran 14" monochrome

Réf: 6483
8550 FTC

AMSTRAD 3086 DD 14 HR CD
Deux lecteurs 3"1/2 avec écran 14" haute résolution couleur

Réf: 6484
9750 FTC

AMSTRAD 3086 HD 3" ou 5" 12 MD +DD 30Mo
Un lecteur 3"1/2 avec écran 12" mono

Réf: 6485
9150 FTC

AMSTRAD 3086 HD 3" ou 5" 14 CD +DD 30Mo
Un lecteur 3"1/2 avec écran 14" couleur

Réf: 6486
10350 FTC

AMSTRAD 3086 HD 3" ou 5" 14 HR CD +DD 30Mo
Un lecteur 3"1/2 avec écran 14" haute résolution couleur

Réf: 6487
11490 FTC

AMSTRAD 3086 HD 3"+5" 12 MD
Un lecteur 3"1/2 + un lecteur 5"1/4 avec disque dur 30 Mo et écran 12" mono

Réf: 6488
10350 FTC

AMSTRAD 3086 HD 3" + 5" 14 CD
Un lecteur 3"1/2 + un lecteur 5"1/4 avec disque dur 30 Mo et écran 14" couleur

Réf: 6489
11490 FTC

AMSTRAD 3086 HD 3" + 5" 14 HR CD
Un lecteur 3"1/2 + un lecteur 5"1/4 avec disque dur 30 Mo et écran 14" haute résolution couleur

Réf: 6490
12690 FTC

AMSTRAD 3286 SD 12 MD
Un lecteur 3"1/2 avec écran 12" monochrome

Réf: 6191
10550 FTC

AMSTRAD 3286 SD 14 CD
Un lecteur 3"1/2 avec écran 14" couleur

Réf: 6492
11750 FTC

AMSTRAD 3286 SD 14 HR CD
Un lecteur 3"1/2 avec écran 14" haute résolution couleur

Réf: 6493
12950 FTC

AMSTRAD 3286 HD 3" 12 MD
Un lecteur 3"1/2 avec disque dur 40 Mo et écran 12" monochrome

Réf: 6494
12950 FTC

AMSTRAD 3286 HD 3" 14 CD
Un lecteur 3"1/2 avec disque dur 40 Mo et écran 14" couleur

Réf: 6495
14150 FTC

AMSTRAD 3286 HD 3" 14 HR CD
Un lecteur 3"1/2 avec disque dur 40 Mo et écran 14" haute résolution couleur

Réf: 6496
15350 FTC

AMSTRAD 3286 HD 3"+5" 12 MD
Un lecteur 3"1/2 + un lecteur 5"1/4 avec disque dur 40 Mo et écran 12" mono

Réf: 6497
14150 FTC

AMSTRAD 3286 HD 3" + 5" 14 CD
Un lecteur 3"1/2 + un lecteur 5"1/4 avec disque dur 40 Mo et écran 14" couleur

Réf: 6498
15350 FTC

AMSTRAD 3286DD 3" + 5" 14 HR CD
Un lecteur 3"1/2 + un lecteur 5"1/4 avec disque dur 40 Mo et écran 14" haute résolution couleur

Réf: 6499
16650 FTC

AMSTRAD 3386 HD 12 MD
Un lecteur 3"1/2 avec disque dur 40 Mo avec écran 12" monochrome

Réf: 6500
16550 FTC

AMSTRAD 3386 HD 14 CD
Un lecteur 3"1/2 avec disque dur 40 Mo avec écran 14" couleur

Réf: 6501
17750 FTC

AMSTRAD 3386 HD 14 HR CD
Un lecteur 3"1/2 avec disque dur 40 Mo et écran 14" haute résolution couleur

Réf: 6502
18950 FTC

PROMOTION POUR L'ACHAT GROPÉ D'UN AMSTRAD 3000 ET DE SON IMPRIMANTE

EPSON LX 800

9 aiguilles - 80 cols - 180 cps
Réf: 6173

2150^{FTTC}

1650 FTC

EPSON LQ 500

24 aiguilles - 80 cols - 180 cps
Réf: 6031

3190^{FTTC}

2590 FTC

CANON BJ 130

24 buses - 132 cols - 240 cps
Réf: 2914

6890^{FTTC}

4390 FTC

OKI LASER 400

300 dpi - 4 pages/mn - Emulation HP
Réf: 4860

8490^{FTTC}

7600 FTC

LES CREDITS GENERAL

PAIEMENT EN 4 FOIS SANS FRAIS

Exemple : **AMSTRAD 3086 SD 12 MD** : 6150 F - 1^{er} versement comptant 1539 F + 3 mensualités de 1537 F

AMSTRAD 3286 SD 12 MD : 10550 F : 1^{er} versement comptant 2633 F + 3 mensualités de 2637 F

CREDIT TRADITIONNEL

Exemple : **AMSTRAD 3086 SD 12 MD** : 6150 F - versement de 150 F + 36 mensualités de 253 F - 1^{er} échéance 90 jours fin de mois - coût total : 3108 F - TEG : 23,94 %
AMSTRAD 3286 SD 12 MD : 10550 F - versement de 350 F + 48 mensualités de 332,50 F - 1^{er} échéance 90 jours fin de mois - coût total : 5760 F - TEG : 19,92 %
AMSTRAD 3386 HD 12 MD : 16550 F - versement de 550 F + 48 mensualités de 521,60 F - 1^{er} échéance 90 jours fin de mois - coût total : 9036,80 F - TEG : 19,92 %

LES SUPERS AFFAIRES D'AMSTRAD



FICHE TECHNIQUE		2386
Microprocesseur		80386/20 MHz
Mémoire vive		4 Mo de RAM
Résolution		VGA 640x480
Slots d'extension		5 slots
Clavier		102 touches
Souris		Oui
OPTIONS		
Disque dur		65 Mo
Lecteur		3 1/2, 1,44 Mo

AMSTRAD 2386 HD 12 MD

Disque dur 65 Mo. Ecran mono

Réf. 3062

19990 FTTC

AMSTRAD 2386 HD 14 HA CD

Disque dur 65 Mo. Ecran couleur

Réf. 3053

22390 FTTC

AMSTRAD 2386 HD 12 MD + Oki Laser 400

27790 FTTC

AMSTRAD 2386 HD 12 HA CD + Oki Laser 400

29990 FTTC

ALT 286 PORTABLE

Réf: 1572

19490 FTTC

ALT 386 SX PORTABLE

Réf: 1573

24490 FTTC

ALT 286 PORTABLE +

Imprimante BJ 10 E

21990 FTTC

ALT 386 SX PORTABLE +

Imprimante BJ 10 E

26990 FTTC

FICHE TECHNIQUE	AMSTRAD ALT
Microprocesseur	80286/80386sx
Mémoire	1 Mo EXT. à 4 Mo
Résolution	VGA 640x480
Clavier	Intégré
Lecteur	3"1/2 1,44 Mo
Connecteurs	1"1/2 slots
Disque dur	20 / 40 Mo
Autonomie	2 heures
Poids	6,75 kg



LES OFFRES DEBUTANTS

FICHE TECHNIQUE	PC 1512/ 1640
Microprocesseur	8086 à 8 MHz
Mémoire	512 / 640 Ko
Résolution	LGC Hercules EGA
Clavier	84 touches
Lecteurs	5"1/4 360 Ko
Disque dur	Non / 30 Méga
Slots d'extension	3 connecteurs
Souris	Oui
Port Joystick	Oui

AMSTRAD PC 1512 SD MONO Réf.: 6112

4490 FTTC

AMSTRAD PC 1512 DD MONO Réf.: 6114

5490 FTTC

AMSTRAD PC 1640 SD MONO Réf.: 1104

4990 FTTC

AMSTRAD PC 1640 SD COULEUR Réf.: 1100

6490 FTTC

AMSTRAD PC 1640 DD MONO Réf.: 1103

5990 FTTC

AMSTRAD PC 1640 DD COULEUR Réf.: 1199

7490 FTTC

AMSTRAD PC 1640 HD MONO Réf.: 1102

7990 FTTC

AMSTRAD PC 1640 HD COULEUR Réf.: 0580

9490 FTTC



GENERAL PRO Tél : 42 06 00 66 - Fax : 42 38 24 23

Général a décidé une fois de plus de s'imposer comme le leader. Pour cela, Général vient de mettre à votre disposition, un département qui va enthousiasmer les utilisateurs professionnels.

Notre mission: Vous permettre d'optimiser votre investissement et de vous donner le meilleur rapport qualité prix.

Notre puissance: Une équipe de conseillers techniques de haut niveau vous accueillant dans notre show-room.

Nos atouts: Des services vous assurant une sécurité maximum dans un temps minimum, des formations à la hauteur de vos besoins.

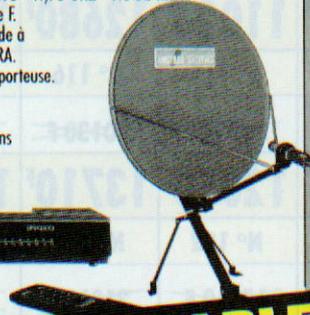
pour commander, se renseigner,
jouer et gagner, c'est simple : tapez

3615
code

GVF

**KIT RECEPTION SATELLITE
ASTRA (19° EST)**

Antenne parabole SD X 80 OFFSET AMSTRAD Ø 80 cm. Ensemble mécanique pour fixation murale ou sur terrasse ou sur mât. Convertisseur Marconi 10.95 - 11,75 GHz - 1.8 Db mxl. Polarisation H ou V par le câble coaxial. Raccord fiche F. Démodulateur SR X 200 STEREO AMSTRAD. Commande à distance à infrarouge. 16 canaux préréglés pour ASTRA. Affichage digital pour fréquence, canal et onde sous-porteuse. Son stéréo de haute qualité (WEGENER-PANDA). Câble RF standard pour raccord à TV couleur. Sélecteur pour 4 ondes sous-porteuses différentes dans 6 combinaisons différentes. Sélecteur de polarisation horizontale ou verticale. Modulateur PAL BG. Raccord 15 points pour décodeur extérieur. Raccord SCART. Raccord RCA audio-stéréo. Alimentation 220 V - 50 Hz.



3990 FTTC
INCROYABLE

MICROSOFT WINDOWS 3.0

L'environnement graphique de Microsoft Windows 3.0 vous permet de travailler avec TOUTES vos applications qui s'exécutent dans un environnement visuel convivial et attrayant. Windows transforme votre ordinateur personnel.



Réf: 1302

2360 FTTC

1990 FTTC

STRAIGHT LINE

990 FTTC

TURBO C 2.0

Réf: 0516

1180 FTTC

BYLINE

Byline révolutionne et démocratise l'édition électronique. Nul besoin d'être un professionnel de la composition et un virtuose du PC. Avec Byline vous imprimez rapidement vos documents sans devoir faire l'acquisition de matériels supplémentaires et savoir devoir réapprendre de nouvelles méthodes de travail.

Réf: 1265

2950 FTTC

**MICROSOFT WORD
POUR WINDOWS**

Voici le traitement de texte Microsoft Word pour Windows que vous pouvez apprendre en peu de temps pour créer toutes sortes de documents. L'interface Windows vous permet de facilement combiner dans un même document, textes, graphiques, données numériques et accélère votre travail quotidien.

Réf: 0980

4990 FTTC

TURBO PASCAL 5.5

Turbo Pascal dispose à présent de toutes les caractéristiques de la programmation orientée objets (POO). Elle représente le saut qualitatif qu'attendent tous les programmeurs.

Réf: 7574

1495 FTTC

ORDICOMPTA JUNIOR

Ordicompta Junior est un outil de gestion comptable. Les écritures peuvent être saisies en provisoire jusqu'au bilan et compte de résultat. Le programme peut automatiquement recevoir des informations d'Ordifatures, ou d'Ordipaye et envoyer des données comptables vers Ordicompta ou d'autres programmes.

Réf: 5068

2360 FTTC

1995 FTTC

**SUPERBASE 2
SOUS WINDOWS**

Le SGBD sous Windows, l'un des grands maîtres à penser en matière de convivialité. Superbase 2 accepte tous les formats de données numériques, dispose d'une fonction particulière de validation automatique des données (cross file lookup).

Réf: 0863

2990 FTTC

EXCEL

Microsoft Excel, standard incontesté dans le monde de Macintosh, arrive en tête des tableurs. Il fonctionne sous Windows, énorme avantage en matière d'échange de données. Son interface permet aussi de travailler en mode graphique avec

Réf: 0908

4990 FTTC

**TIMWORKS PUBLISHER
VERSION 1.2**

Réf: 1457

1265 FTTC

**FONT
SPACE**

1370 FTTC

**DELUXE PAINT
ENHANCED**

Imprimer en format poster. Possibilité d'impression des images jusqu'à neuf fois leur taille originale. Galerie Diapositives de présentation de votre travail. Cycles de couleurs. Gamme d'outils de dessin complète. Pinceaux multiples 7 niveaux d'agrandissement.

Réf: 0539

1129 FTTC



HUGO +

LE PLUS PUISSANT
DICTIONNAIRE DU
MARCHÉ

995 FTTC

**DONNEZ DES AILES
A VOS IDEES...
AVEC AUTODESK
ANIMATOR**

Avec Autodesk Animator, vous pouvez créer des présentations commerciales, des démonstrations de vente, des story-boards, des dossiers de formation, des cassettes éducatives.

Réf: 1144

2680 FTTC

NEWS PC

	F.TTC
ATF 2	249
BARDSTALE 3	299
BAT	299
BATTLE ISLE	249
BETRAYAL	349
BLADE WARRIOR	249
BLOODWYCH	249
CADAVER	249
CAPTIVE	299
DAS BOOT	499

DICK TRACY	NC	PICK'N PILE	249
DUGEON MASTER	399	PLAYER MANAGER	NC
EPIC	299	POWERMONGER	NC
FALCON 3	349	Q 8	299
FLIGHT SIM ATP	399	SIM EARTH	NC
FULL BLAST	299	SLIDERS	289
GRAND PRIX 500 CC 2	289	TEENAGE HERO TURTLES	299
GREAT COURTS 2	249	TEST DRIVE 3	299
GREMLINS 2	249	THE BLUE MAX	499
GUNSHIP 2000	NC	THE TELLER	199
HEART OF CHINA	NC	TOM AND THE GHOSTS	249
IRON LORD	299	WING COMMANDER	349
IT CAME FROM THE DESERT	299	WONDERLAND	349
KICK OFF 2	249	BADLANDS	249
MAUPITI	289	RICK DANGEROUS 2	249
MIG 29 FULCRUM	NC	UMS 2	349

PA PARIS, LES AXES ROUGES VOUS OUVRENT LA ROUTE DE GENERAL... QUI MET A VOTRE DISPOSITION 2 HEURES DE PARKING GRATUITES POUR TOUT ACHAT EGAL OU SUPERIEUR A 1000 F

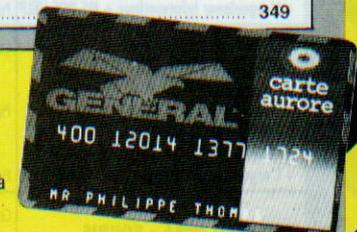
PARKING BONNE NOUVELLE AU
N° 2, Rue d'Hauteville
à l'angle du boulevard Bonne Nouvelle

CARTE AURORE

Acheter à crédit sans aucune formalité ! Vous avez fait votre choix ? Présentez simplement votre carte Aurore Générale :

Vous signez et vous repartez immédiatement avec vos achats sans avoir à verser un seul centime comptant. La carte Aurore c'est la liberté pour vos achats chez Général. Quand vous utilisez votre réserve, elle se reconstitue automatiquement par vos versements. Elle devient donc à nouveau disponible pour réaliser ce dont vous avez envie.

ET DE PLUS, ELLE EST GRATUITE.



AMSTRAD		SANS IMPRIMANTE	AVEC EPSON LQ 500	AVEC CITIZEN SWIFT 24	AVEC CANON BJ 130 E	AVEC OKI LASER LINE 400	AVEC EPSON EPL 7100	AVEC CANON LPB 4
AMSTRAD 3086 + SOURIS + 1 lecteur 3"1/2 Ko + Ecran 12 pouces Mono + "SUPER BASE II "+" RUNTIME WINDOWS" + L'organiseur informatique + MS DOS HELP	Configuration	N° 106	N° 107	N° 108	N° 109	N° 110	N° 111	N° 112
	Prix de vente séparément	12050 F	15240 F	15540 F	18940 F	21540 F	22000 F	22040 F
	Prix de la configuration	7960 F	10720 F	11020 F	12680 F	16760 F	16960 F	17210 F
AMSTRAD 3086 + SOURIS + 1 lecteur 3"1/2 Ko + Ecran 14 pouces couleurs + "SUPER BASE II "+" RUNTIME WINDOWS" + L'organiseur informatique + MS DOS HELP	Configuration	N° 113	N° 114	N° 115	N° 116	N° 117	N° 118	N° 119
	Prix de vente séparément	13240 F	16430 F	16730 F	20130 F	22730 F	23190 F	23230 F
	Prix de la configuration	8990 F	11750 F	12050 F	13710 F	17790 F	17990 F	18240 F
AMSTRAD 3086 + SOURIS + 1 lecteur 3"1/2 Ko + Ecran 14 pouces haute résolution couleurs + "SUPER BASE II "+" RUNTIME WINDOWS" + L'organiseur informatique + MS DOS HELP	Configuration	N° 120	N° 121	N° 122	N° 123	N° 124	N° 125	N° 126
	Prix de vente séparément	14420 F	17610 F	17910 F	21310 F	23910 F	24370 F	24410 F
	Prix de la configuration	10150 F	12910 F	13210 F	14870 F	18950 F	19150 F	19400 F
AMSTRAD 3086 + SOURIS + 2 lecteurs 3"1/2 Ko + Ecran 12 pouces Mono + "SUPER BASE II "+" RUNTIME WINDOWS" + L'organiseur informatique + MS DOS HELP	Configuration	N° 127	N° 128	N° 129	N° 130	N° 131	N° 132	N° 133
	Prix de vente séparément	13240 F	16430 F	16730 F	20130 F	22730 F	23190 F	23230 F
	Prix de la configuration	8990 F	11750 F	12050 F	13710 F	17790 F	17990 F	18240 F
AMSTRAD 3086 + SOURIS + 2 lecteurs 3"1/2 Ko + Ecran 14 pouces couleurs + "SUPER BASE II "+" RUNTIME WINDOWS" + L'organiseur informatique + MS DOS HELP	Configuration	N° 134	N° 135	N° 136	N° 137	N° 138	N° 139	N° 140
	Prix de vente séparément	14420 F	17610 F	17910 F	21310 F	23910 F	24370 F	24410 F
	Prix de la configuration	10150 F	12910 F	13210 F	14870 F	18950 F	19150 F	19400 F
AMSTRAD 3086 + SOURIS + 2 lecteurs 3"1/2 Ko + Ecran 14" haute résolution couleur + "SUPER BASE II "+" RUNTIME WINDOWS" + L'organiseur informatique + MS DOS HELP	Configuration	N° 141	N° 142	N° 143	N° 144	N° 145	N° 146	N° 147
	Prix de vente séparément	15600 F	18790 F	19090 F	22490 F	25090 F	25550 F	25590 F
	Prix de la configuration	11150 F	13910 F	14210 F	15870 F	19950 F	20150 F	20400 F
AMSTRAD 3086 + SOURIS + 1 lecteur 3"1/2 ou 5"1/4 + 1 disque dur 30 Mo + Ecran 12" Mono + "SUPER BASE II "+" RUNTIME WINDOWS" + L'organiseur informatique + MS DOS HELP	Configuration	N° 148	N° 149	N° 150	N° 151	N° 152	N° 153	N° 154
	Prix de vente séparément	14940 F	18130 F	18430 F	21830 F	24430 F	24890 F	24930 F
	Prix de la configuration	10650 F	13410 F	13710 F	15370 F	19450 F	19650 F	19900 F
AMSTRAD 3086 + SOURIS + 1 lecteur 3"1/2 ou 5"1/4 + 1 disque dur 30 Mo + Ecran 14" couleur + "SUPER BASE II "+" RUNTIME WINDOWS" + L'organiseur informatique + MS DOS HELP	Configuration	N° 155	N° 156	N° 157	N° 158	N° 159	N° 160	N° 161
	Prix de vente séparément	16200 F	19390 F	19690 F	23090 F	25690 F	26150 F	26190 F
	Prix de la configuration	11750 F	14510 F	14810 F	16470 F	20550 F	20750 F	21000 F
AMSTRAD 3086 + SOURIS + 1 lecteur 3"1/2 ou 5"1/4 + 1 disque dur 30 Mo + Ecran 14" Haute résolution couleur + "SUPER BASE II "+" RUNTIME WINDOWS" + L'organiseur informatique + MS DOS HELP	Configuration	N° 162	N° 163	N° 164	N° 165	N° 166	N° 167	N° 168
	Prix de vente séparément	17390 F	20580 F	20880 F	24280 F	26880 F	27340 F	27380 F
	Prix de la configuration	12850 F	15610 F	15910 F	17570 F	21650 F	21850 F	22100 F
AMSTRAD 3086 + SOURIS + 1 lecteur 3"1/2 et 5"1/4 + 1 disque dur 30 Mo + Ecran 12" Mono + "SUPER BASE II "+" RUNTIME WINDOWS" + L'organiseur informatique + MS DOS HELP	Configuration	N° 169	N° 170	N° 171	N° 172	N° 173	N° 174	N° 175
	Prix de vente séparément	16200 F	19390 F	19690 F	23090 F	25690 F	26150 F	26190 F
	Prix de la configuration	11750 F	14510 F	14810 F	16470 F	20550 F	20750 F	21000 F
AMSTRAD 3086 + SOURIS + 1 lecteur 3"1/2 et 5"1/4 + 1 disque dur 30 Mo + Ecran 14" couleur + "SUPER BASE II "+" RUNTIME WINDOWS" + L'organiseur informatique + MS DOS HELP	Configuration	N° 176	N° 177	N° 178	N° 179	N° 180	N° 181	N° 182
	Prix de vente séparément	17390 F	20580 F	20880 F	24280 F	26880 F	27340 F	27380 F
	Prix de la configuration	12850 F	15610 F	15910 F	17570 F	21650 F	21850 F	22100 F
AMSTRAD 3086 + SOURIS + 1 lecteur 3"1/2 et 5"1/4 + 1 disque dur 30 Mo + Ecran 14" haute résolution couleur + "SUPER BASE II "+" RUNTIME WINDOWS" + L'organiseur informatique + MS DOS HELP	Configuration	N° 183	N° 184	N° 185	N° 186	N° 187	N° 188	N° 189
	Prix de vente séparément	18540 F	21730 F	22030 F	25430 F	28030 F	28490 F	28530 F
	Prix de la configuration	13890 F	16650 F	16950 F	18610 F	22690 F	22890 F	23140 F

6 MODES DE RÈGLEMENT AU CHOIX :

- 1) **EN CONTRE-REMBOURSEMENT** : vous ne réglez que lors de la livraison de votre matériel. Prévoir 24 F de frais de contre-remboursement lors d'une expédition P&T et 60 F par un transporteur (envoi de plus de 5 kg ou d'une valeur de plus de 2 000 F) en sus du forfait transport. Remplissez le bon de commande ci-dessous. Si vous ne souhaitez pas mutiler votre revue, photocopiez-le ou écrivez-nous sur papier libre ou encore, téléphonez-nous (demander M. BERNARD au (1) 42 06 50 50, postes 436 ou 441).
- 2) **PAR CARTE BLEUE** : vous pouvez nous téléphoner et nous commander le matériel désiré, en nous donnant le numéro de votre carte bleue. Vous pouvez également utiliser le bon de commande ci-dessous.
- 3) **PAR CHÈQUE OU CCP** : vous remplissez le bon de commande ci-dessous en joignant le règlement du total de votre commande plus le forfait transport correspondant à l'ordre de GÉNÉRAL VIDEO (voir ci-contre).
- 4) **PAR MANDAT** : vous remplissez le bon de commande ci-dessous en précisant que vous désirez régler par mandat postal ou par mandat-lettre. N'omettez pas de compléter le forfait transport (voir ci-dessous). A réception de votre mandat, nous expédions votre commande.
- 5) **PAR MINITEL** : **TAPEZ 3615 code GVF**, puis choisissez dans notre catalogue Minitel le ou les articles que vous souhaitez commander. Indiquez-nous votre adresse complète, votre

numéro de téléphone et votre numéro de Carte Bleue. Si vous souhaitez des renseignements ou une documentation supplémentaire, vous pouvez nous poser vos questions et nous vous répondrons dans les délais les plus courts. Vous pouvez aussi vous amuser sur notre serveur grâce aux concours permanents et gagner de nombreux lots.

- 6) **A CRÉDIT** : si vous souhaitez des renseignements détaillés pour l'achat à crédit, vous pouvez joindre Mlle TANIA, Responsable Crédit, au (1) 42 06 50 50, poste 458. Si tout vous paraît clair, vous envoyez le bon de commande ci-dessous en précisant si vous souhaitez verser une partie comptant. Par retour du courrier, nous vous envoyons un dossier de crédit que vous devez nous retourner dûment rempli et signé. Après acceptation de ce dossier, nous vous expédions le matériel. Pièces demandées : pièce d'identité, dernier bulletin de salaire, RIB, quittance EDF ou de loyer informatisée.

- **FORFAIT TRANSPORT** : 20 F pour 2 softs, 35 F pour 3 softs et plus.
50 F pour les accessoires et les disquettes vierges.
60 F pour les imprimantes.
120 F pour les machines.

(Dom-Tom et étranger, nous consulter).

Ce forfait n'est pas cumulable, c'est-à-dire que si vous commandez un micro-ordinateur plus des logiciels, vous ne payez que le forfait transport machine, donc 120 F. Tous nos matériels sont expédiés en recommandé.

ATTENTION : pour toute commande supérieure à 10 000 F, joindre un acompte de 20 % à la commande

BON DE COMMANDE EXPRES

Je, soussigné, déclare commander à GÉNÉRAL, les marchandises et fournitures ci-après désignées pour expédition à mon adresse indiquée ci-contre.

Je choisis de régler par : Contre-remboursement

Carte Bleue Chèque/CCP Mandat Crédit

* N° de Carte Bleue _____ Date expir. CB _____

N° Carte Aurore _____

NOM _____
Prénom _____
N° _____ Rue _____
Code Postal _____
Ville _____
Tél. _____

AM-PC 01-91

RÉF.	DÉSIGNATION	Pour toute commande de logiciels, précisez le type de la machine et le format de(s) disquette(s) désiré(es)	QUANTITÉ	PRIX UNITAIRE	MONTANTS
Oui, je désire commander le catalogue "LE NOUVEAU GENERALISTE"				35F	
BON DE COMMANDE A RETOURNER A GÉNÉRAL, 10 BD DE STRASBOURG, 75010 PARIS			Avez-vous déjà commandé par correspondance chez GÉNÉRAL depuis le 01.09.90 OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>		TOTAL COMMANDE
Observations du client : _____			Date _____		+ FORFAIT DE PORT
			Signature _____		+ FRAIS CONTRE-REMBOURS.
			Pour les mineurs, la signature des parents est obligatoire.		TOTAL A RÉGLER

VENTE EN GROS

PLUS DE 6500 ENTREPRISES ET COLLECTIVITES NOUS ONT DÉJÀ FAIT CONFIANCE : VOUS AUSSI, OUVREZ UN COMPTE CHEZ GENERAL

Vous aurez droit à des prix professionnels, livraison sous 24 heures, règlement sur relevé de factures.

La vente en gros s'adresse aux entreprises, collectivités, administrations, etc...

Les membres de ces collectivités peuvent se rendre individuellement chez GENERAL, munis d'un justificatif. Il se verra remettre une CARTE COLLECTIVITE qui leur donnera accès aux prix de gros.

Pour toute information, contactez M.N.GOM, M.DELPIT ou Mme LE POUILL, tél. 42.06.50.50, téléc. 214.034, télécopie 42.38.35.80.

Entreprises, nous sommes en mesure de vous proposer les services suivants pour l'acquisition de votre matériel chez GENERAL :

1) ouverture d'un compte, après la première commande ;

2) un financement personnalisé : crédit-bail pour tout matériel d'une valeur supérieure à 10.000 F à condition d'avoir au moins deux exercices d'activité. Ce mode de financement vous permet en outre de récupérer la TVA sur les loyers mensuels.

3) une formation d'initiation gratuite de votre personnel avec chaque machine vendue (durée 1/2 journée) ;

4) une formation approfondie, soit dans nos locaux, soit auprès d'instituts spécialisés qui ont notre confiance tel le prestigieux ALTITUDE 21 ;

5) une assistance téléphonique, sans limitation de temps ;

6) une maintenance sur site au travers de puissants groupes spécialisés tels AMSTI ou MIS ;

7) une tarification étudiée en fonction des quantités souhaitées et de votre statut d'entreprise.

ETUDIANTS

NOTRE TARIF COLLECTIVITE EST AUSSI POUR VOUS

En dehors des prix promotionnels et des actions temporaires GENERAL, vous avez droit à un tarif spécial sur l'ensemble des produits de notre magasin. L'inscription pour obtenir la CARTE ETUDIANT GENERAL est immédiate et gratuite.

CONDITIONS DE VENTE : ce catalogue n'est valable que pour le mois de sa parution et remplace les précédentes éditions. Produits proposés dans la limite des stocks disponibles. Nos promotions ne sont pas cumulables.

heures sur votre PC.

1512 caractériel

Je me permets de vous faire part de quelques soucis que je rencontre depuis peu avec mon PC 1512. SD à l'origine, j'ai fait évoluer la machine en adjoignant une carte disque dur de 20 Mo. Depuis, j'ai perdu le choix entre les systèmes Ms-Dos et Dos Plus. Une fois sur deux, mon PC « plante » avant de booter normalement, et sous Gem, je ne peux revenir au Dos sans insérer une disquette dans le lecteur. Dans vos différentes rubriques, je n'ai jamais rien noté de tel parmi vos lecteurs. Que faire ?
Nicolas Mathe, Fuveau

Tout cela est bien fâcheux, mon cher Nicolas, mais l'ordre devrait à nouveau régner sur votre PC si vous suivez les quelques conseils qui vont suivre.

Tout d'abord, afin d'éviter tout malentendu, faites parvenir à Amstrad ou à votre distributeur vos disquettes systèmes pour une réinitialisation complète. Vous serez alors sûr de leur qualité irréprochable.

Ensuite, faites une sauvegarde des données que vous désirez conserver sur votre disque dur. Ne sauvegardez que les fichiers que vous avez créés, les programmes pourront être réinstallés par le biais des originaux.

Si vous possédez quelques softs du type Word ou Multiplan, n'oubliez pas de « désinstaller » ces logiciels à configuration unique car vous ne pourriez pas les installer une seconde fois. Une fois ces précautions prises, faites une copie des nouvelles disquettes système de votre 1512. Insérez la disquette Ms-Dos dans le drive A et lancez un formatage de la carte par la commande suivante.

Tapez Debug, à l'apparition du prompt (un tiret sous ce programme), tapez G=C800:5 et validez. Cette opération va lancer un formatage profond de votre carte disque dur. Une fois ce préformatage terminé, utilisez les commandes Fdisk pour créer une partition Dos active sur la carte et procédez à un formatage logique par la commande Format C:/S.

Le /S indique au système qu'il doit copier les fichiers invisibles du système sur la destination. Utilisez ensuite la disquette n° 5 de votre machine pour installer la suite des programmes. Cette disquette a pour référence 46005F.

Une fois cette réinstallation terminée, n'oubliez pas de lancer Gem sans les informations de contenu d'une dis-

quette souple car vous retrouveriez alors l'erreur que vous avez actuellement (vous ne pourriez lancer Gem ou en sortir sans un disque dans le lecteur A).

Pour ces différents détails, référez-vous à notre rubrique « Les bidouilles d'Albert » de ce mois-ci où vous trouverez un certain nombre d'informations intéressantes concernant Gem.

Après la mise en place de la configuration normale de votre disque dur, réinstallez les logiciels d'applications que vous possédez (Intégral PC, Word, Multiplan ou autres) et recopiez les fichiers que vous aviez sauvegardés dans leurs répertoires respectifs. Vous devriez avoir maintenant une machine en parfait état de fonctionnement. Bonne chance !

1512 - 6128

Possesseurs, mon fils et moi-même, d'un PC 1512 double-drive (un 5,25 pouces et 3,5 pouces) nous voudrions vous poser deux questions :

1./ peut-on connecter un lecteur 3 pouces pour récupérer les jeux du 6128 ?

2./ Comment faire pour que les commandes prompt de mon fichier batch soit reconnues ?

Michel Leroy, Ry

Mon cher Michel, je profite de votre lettre pour rappeler un certain nombre de choses qu'il ne faut pas ignorer au sujet des machines qui peuplent les foyers de nos lecteurs. Il existe plusieurs standards de microprocesseurs. Celui du 6128 est un Z80, placé dans un environnement CP/M. Tous les produits développés pour le 6128 répondent à ce standard et lui sont propres. Les PC 1512 sont, malgré ce qu'en ont dit les mauvaises langues, un compatible PC équipé d'un 8086 Intel et fonctionnant sous un standard Ms-Dos. Les seules données que vous pouvez récupérer d'un standard à l'autre sont les fichiers Ascii. Cette opération peut s'effectuer par le biais de l'interface RS-232 C du 6128 (interface en option) et celle du PC 1512 (en standard sur la machine).

En ce qui concerne votre question sur les commandes prompt, vous ne me fournissez pas assez d'éléments pour vous répondre catégoriquement. Il eût fallu me faire parvenir un exemple de programme. Néanmoins, pour les utiliser fréquemment, je peux vous certifier que ces commandes, lorsque leur syntaxe un peu barbare est respectée, fonctionnent parfaitement. Sur ce, je vous laisse aux manipulations qui vous sor-

tiront de vos petits problèmes.

Il s'en faut parfois d'un « cyl »...

J'ai acquis en septembre un PC 2286 HD 40, tout allait bien jusqu'à ces derniers jours lorsqu'il fut impossible de lancer ou d'initialiser le PC à partir du disque dur. Après avoir booté le système avec une disquette en A, j'ai reçu le message suivant : « Hard Disk Not Ready ». J'ai désactivé puis réactivé le disque sous Setup avec des résultats aléatoires. Que faire ?

Je voudrais d'autre part insonoriser le ventilateur de mon 2286 : est-il possible de le faire de manière inoffensive ?
Patrick Maerten, Montbard

Mon ami « côte-d'orien », les nouvelles ne sont pas bonnes pour ce début d'année 1991. Concernant votre disque dur, il n'y a que deux possibilités. La première est de faire des sauvegardes de vos données, de « désinstaller » les logiciels protégés de votre disque et de suivre les instructions que je vais vous donner. Précisons que le 2286 est équipé d'une carte contrôleur Western Digital WD1006-SR1 et d'un disque WD364. Une fois vos sauvegardes effectuées, lancez le programme Debug en tapant son nom à l'invite système (C:\>). Lorsque le tiret (prompt de debug) apparaît, tapez G=CC00:5. Vous verrez alors apparaître un menu vous offrant une série d'option sur le disque. Avant de lancer un formatage bas niveau, vérifiez que l'identification du disque est la bonne, sinon rentrez les paramètres suivants :

Nbr de cylindres - 782
Nbr de têtes - 4
Nbr de secteurs par piste - 26
Interleave - 1 (il n'est pas évident que vous ayez à donner cette dernière spécification).

Une fois le formatage bas niveau effectué, vous ferez une partition Dos, puis un formatage système. A titre tout à fait personnel, je me permets d'ajouter qu'en dehors des disques ESDI ou SCSI, ma confiance dans les partitions de plus de 32 Mo de Dos 4.01 est très limitée. Je vous conseillerais donc de partitionner en deux disques 20 Mo ou bien un 30 et un 10 Mo. Si cela s'avérait insuffisant, c'est que le disque lui-même est à remettre en question auquel cas il faudrait que vous vous adressiez à votre station technique pour échange.

En ce qui concerne le bruit produit par le ventilateur du PC 2286, malheureusement pas grand-chose à faire. Sa

vitesse de rotation est très importante : il se met à vibrer et à rentrer en résonance sur son propre axe, ce qui génère le bruit. Il serait éventuellement possible d'ajouter une capacité sur le moteur, mais j'ai bien peur que le ralentissement du moteur provoque un échauffement par « manque de refroidissement ». Il faut donc se résigner à la musique un peu spéciale de ce ventilateur capricieux.

Souris au programme, s'il te plaît !

La souris de mon PC 2086 fonctionne avec Windows mais pas avec un certain nombre de logiciels du marché (Works, Carmen Sandiego, Loom, etc.). Y a-t-il un moyen de rendre la souris compatible avec ces programmes ? Autre problème, quand je désire imprimer en italique et je perds les caractères accentués du mode Epson, en mode IBM #2, je ne peux pas avoir les italiques.
Danielle Verbustel, Ave et Auffe, Belgique

Permettez-moi, ma chère Danielle, de vous biser à l'occasion de la nouvelle année ! Pour les logiciels dont vous me parlez, il vous suffirait de charger la souris avant de les utiliser. Attention, vous risquez d'avoir à réinitialiser la machine pour utiliser Windows après. Le driver souris ne doit pas être installé pour Windows, car Microsoft a son propre gestionnaire de souris intégré à la version Windows de votre PC 2086.

Pour votre problème d'impression, malheureusement c'est « le plat pays », pas la moindre solution pointant à l'horizon. Certains logiciels ont néanmoins apporté leur solution propre en gérant les caractères comme des graphiques. Voilà, voilà, voilà...

Word, Harpoon, la totale !

Je possède un PC 2286 et je rencontre quelques problèmes dans l'utilisation de certains logiciels. En ce qui concerne, par exemple, Harpoon et Sim City, le jeu se charge, fonctionne mais rapidement, l'écran fait apparaître des zébrures, des pointillés, devient en partie illisible. Le plus souvent, ces symptômes conduisent au blocage de la machine ; il est même parfois impossible de la relancer avec Ctrl-Alt-Suppr. Sous Word 5, la machine se bloque sans faire apparaître de messages à l'écran. Que

faire ?

Damien Broussole, Cachan

Les problèmes que vous m'exposez, mon cher Damien, tendent à prouver que votre « bébé » a une grosse grippe ! Word 5 s'utilise parfaitement bien sur les PC de la série 2000, quant à Harpoon, étant personnellement un grand utilisateur de ce logiciel, je suis persuadé qu'il fonctionne à merveille sur les Amstrad PC 2000. Il faut de toute urgence emmener chez votre distributeur votre machine adorée afin qu'elle y soit « checkée ».

1512 sur le caillou

J'ai un sérieux problème que je ne parviens pas à résoudre. J'ai équipé mon PC 1512 SD d'un disque dur Western Digital de 30 Mo. Après l'avoir initialisé avec FDisk, tout allait bien jusqu'au jour où il se mit à tourner pendant 10 minutes sans s'initialiser. A chaque allumage, il m'affiche « pas prêt en lecture drive C: Annuler, Recommencer, Ignorer », je tente de le relancer, il repart puis s'arrête à nouveau. Le lendemain je relance le système, tout se passe normalement pendant 10 minutes et de nouveau plantage machine. Je ne sais que faire devant une telle énigme ?
Gilles Mouille, Koumac, Nlle Calédonie

Tous les « zoreilles » se joignent à moi pour te saluer, ami calédonien. Il me semble que ton disque dur a pris un gros coup de soleil, ou peut-être est-ce un cagou ? Enfin, tout cela pour dire mon cher Gilles, que ta carte disque dur est HS (Hors Service, en français dans le texte). Qu'il s'agisse d'une carte disque dur ou d'un disque classique avec carte contrôleur, il faut t'adresser à un distributeur sur le territoire afin de faire réparer l'élément défectueux. Bon courage, et à bientôt je l'espère.

Speed pour PC

Je possède un PC 2086 qui me paraît désormais un peu lent pour certaines fonctions. J'ai lu il y a quelques mois qu'il existait des cartes accélératrices équipées de microprocesseurs 286 à 10, 12 ou 16 MHz. Où se les procurer et à quel prix ?
David Beaugrand, Aix-en-Provence

Les cartes accélératrices existent et peuvent se trouver chez n'importe

quel distributeur en France, pour peu qu'il les ait commandées chez son fournisseur. Je voudrais cependant souligner qu'à mon humble avis, le jeu n'en vaut pas la chandelle. Le rapport qualité/prix/performance de ces cartes me paraît beaucoup trop faible. De plus, même s'il était encore assez intéressant pour qu'on vous en parlât en mai dernier, l'apparition des 3286 Amstrad et leur prix de vente rendent ces cartes peu attrayantes. Vous n'aurez pas un vrai 286 sous cette forme, votre machine ira un peu plus vite mais c'est tout. Deux possibilités sont alors à envisager : revendre votre 2086 pour une machine d'architecture AT ou équiper votre 2086 du coprocesseur arithmétique 8087-2. En ce qui me concerne, je pense que l'achat d'un 3286 est, parmi ces solutions, la plus intéressante. La balle est dans votre camp, David (!!!).

Quelques moments ludiques...

Je vous adresse cette lettre car je ne parviens pas à trouver sur le marché les logiciels suivants : « Silent Service » et « Silent Service II » de Microsoft. Où puis-je m'adresser ?
Gilles Delamare,
St-Gilles-de-la-Neuville

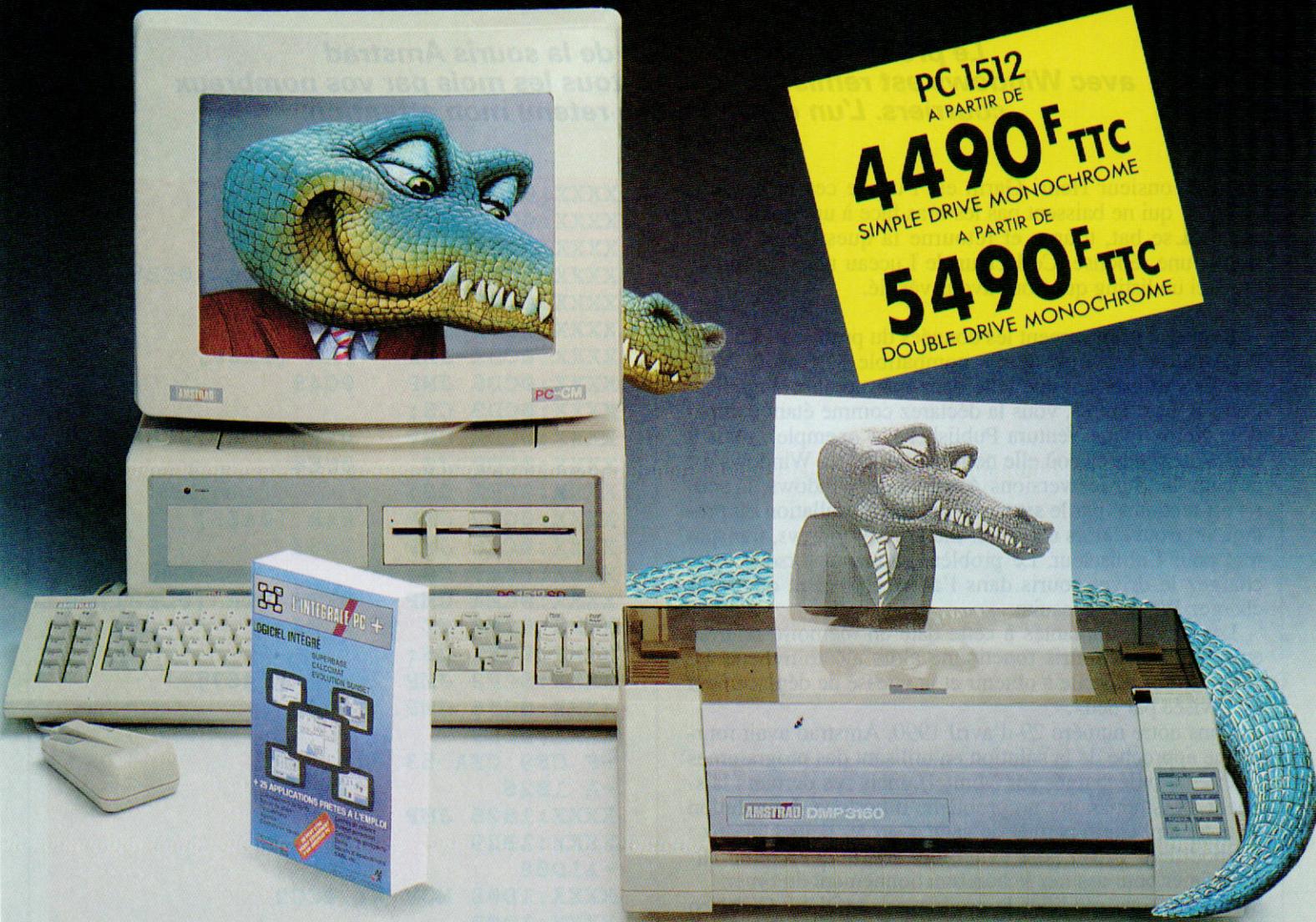
Mon cher Gilles, il doit y avoir une légère confusion au niveau des éditeurs. Microsoft est un éditeur de logiciels professionnels et de systèmes d'exploitation. Le système de votre machine est Ms-Dos (Microsoft Disk Operating System) et nous devons à Microsoft des produits diversifiés autant que réputés comme Word, Excel, Multiplan, Works, etc.

En revanche, l'éditeur de Silent Service est Microprose d'ailleurs aujourd'hui connu sous le nom de MPS. Nous leur devons sans doute parmi les meilleures simulations du marché ludique : Silent Service (simulation sous-marine), F-15 Strike Eagle et F-19 (simulation d'avions de chasse), Gunship (hélicoptères) et je ne peux vous citer toute la liste. Consulter en fin de journal les adresses de chacun et vous pourrez obtenir de l'un et l'autre le catalogues des produits. Vos lettres, toujours plus nombreuses et variées nous montrent chaque mois le bien fondé de notre rubrique. N'hésitez pas à m'exposer vos problèmes, je me ferai un plaisir de vous répondre. Bonne année à tous.

Albert POTIER

PC 1512.

IL DEVRAIT ETRE OBLIGATOIRE A LA MAISON.



Si vous achetez son imprimante en même temps, vous ne la paierez que 1500 F TTC au lieu de 2290 F TTC*.

TRES PROFESSIONNEL : l'AMSTRAD PC 1512, c'est la star des compatibles en Europe : plus de 800 000 exemplaires vendus, en entreprise comme à la maison. Car c'est d'abord un grand professionnel, vendu sans supplément avec l'INTEGRALE PC+ (traitement de texte, tableur et base de données sous GEM). Il accepte également les milliers de programmes conçus pour PC.

TRES AMSTRAD : c'est aussi un vrai joueur qui vous donne le grand frisson avec les super jeux tournant sur compatibles : arcades, rôles, aventures médiévales, kriegspiel, simulateurs de vol, échec, bridge, golf,... Pour travailler à la maison et pour vous détendre, l'AMSTRAD PC 1512 est l'ordinateur qu'il vous faut.

OFFRE SPECIALE : PC 1512 + IMPRIMANTE DMP 3160 + l'INTEGRALE PC+ : à partir de 5990^F TTC.*

AMSTRAD PC 1512 + l'INTEGRALE PC+ : à partir de 4490^F TTC.

Prix public généralement constatés.

AMSTRAD

MENDES-FRANCE HAUSSMANN

Pour tout savoir sur le PC 1512 et son imprimante, tapez 3615 code AMSTRAD.

* Dans la limite des stocks disponibles.

Modèle présenté PC 1512 SD couleurs + Imprimante DMP 3160 + l'Intégrale PC+ - 6990^F TTC.

LE COIN DES BIDOUILLES

Le problème de la gestion de la souris Amstrad avec Windows est remis sur le tapis tous les mois par vos nombreux courriers. L'un d'entre eux a retenu mon attention.

Monsieur Henri Garin est l'un de ces utilisateurs qui ne baissent pas les bras face à un problème, il se bat, tourne et retourne la question et, de là, trouve une réponse. Ce lecteur de Luceau nous fournit ce mois-ci un listing que nous avons vérifié.

Rappelons brièvement les données du problème. La souris Amstrad est « presque » compatible Microsoft. Vous pouvez l'utiliser comme telle dans bon nombre d'applications. Sous d'autres, vous la déclarez comme étant compatible Xerox (sous Ventura Publisher par exemple), mais il existe aussi des cas où elle ne fonctionne pas. Windows est de ceux-là. Sur les versions Amstrad de Windows, la souris est reconnue par le système lors de l'installation du produit, on trouve alors un driver intégré à Windows, transparent pour l'utilisateur. Le problème apparaît lorsque vous chargez le driver souris dans l'autoexec.bat et que vous chargez Windows ensuite.

Les drivers implantés à cette date en mémoire rentrent en conflit et la souris fonctionne alors aléatoirement. Le click est très difficile à obtenir et la vitesse de déplacement est divisée par deux.

Dans notre numéro 29 d'avril 1990, Amstrad avait fourni une approche de la solution en utilisant des programmes extérieurs (téléchargés sur Minitel), mais ces derniers laissaient alors apparaître un problème d'horloge. La solution de notre ami Garin permet de gagner sur les deux tableaux : on modifie le driver pour éviter tout conflit et on réinitialise le timer pour assurer le bon fonctionnement du timer. Si vous désirez modifier le programme MOUSE.COM en SOURIS.COM, tapez les séquences suivantes sous Debug :

DEBUG MOUSE.COM

Le prompt de debug apparaît, frappez alors les lignes du listing suivant. A la fin de chacune d'entre elles et après les avoir validées, vous verrez les invites de commandes s'afficher. Il vous suffira alors de taper ce qui suit sur les saisies fournies en tenant compte des commentaires entre parenthèses.

```
-ACB9
XXXX:0CB9 CS:
XXXX:0CBA CMP     BYTE PTR [0CB8],00
XXXX:0CBF JZ      0CC6
XXXX:0CC1 CS:
XXXX:0CC2 JMP     FAR [0194]
XXXX:0CC6 JMP     0A59
XXXX:0CC9 CS:
XXXX:0CCA CMP     BYTE PTR [0CB8],00
XXXX:0CCF JZ      0CD6
XXXX:0CD1 CS:
XXXX:0CD2 JMP     FAR [018F]
```

```
XXXX:0CC2 JMP     FAR [0194]
XXXX:0CC6 JMP     0A59
XXXX:0CC9 CS:
XXXX:0CCA CMP     BYTE PTR [0CB8],00
XXXX:0CCF JZ      0CD6
XXXX:0CD1 CS:
XXXX:0CD2 JMP     FAR [018F]
XXXX:0CD6 JMP     0C49
XXXX:0CD9 CS:
XXXX:0CDA CMP     BYTE PTR [0CB8],00
XXXX:0CDF JZ      0CE6
XXXX:0CE1 CS:
XXXX:0CE2 JMP     FAR [0463]
XXXX:0CE6 JMP     0563
XXXX:0CE9 CS:
XXXX:0CEA CMP     BYTE PTR [0CB8],00
XXXX:0CEF JZ      0CF6
XXXX:0CF1 CS:
XXXX:0CF2 JMP     FAR [0467]
XXXX:0CF6 JMP     054D
XXXX:0CF9
-F CF9 CFA 53 4F
-A 1B26
XXXX:1B26 JMP 231D
XXXX:1B29
-A1D08
XXXX:1D08 MOV AX,0CC9
XXXX:1D0B
-A1E25
XXXX:1E25 MOV WORD PTR [20],0CB9
XXXX:1E2A
-A1E60
XXXX:1E60 MOV DX,0CD9
XXXX:1E63
-A1E80
XXXX:1E80 MOV DX,0CE9
XXXX:1E83
(Tapez espace et non Enter entre
chaque donnée ainsi qu'en fin de
ligne. Ne vous fiez pas à la
présentation).
-E22F4
XXXX:22F4 20 53 6F 75 72 69 73 20
XXXX:22FC 64 82 73 61 63 74 69 76
XXXX:2304 82 65 0D 0A 24 20 53 6F
XXXX:230C 75 72 69 73 20 72 82 61
XXXX:2304 63 74 69 76 82 65 0D 0A
XXXX:231C 24
```

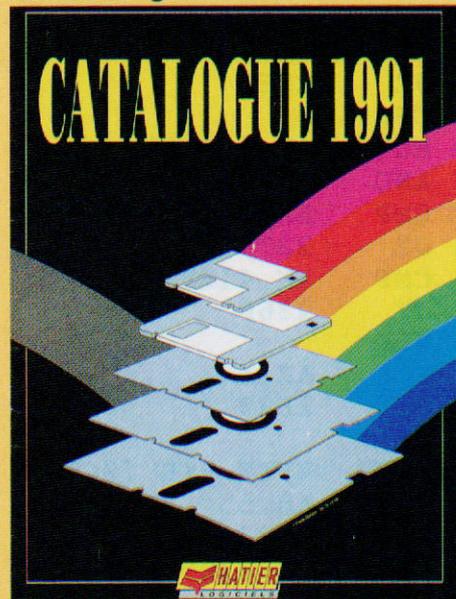
AVEC LA COLLECTION HATIER PRIMAIRE



PARTEZ DU BON PIED !

- 1 logiciel par niveau (du CP au CM2)
- 500 exercices par disquettes
- interface souris ou clavier
- bilan personnalisé
- impression du travail et des résultats
- installation sur disque dur
- tout le programme pour chaque niveau
- multifenêtrage ombré

**Commandez
dès aujourd'hui
le catalogue
général 1991**



Hatier Logiciels - "Nomadic" - Port Debilly - 75116 PARIS - Tél. (1) 47 23 43 43

Je désire recevoir le catalogue général Hatier Logiciels 1991* PC37

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code : _____ Ville : _____

* Ci-joint 23 F en timbres.

```

-A231D
XXXX:231D PUSH DS
XXXX:231E MOV AH,52
XXXX:2320 INT 21
XXXX:2322 SUB BX,+04
XXXX:2325 ES:
XXXX:2326 LES BX,[BX]
XXXX:2328 MOV SI,0CF9
XXXX:232B ES:
XXXX:232C CMP BYTE PTR [BX],5A
XXXX:232F JZ 234A
XXXX:2331 ES:
XXXX:2332 MOV AX,[BX+01]
XXXX:2335 MOV DS,AX
XXXX:2337 CMP WORD PTR [SI],4F53
XXXX:233B JZ 234D
XXXX:233D ES:
XXXX:233E MOV DX,[BX+03]
XXXX:2341 INC DX
XXXX:2342 MOV AX,ES
XXXX:2344 ADD AX,DX
XXXX:2346 MOV ES,AX
XXXX:2348 JMP 232B
XXXX:234A PUSH CS
XXXX:234B JMP 234E
XXXX:234D PUSH DS
XXXX:234E POP ES
XXXX:234F POP DS
XXXX:2350 MOV DX,DS
XXXX:2352 MOV CX,ES
XXXX:2354 CMP CX,DX
XXXX:2356 JZ 2369
XXXX:2358 CS:
XXXX:2359 MOV AX,[0082]
XXXX:235C AND AX,DFFF
XXXX:235F CMP AX,442F
XXXX:2362 JZ 237F
XXXX:2364 CMP AX,412F
XXXX:2367 JZ 236F
XXXX:2369 CLD
XXXX:236A XOR AX,AX
XXXX:236C JMP 1B29
XXXX:236F ES:
XXXX:2370 MOV BYTE PTR [0CB8],00
XXXX:2375 MOV AH,55
XXXX:2377 CALL 2393
XXXX:237A MOV DX,2309
XXXX:237D JMP 238D
XXXX:237F ES:
XXXX:2380 MOV BYTE PTR [0CB8],FF
XXXX:2385 MOV AH,FF
XXXX:2387 CALL 2393
XXXX:238A MOV DX,22F4
XXXX:238D MOV AH,09
XXXX:238F INT 21
XXXX:2391 INT 20
XXXX:2393 MOV DX,0043
XXXX:2396 MOV AL,34
XXXX:2398 OUT DX,AL
XXXX:2399 MOV DX,0040

```

```

XXXX:239C MOV AL,AH
XXXX:239E OUT DX,AL
XXXX:239F OUT DX,AL
XXXX:23A0 RET
-RCX
:22A1
-N SOURIS.COM
-W
-Q

```

Le programme, décrit dans les pages suivantes, est écrit sous Turbo Assembleur et permet de mieux comprendre le fonctionnement de SOURIS.COM ; vous pouvez néanmoins utiliser un autre assembleur 8086, tel que MASM ou ASM pour le taper. En ce qui concerne l'intégration du programme généré avec MOUSE.COM, il vous faut impérativement passer par DEBUG en tenant compte des indications fournies en début de listing. Pour les recouvrements de données de la première saisie, utilisez la commande E du débogueur ou encore A, comme dans le listing précédent.

En ce qui concerne toutes ces modifications, n'oubliez pas de faire une copie de sauvegarde de votre MOUSE.COM original, cela pour prévenir toute fausse manipulation.

```

; SOURIS.ASM
; Source TASM 16/10/90
COMMENT *
Modification de MOUSE.COM (v5.00b)
pour désactiver ou réactiver la
souris, par ajout des options /D et
/A, avec réinitialisation du timer,
pour utilisation de WINDOWS sans
perturbation de l'horloge ni de la
souris, sur Amstrad PC2086.
Mise en oeuvre :

```

```

TASM/l/ml SOURIS
TLINK/t SOURIS.OBJ,SOURIS.BIN

```

```

- charger MOUSE.COM avec DEBUG
modifier :
en CB8h à CFAh 59 octets de état à
sigle

```

```

en 1B26h : E9 F4 07
en 1D08h : B8 C9 0C
en 1E25h : C7 06 20 00 B9 0C
en 1E60h : BA D9 0C
en 1E80h : BA E9 0C

```

```

n : modifie le nom de fichier en
MOUSE.BIN

```

```

enregistrer le fichier par W
quitter DEBUG

```

```

- charger SOURIS.BIN avec DEBUG
quitter DEBUG

```

```

- charger MOUSE.BIN avec DEBUG
RCX : modifier CX = 22A1 au lieu de
21F4

```

```

N : modifier le nom de fichier en
SOURIS.COM

```

```

W : enregistrer le fichier
quitter DEBUG

```

```

Séquence à inclure dans un fichier
Batch de lancement de WINDOWS :

```

```

SOURIS /D
WIN
SOURIS /A

```

```

*

```

```

;
%NEWPAGE
;
IDEAL
MODEL TINY
CODESEG
;
; partie résidente
;
org 0100h
;
debut:
db ?
org 0CB8h
etat db 0
; 0 = actif / -1 = inactif
; interruption timer
inter8:
cmp [cs:etat],0
je actif8
jmp [DWORD cs:0194h]
; ancien vec interruption 8
actif8:
jmp cs:0A59h
; interruption clavier
inter9:
cmp [cs:etat],0
je actif9
jmp [DWORD cs:018Fh]
actif9:
jmp cs:0C49h
; interruption video
inter10:
cmp [cs:etat],0
je actif10
jmp [DWORD cs:0463h]
actif10:
jmp cs:0563h
; interruption souris
inter33:
cmp [cs:etat],0
je actif33
jmp [DWORD cs:0467h]
actif33:
jmp cs:054Dh
sigle db "SO"
;
; partie non résidente
;
org 01B26h
jmp supplem
org 01D08h
; détournement interruption 9
mov ax,offset inter9
org 01E25h
; détournement interruption 8
mov [WORD 020h],offset inter8
org 01E60h
; détournement interruption 16
mov dx,offset inter10
org 01E80h
; détournement interruption 33
mov dx,offset inter33
;
; partie ajoutée
;
org 022F4h
mdesact
db " Souris désactivée"
db 13,10,'$'
mreact
db " Souris réactivée"
db 13,10,'$'
supplem:
; recherche si déjà résident

```

```

; recherche si déjà résident
push ds
mov ah,052h
int 021h
sub bx,4
; adresse 1er MCB
les bx,[es:bx]
mov si,offset sigle ; SO
resui:
; dernier MCB ?
cmp [BYTE es:bx],05Ah
je dernier
mov ax,[es:bx+1]
; segment données du résident
mov ds,ax
cmp [WORD si],'OS'
je trouve
; nbre paragraphes
mov dx,[es:bx+3]
inc dx
mov ax,es
add ax,dx
; seg bloc mémoire suivant
mov es,ax
jmp resui
dernier:
push cs
jmp SHORT segres
trouve:
push ds
; segment données du résident
segres:
pop es
pop ds
mov dx,ds
mov cx,es
cmp cx,dx
; non, lancement normal
jz normal
mov ax,[cs:082h]
and ax,0DFFFh
cmp ax,'D/'
je desact
cmp ax,'A/'
je react
; installation ou paramètre
différent de /D ou /A
normal:
cld
xor ax,ax
jmp cs:01B29h
react:
mov [es:etat],0
mov ah,055h
; initialisation timer avec souris
call initem
mov dx,offset mreact
jmp SHORT message
desact:
mov [es:etat],-1
mov ah,0FFh
; initialisation timer sans souris
call initem
mov dx,offset mdesact
message:
mov ah,9
int 021h
int 020h
;
; réinitialisation tempo
PROC initem
; load pds faible + pds fort
mov dx,043h
mov al,034h

```

```

out dx,al
mov dx,040h
mov al,ah
; load poids faible
out dx,al
; poids fort
out dx,al
ret
ENDP
;
END debut
;

```

Pour les courageux, voici les premières lignes du listing du mois prochain concernant un driver 256 couleurs en mode 640 x 512 utilisable sous tous langages.

```

;
; UNITES DE GESTION ECRAN
; VGA 640*400, 256 COULEURS.
;
; Dans ce listing, X256 représente
; le numéro d'interruption des
; routines. Le registre d'état est
; modifié par l'interruption.
;
; PROGRAMME COM RESIDENT.
; CONSTANTES SYSTEME
;
Base_Ecran = 0A000h
; Segment de base RAM VIDEO
Largeur_ECRAN = 00280h
; Nombre de pixels X= 640.
Hauteur_ECRAN = 00190h
; Nombre de pixels Y=400.
Mode_XVGA = 0005Eh
; Numéro écran 640x400 256 couleurs.
Mode_Texte = 00003h
; Numéro écran texte 80x25.
VIOS = 010h
; Interruption BIOS VIDEO.
BIOS = 021h
; Interruption BIOS.
INOUTVGA = 003CEh
; Adresse ports vidéo VGA.
X256 = 051h
Nbr_Fonctions = 015h
; Nombre de fonctions.
;
; SEGMENT CODE
;
CODE segment
assume cs:CODE, ds:CODE
org 00100h

;
; Procédure Install_X256: Met les
; interruptions en place. (51h)
; Entrée: -
; Sortie: -
; Registres modifiés: -
; Effets: Positionne le driver en
; interruption (ah)
;
Install_X256:
mov ax,cs
mov ds,ax
mov dx,offset En_Tete
; Affiche entête driver
mov ah,009h
int BIOS
mov ah,0FFh
int X256
cmp ax,0DEADh
jz Existe_Deja

```

```

; si pas déjà en mémoire
mov dx,offset Ok_Inst
; alors affiche OK.
mov ah,009h
int BIOS
mov al,X256
; puis positionne interrupt
mov ah,025h
mov dx,offset Entree_X256
int BIOS
mov ah,031h
mov al,000h
mov dx,(offset Fin_Prog)+0400h
; Longueur prog + 1 Ko
mov cl,4
; pour laisser résident.
shr dx,cl
int BIOS
ret
Existe_Deja:
mov dx,offset Deja_Inst
; sinon erreur: déjà
mov ah,009h
; en mémoire.
int BIOS
ret
;
; Procédure Entree_X256: Entrée de
; l'interruption X256
;
Entree_X256 proc far
cmp ah,0FFh
; Est-ce un test du driver?
jnz Pas_Test
mov ax,0DEADh
; oui: renvoie DEADh et fin.
iret
Pas_Test:
cmp ah,Nbr_Fonctions
; regarde si la fonction
jnc sortir
; existe.
cli
push bp
; Sauve tous les registres
push ax
; sauf le registre d'état.
push bx
push cx
push dx
push di
push si
push ds
push es
push bx
; puis calcule l'adresse
mov bl,ah
mov ax,cs
; de la routine a appeler
mov ds,ax
xor bh,bh
; en fonction de ah
shl bx,1
mov ax,ds:[bx+offset Table_Routines]
pop bx
call ax
; Appelle la routine
pop es
pop ds
; puis restitue les registres
pop si
; qui ont été modifiés
pop di
; directement dans la pile.
pop dx

```



```

    pop dx
    pop cx
    pop bx
    pop ax
    pop bp
    sti
sortir:
    iret
; retour d'interruption.
Entree_X256 endp
;
; Procédure Set_Screen: Positionne
; les écrans.
; Entrée: ah=0
; bl=0: 640x400 en 256 couleurs.
; bl=1: Set_Old_Screen.
; bl=autre: Set_Text_03
; int X256
; Sortie: -
; Registres modifiés: -
; Effets: Sauve l'écran précédent
; dans la variable Old_Scr.
;
Set_Screen proc near
    or bl,bl
; Si pas nul:
    jz st2
    dec bl
    jnz st1
    mov al,ds:[Old_Scr]
; =1: retrouve l'ancien écran
    mov ah,000h
    int VIOS
; puis le commute.
    ret
st1:
    mov ax,Mode_Texte
; =2: commute immédiatement
    int VIOS
; en mode texte numéro 3.
    ret
st2:
    mov ah,00Fh
; =0: recupère l'ancien écran.
    int VIOS
    mov ds:[Old_Scr],al
; le sauve
    mov ax,Mode_XVGA
; puis commute en VGA 256
    int VIOS
    ret
Set_Screen endp
;
; Procédure Def_Fenetre: Positionne
; la fenêtre VGA.
; Entrée: ah=1
; bl=Numéro de la fenêtre.
; bl=FFh: Renvoie le numéro de la
; fenêtre courante.
; int X256
; Sortie: bl=numéro si fenêtre
; demande.
; Registres modifiés: bl si fenêtre
; demande.
;
Def_Fenetre proc near
    push ds
    push ax
    mov ax,cs
    mov ds,ax
    cmp bl,0FFh
    jnz st3
    mov bp,sp
; si =FFh alors renvoie
    mov bx,ss:[bp+012h]

```

```

    mov bl,ds:[Fenetre_Cr]
; fenêtre courante.
    mov ss:[bp+012h],bx
    pop ax
    pop ds
    ret
st3:
    cmp bl,ds:[Fenetre_Cr]
; si égal, pas de modif.
    jz fin1
    push dx
    mov ds:[Fenetre_Cr],bl
; sinon sauve le nouveau
    mov dx,INOUTVGA
; numéro puis
    mov ax,0050Fh
    out dx,ax
; positionne la nouvelle
    mov al,009h
; fenêtre grâce
    mov ah,bl
; aux ports vidéos.
    out dx,ax
    mov ax,0000Fh
    out dx,ax
    pop dx
fin1:
    pop ax
    pop ds
    ret
Def_Fenetre endp
;
; Procédure Construct: Interdire la
; construction de l'écran.
; Entrée: ah=2
; bl=0: construction autorisée.
; bl=1: construction interdite.
; int X256
; Sortie: -
; Registres modifiés: -
;
Construct proc near
    mov ah,012h
; appelle directement la
    mov al,bl
; fonction VIOS de
    mov bl,036h
; construction de
    int VIOS
; l'écran.
    ret
Construct endp
;
; Procédure Change_Pal: Changer ou
; non la palette lors de changement
; de mode graphique.
; Entrée: ah=3
; bl=0: changement autorisé.
; bl=1: changement interdit.
; int X256
; Sortie: -
; Registres modifiés: -
;
Change_Pal proc near
    mov ah,012h
; Appelle directement
    mov al,bl
; la fonction VIOS
    mov bl,031h

```

En espérant que ces pages ne vous provoqueront pas trop de crampes dans les doigts, nous vous souhaitons une bonne année.

Albert POTIER

M.E.R.C.I.

Maintenance Electronique Reconditionnement et Construction Informatique

La réparation .Chip level.

ILE DE FRANCE

Parc de Garlande
1/ Rue de l'égalité
92220 BAGNEUX

(1) 40 92 94 06

BRETAGNE

Quai Robinot de St Cyr
Z.I. de Lorient
35000 RENNES

99.33.26.00

NORD PAS DE CALAIS

6 Rue du Frenelet
59650 VILLENEUVE D'ASCQ

20.33.37.39

CENTRE

ZA de la Vallée
Rue du Langevin
45140 St Jean de la Ruelle

38 43 11 83

CENTRES
TECHNIQUES
AMSTRAD

ALSACE-LORRAINE

Ilot de Marly
1 Rue des Garennes
57157 METZ MARLY

87 56 15 70

AQUITAINE

Péri Ouest sortie 10
Avenue Maurice LEVY
33700 BORDEAUX MERIGNAC

56 34 08 03

RHÔNE-ALPES

113 Rue du 1er Mars 1943
Actimart de la Rize
69100 LYON VILLEURBANNE

72 33 13 23

MIDI-PYRENEES

CAPSUD rocade EST
26 Avenue Didier DAURAT
31400 TOULOUSE

61.54.40.34



PROVENCE

Actimart ZI des Milles
rue AMPERE
13700 AIX les Milles

42.39.73.82

Cabinet informatical

Des techniciens résoudre vos problèmes informatiques sur rendez-vous comme dans un cabinet médical.

VGADOS SUR TOUS LES PC 3086

Parce qu'il n'y a pas de raison que les possesseurs de PC XT ne puissent pas bénéficier d'un intégrateur graphique, Amstrad a décidé de fournir VGADOS en standard avec les PC 3086. Certes, VGADOS n'est ni Windows ni Presentation Manager.

Il n'en reste pas moins que ce petit environnement vous rendra de grands services, que vous soyez un manipulateur aguerri du Dos, ou un simple utilisateur qui ne souhaite surtout pas s'embêter avec les diverses commandes Dos, dont la qualité première n'est pas, de notoriété publique, la simplicité d'utilisation. VGADOS vous permet, en effet, de simplifier au maximum toutes vos opérations Dos.

Vous qui êtes un adepte du Dos, vous avez beau savoir maîtriser les commandes Dos les plus complexes, VGADOS est quand même fait pour vous. En effet, de par sa facilité d'emploi, vous pouvez paramétrer le lancement automatique des applications dont vous vous servez tous les jours. Il suffit pour cela d'entrer, à l'endroit approprié, la syntaxe exacte du lancement de votre logiciel préféré et le tour est joué.

Si vous n'aimez que modérément l'aspect rébarbatif de Ms-Dos, tranquillisez-vous, vous n'aurez plus à passer par lui. VGADOS vous propose, en effet, de réaliser simplement les opérations Dos les plus utiles (formatage d'une disquette, par exemple). De plus, une aide utilisateur est accessible à tout moment et peut s'appliquer à tous les points du logiciel.

Passons à présent à une étude plus détaillée de ce produit, ou plutôt, faisons une visite guidée en nous appuyant sur quelques graphiques.

Page d'accueil

C'est le premier écran de VGADOS, et celui qui vous permettra de paramétrer les applications et de les lancer. Chaque application est visualisée sous la forme d'une icône sur laquelle il suffit de cliquer pour lancer le programme.

L'arbre des répertoires du disque

affiche le répertoire du disque dans lequel vous vous situez. En fonction de votre position dans cette arborescence, les applications ou les fichiers exécutables du répertoire en cours s'afficheront. Toutes les applications ne sont pas obligatoirement visibles à l'écran, il vous suffit alors de déplacer l'ascenseur horizontal et vous verrez la suite s'afficher. L'ascenseur vertical vous servira, quant à lui, à vous déplacer dans l'arborescence.

Un symbole représentant cette arborescence est visible sur la droite de l'écran. C'est l'icône qui sert à relire et mettre à jour le disque à chaque fois qu'une nouvelle application est créée, détruite ou modifiée.

La liste des unités disponibles s'affiche en permanence en bas et à gauche de l'écran. Vous pouvez toujours enlever les fichiers ou icônes devenus inutiles en les déposant délicatement dans la poubelle prévue à cet effet.

Sur la droite de cette page d'accueil, vous pouvez voir les icônes suivantes : « Applications par thème » qui permet de visualiser tous les logiciels d'un même type, les traitements de texte, par exemple.

« Accès au Dos », qui permet bien entendu d'effectuer une opération Dos et de revenir à VGADOS en tapant Exit.

Configuration de certains éléments de l'ordinateur tels que le mode d'affichage, la couleur, le clavier, etc. L'horloge et l'agenda pour la gestion de votre emploi du temps.

La calculatrice

Le cadenas qui est très important puisqu'il sert à interdire l'accès à une ou plusieurs fonctions. Notez qu'il peut aussi interdire de quitter VGADOS et

qu'il constitue de ce fait une sécurité supplémentaire.

L'éditeur de texte en Ascii, pour réaliser des fichiers tels que des .Bat notamment.

Formatage de disquettes sur les lecteurs A ou B et dans les formats suivants :

3 pouces 1/2, 720 K
3 pouces 1/2, 1,44 Mo
5 pouces 1/4, 360 K
5 pouces 1/4, 1,2 Mo

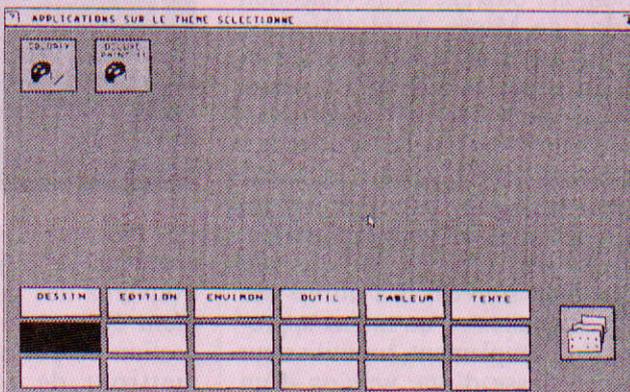
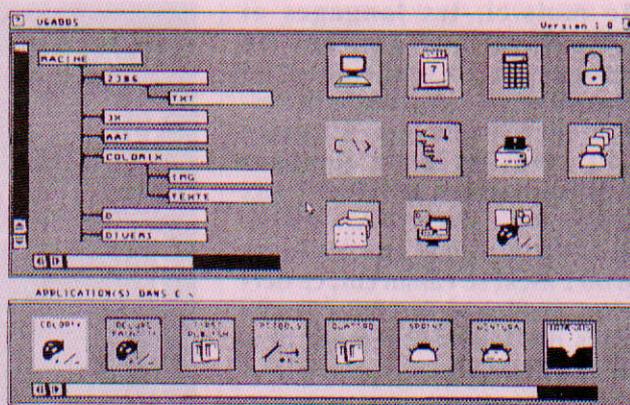
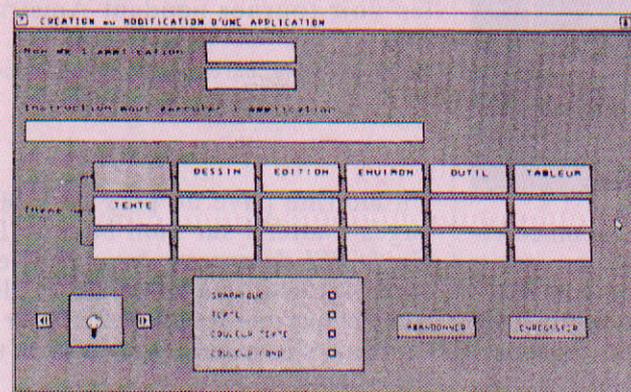
« Création ou modification d'icônes ». Cette option vous servira comme son nom l'indique à créer ou personnaliser les icônes qui matérialiseront vos applications à l'écran.

Création ou modification d'applications

Cet écran particulièrement important vous permettra d'entrer tous les paramètres afin de configurer l'affichage et le lancement de vos applications. On y accède en cliquant sur l'icône de la page d'accueil représentant un écran et un dossier. Vous pouvez sortir de cet écran comme de tous les autres en cliquant sur la petite flèche vers le bas qui se trouve en haut et à droite de l'écran.

Pour créer une application, vous devez procéder de la façon suivante : allez sur la zone de création du nom de l'application. Celle-ci est matérialisée par deux rectangles superposés. Chacun d'entre eux peut recevoir du texte, quel qu'il soit. Vous pouvez, par exemple, entrer dans le premier le nom de votre logiciel et, dans le second, son numéro de version.

Entrez ensuite la commande Dos permettant d'exécuter l'application. Celle-ci doit être entrée très précisément. Si vous voulez pouvoir lancer le traitement de texte Sprint et qu'il se situe dans l'arborescence



C:\LOGICIELS\TEXTE\SPRINT, vous aurez à entrer la commande C:\LOGICIELS\TEXTE\SPRINT\SP.

Puis, créez un thème qui sera, dans l'exemple cité ci-dessus, TEXTE. Vous pouvez, bien entendu, entrer tous les noms de votre choix.

Sachez cependant que vous ne pourrez créer ce thème qu'à la suite du dernier thème existant sur le tableau de création. Chaque emplacement de création de thème ne peut être utilisé s'il n'est pas précédé d'un thème déjà créé.

Il ne vous reste plus qu'à faire défiler les icônes pour choisir celui qui vous conviendra le mieux tout en étant le plus représentatif de votre application. Il est possible de configurer cet icône grâce aux options de paramétrage de graphique, texte, couleur de texte et de fond.

Pour finir, enregistrez l'application sous le thème sélectionné. Vous quitterez alors l'écran « Création et modification » après avoir cliqué sur « Enregistrer ». L'option « Abandonner » vous fera quitter l'écran sans sauvegarder.

Après être sorti de cet écran, n'oubliez surtout pas de cliquer sur l'icône représentant une arborescence.

VGADOS procédera alors à un scan-nage du disque, enregistrera votre nouvelle application et la regroupera, le cas échéant avec les applications du même thème déjà existantes.

Pour modifier une application

A partir de l'écran d'accueil, cliquez sur l'application avec le bouton droit de la souris. Sans le relâcher, amenez-le sur l'icône « Création et modification d'application ». Vous entrez dans l'écran correspondant.

Application par thème

Cet écran offre la possibilité d'afficher toutes les applications d'un même thème. Par exemple, visualiser tous les programmes de dessin exécutables par VGADOS, cliquez sur le thème « dessin » et vous verrez s'afficher « COLORIX » et « DELUXE PAINT ». Il est alors possible, tout comme sur la page d'accueil, de cliquer sur un des deux icônes affichées pour lancer le logiciel... facile !

Pour retourner à la page d'accueil, cliquez sur l'icône représentant plu-

sieurs dossiers superposés (en bas et à droite de l'écran). A partir de cette page, il est possible de sortir de VGADOS en cliquant sur la flèche.

L'aide

Vous avez toujours accès à l'aide, quel que soit l'écran dans lequel vous vous trouvez. Le fait de cliquer sur le point d'interrogation vous donnera une aide générale. Il est cependant possible d'avoir une aide sur un point précis. Prenons en exemple la sélection d'un thème dans l'écran « Application sur le thème sélectionné ». Il suffira alors d'amener le pointeur de la souris sur le point d'interrogation. Pressez le bouton droit de la souris. Vous verrez la petite main se replier et il ne vous restera qu'à l'amener sur le point désiré, par exemple, sur les unités de disquettes. Le texte d'aide s'affichera.

Il ne me reste plus qu'à vous souhaiter une bonne découverte de VGADOS et, à travers lui, de votre nouveau PC 3086 Amstrad.

Service Technique Amstrad France

Ce mois-ci, les langages et Windows ont le vent en poupe. A l'exception d'un excellent ouvrage consacré à la gestion d'un portefeuille boursier grâce à son PC, tous les livres que nous avons sélectionnés s'adressent aux développeurs - avec le C comme grande vedette : mais que les fanas du Turbo Pascal se rassurent, ce dernier n'est pas laissé de côté - et aux amateurs de l'environnement graphique de Microsoft.

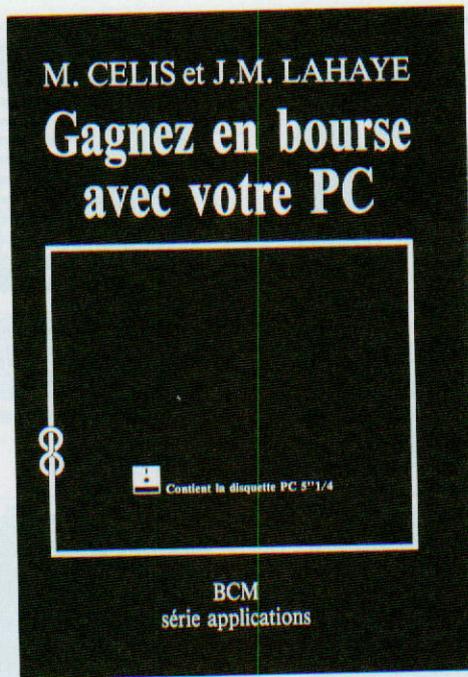
Turbo C++ rapidement

Attention, cet ouvrage de la collection «Rapido» de Micro Application ne s'adresse pas aux débutants de la micro. En effet, les ouvrages de cette série se destinent à des utilisateurs courants. Certains sont amenés à travailler fréquemment avec plusieurs logiciels. Il est donc nécessaire pour l'utilisateur, lorsqu'il découvre un nouveau produit, de pouvoir aller droit au but, d'autant plus que bien souvent il a utilisé des logiciels similaires ou au moins approchants. Plus simplement, un utilisateur chevronné passe d'une version d'un soft à la suivante. Il n'a bien entendu, aucun besoin de se relancer dans une initiation progressive. Les Rapido ont été créés pour satisfaire ces différents types de besoin. Reprenant tous les points à appréhender dans un produit, les Rapido livrent donc à leur lecteur, des explications courtes, claires et concises. Dans *Rapido Turbo C++*, les développeurs pourront aborder « rapidement » tout ce qu'il leur faut savoir avant de se lancer dans la programmation avec ce langage qui est, rappelons-le, un des plus utilisés sous nos climats. Ils se familiariseront successivement avec les éléments fondamentaux comme l'installation, l'environnement, les différences avec « C » ; avec la création d'un moniteur de fichiers (affichage et saisie d'un texte, lecture et écriture de fichiers, dialogue avec l'utilisateur...) ; les routines orientées fenêtre (fonction d'affichage, paramétrage, ouverture et fermeture des fenêtres ; et enfin, les routines et boîtes de dialogue orientées objet.

Aux éditions Micro Application.

Vous, votre PC et la bourse

Parce qu'un PC est l'outil idéal pour non seulement gérer un portefeuille boursier, mais également pour apprendre que ce n'est pas sorcier, M. Celis et J-M. Lahaye, ont écrit cet ouvrage *Gagnez en bourse avec votre*



PC. Plus que des conseils ou un enseignement sur le jeu en bourse, vous y trouverez des programmes complètement écrits, un véritable logiciel de gestion de portefeuilles. Ils vous permettront de réaliser vos calculs d'indices, vous offriront des graphiques d'évolution et vous suggéreront des opérations d'achat et de vente intéressantes. Précisons que vous y retrouverez tous les détails des méthodes utilisées par les clubs d'investissement : moyenne mobile, momentum, RI-index, analyse en dix minutes. Une analyse statistique est également proposée avec, entre autres, le calcul de deux indices très utiles : les coefficients α et β . Tout cela avec théorie et exemples. Et surtout, une disquette PC 5 pouces 1/4 de 360 Ko est incluse au package, laquelle comporte le texte des programmes décrits dans le livre, ainsi qu'une version directement exécutable et un jeu de données de tests.

Par M. Celis et J.M. Lahaye, aux éditions BCM.

Pour finir, un utilitaire

BeckerTools pour Windows 3, le second ouvrage consacré à Windows 3, se présente pour sa part sous la forme d'un utilitaire. Nous vous le présentons dans la rubrique lecture, mais on peut aussi bien le considérer comme un logiciel dont la documentation se présenterait sous la forme d'un livre.

Il fonctionne bien entendu sous Windows 3 et se propose de pallier quelques « lacunes » relevées dans le fonctionnement de l'intégrateur. Il s'agit ici de la gestion des fichiers dont

certaines tâches se trouvent alourdies.

Alourdissement qui est la conséquence de la richesse qu'offre Windows 3 par ailleurs. Les principales fonctions de BeckerTools vont être de copier, supprimer, comparer, afficher, rechercher des fichiers. Cela étant fait, il vous permettra également de contrôler leur validité, de les éditer, de rechercher et remplacer les chaînes de codes, de réaliser des statistiques, de déplacer des structures entières de répertoires.

BeckerTools n'est pas, loin s'en faut, l'unique utilitaire édité par Micro Application. Vous avez d'ailleurs pu les voir tourner pendant Amstrad Expo.

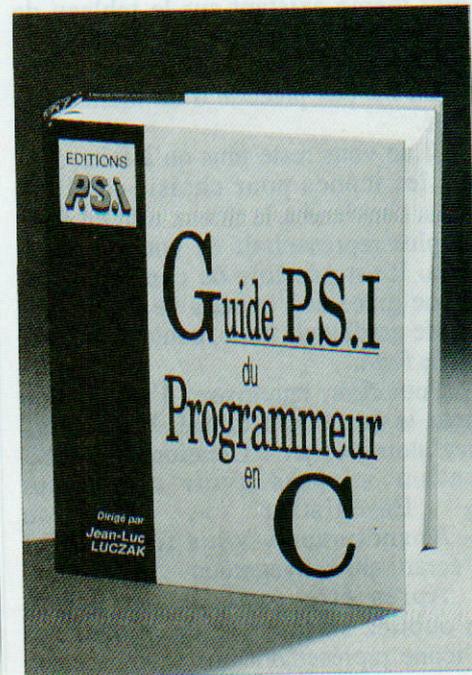
Par Mirko Langlotz, aux éditions Micro Application.

Programmez en C

Un énorme pavé de plus de 1 000 pages a atterri sur mon bureau. Le *Guide P.S.I du programmeur en C* est aussi instructif que volumineux, plus complet que tous les livres édités sur le C, même s'ils avaient été réunis en un seul volume.

Rappelons que c'est en 1972 que le langage C apparaît. Il est en fait né du langage B que Dennis Ritchie et Ken Thompson avaient développé en souvenir de son aïeul le BCPL. Jusqu'en 1978, le C reste un langage de professionnel de haut niveau travaillant exclusivement sous Unix.

A l'apparition des micro-informatiques, certains développeurs avisés entrevirent les énormes possibilités d'une « descente dans la rue » du C. Ils réalisent alors les premiers compila-



teurs pour environnement 8 bits, dont le plus répandu fut sans doute le Small-C.

Sous Ms-Dos, le langage C est un peu coincé (il était au départ conçu pour Unix) mais de nombreuses ouvertures devraient lui permettre d'affirmer sa domination. Parmi celles-ci, le possible avènement d'OS/2 et des versions suivantes offre aux utilisateurs de C des horizons forts sympathiques.

La structure tricéphale de ce guide est sans doute son premier atout. On trouve tout d'abord un chapitre de 200 pages destiné à la description de C. Une grande partie du livre est ensuite destinée à la bibliothèque d'exécution qui est partie intégrante de chaque compilateur. Enfin, une section destinée à l'utilisation de C. Chacun constitue un ouvrage précis où l'exemple tient bonne place.

Pour l'utilisation de C, nous avons retenu que le *Guide PSI du programmeur C* est l'un des rares ouvrages qui consacre un chapitre complet destiné aux programmes résidents. En effet, travailler en résident nécessite de prendre un grand nombre de précautions et oblige une parfaite connaissance du système (pour ne pas rentrer en conflit avec l'Operating System ou d'autres programmes).

Grâce aux dernières versions de compilateurs C disponibles sur PC, et avec l'aide de ce guide, vous pourrez écrire de tels programmes d'une manière relativement simple et sans faire appel (sauf cas exceptionnel) à des sous-programmes en Assembleur. Plutôt qu'un ouvrage d'apprentissage du C, il se positionne en temps que livre de référence et tend en cela à rejoindre la liste des ouvrages indispensables à la bibliothèque du « Hacker » (entendez par là « celui qui sait »).

Par Jean-Luc Luckaz, aux éditions PSI.

Turbo Pascal

Deux ouvrages consacrés à la programmation en Turbo Pascal, le langage des universitaires. Le premier *Maîtriser Turbo Pascal 5.5 et la Programmation Orientée Objet* a pour objectif de conduire progressivement le lecteur à la maîtrise de Turbo Pascal 5.5 et celle de ses possibilités en POO.

Il est conçu comme un cours qui fournit les explications et connaissances nécessaires. Il s'accompagne, en outre, de programmes assortis d'exemples d'exécution, d'exercices d'applications des connaissances acquises, et de manipulations destinées à développer le savoir-faire indispensable au développement.

Les encadrés de syntaxe décrivent de façon très précise les différentes instructions du langage. Enfin, un index fourni vous permettra de retrouver ce que vous souhaitez sans problème.

Par Claude Delannoy, aux éditions Eyrolles.

Comme l'indique son nom, *Programmation avancée en Turbo Pascal* s'adresse aux programmeurs qui désirent améliorer les performances de leur programme et piloter les périphériques de leur PC à partir du langage. Il traite de divers sujets, comme l'écriture de modules en Turbo Assembleur et leurs liaisons aux programmes Turbo Pascal, l'écriture du code machine en ligne avec l'instruction Inline, l'utilisation d'interruptions électroniques et logicielles du micro-ordinateur, la création en toute simplicité de programmes résidents, la gestion complète des périphériques du micro (clavier, interfaces séries, interface parallèle, souris).

Outre les explications et informations techniques, le lecteur trouvera des exemples commentés (écrits en Turbo Pascal 5.5, mais également utilisables avec les versions 4.0 et 5.0 du

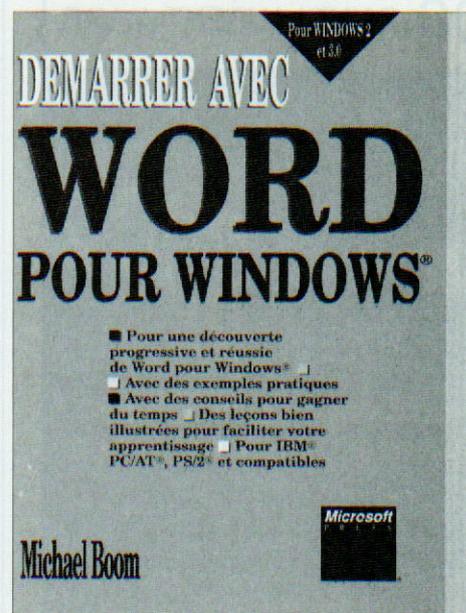


langage), de nombreux conseils et trucs techniques.

Par Henry-Luc Planchat, aux éditions Eyrolles.

Word et Windows

Il ne se passe décidément pas un mois sans que nous n'ayons à parler du célèbre traitement de texte. Cette fois-ci l'approche est différente puisqu'il s'agit d'apprendre à créer vos documents via l'interface Windows. L'auteur décrit par le menu (excusez-moi je ne le referai plus) le fonctionnement tout en souris du traitement de



texte de Microsoft. Pour commencer, *Démarrer Word sous Windows* prend l'utilisateur par la main et lui apprend à reconnaître les différents éléments présents à l'écran (barre de menus, règles...).

Au bout de 60 pages, le lecteur aura appris à créer son premier document avec attributs typographiques. Si l'utilisation de la souris est décrite dans le détail, l'auteur donne aussi les raccourcis clavier que ne manqueront pas d'utiliser ultérieurement les débutants devenus chevronnés. La seconde partie est réservée à l'utilisation des fonctions de base de mise en forme d'un document (manipulation de blocs; mise en page des paragraphes, entêtes et pieds de page...) ainsi qu'à l'insertion de graphismes (en particulier à l'utilisation conjointe de Windows Paint). Les deux dernières parties poussent Word dans ses derniers retranchements livrant les secrets de la programmation des macro, feuilles de style et utilisation de Word en réseau. Pour une approche classique d'un logiciel qui l'est moins.

Par M. Boom, éditions Microsoft Press, 470 pages.

N. BOISSON et A. KROURI

- Editions Micro Application (éditions), 58, rue du Faubourg-Poissonnière, 75010 Paris, tél. : (1) 47 70 32 44.
- BCM SA, 24, route de la Sapinière, B-4141 Banneux, Belgique.
- Editions PSI, 3-5, av. Gallieni, 94257 Gentilly Cedex, tél. : (1) 47 40 66 66.
- Editions Microsoft, 3-5, av. Gallieni, 94257 Gentilly Cedex, tél. : (1) 47 40 66 66.
- Editions Eyrolles, 61, bd Saint-Germain, 75240 Paris Cedex 05, tél. : (1) 46 34 21 99.

06 SAINT LAURENT du VAR

MICRO
17 années d'expérience
3000



conseil, formation
vente, maintenance

93 07 44 22

zone commerciale CAP 3000

Av. Léon Bérenger
06700 St Laurent du Var

33 BORDEAUX

L'ONDE
MARITIME
INFORMATIQUE
Bordeaux - Cannes - Avignon
FORMATION ET ASSISTANCE

Toutes les applications
de votre micro

257, rue Judaïque
33000 BORDEAUX
Tél : 56.24.05.34

CREDIT VENTE PAR CORRESPONDANCE

34 MONTPELLIER

MICROPUS

REVENDEUR AGRÉÉ
AMSTRAD SERVICE +

- ACCUEIL CONSEIL FORMATION
- LOGICIELS LIVRÉS
- PÉRIPHÉRIQUES FOURNITURES
- AIDE A LA MISE EN PLACE.

3 adresses pour 1 service :

MONTPELLIER 67 92 58 83
15, cours Gambetta
PEROLS 67 64 61 61
CC Mammouth
SÈTE 67 74 13 13
19, rue Montmorency

34 MONTPELLIER

COCONUT
INFORMATIQUE

- Toute la gamme **AMSTRAD** en démonstration
- Demi-journée de formation gratuite
- Accueil des professionnels
- Financement à la carte
- Revendeur : **AMSTRAD, COMPAQ, SANYO, COPAM**
- Imprimante : **AMSTRAD, EPSON, BROTHER, STAR**
- Solution : Gestion Commerciale
Comptabilité
Laser PAO
Spécialiste des professions médicales

- Grand choix de logiciels
LIBRAIRIE

COCONUT

Immeuble **ATALANTE**

Av. Jean MERMOZ 34000 MONTPELLIER

Tél. 67 65 05 40

Fax. 67 65 05 63

42 ROANNE

MICRO DIFFUSION

Distributeur agréé
AMSTRAD

Logiciels

Standards et spécifiques

Formation

Maintenance

Fournitures

8, avenue Gambetta

42300 ROANNE

Tél. : 77 70 56 67

Serveur Minitel : 77.68.39.39

44 NANTES

Micronaute
AMSTRAD

- ordinateurs
- logiciels, livres
- location
- S.A.V. rapide sur place

2 espaces professionnels
pour vous servir

6, rue de la Galissonnière
9, rue Urvoy de St Bedan
B.P. 650 - 44018 NANTES Cedex 01
Tél. : 40 69 03 58 — Téléc : 701 600

44 NANTES

micromanie
Systèmes

NOUVEAU MAGASIN

DE

400 m²

ON VOUS Y ATTEND !

La porte du Forum - 300, rue de Vannes - 44700 Orvault
Tél. 40.63.90.03. Fax 40.63.78.78. See technique 40.63.90.01

FRANCE

M.E.R.C.I.
38.43.11.83



Tous vos dépannages
sous garantie
ou
hors garantie

Le CABINET
INFORMATICAL
sur Rendez-vous
Remise en état en 1 h

Retrouvez nos adresses
en France, dans ce magazine

57 METZ



Tél. :
87.75.61.43
87.36.09.18

AMSTRAD
15 rue de la Fontaine
57000 METZ

75 PARIS



GROUPE ALLIANCE

55, rue Boissonnade,
75014 Paris

**CENTRE
MAINTENANCE
AGRÉÉ AMSTRAD**

Tél. : 43.27.27.88

75 PARIS

TELESOFT

Groupe ALLIANCE

45, rue de Richelieu
75001 Paris

FORMATION

INTRA et EXTRA ENTREPRISE

- Formation PC
- Works, Word 5, Windows...

Poste 25

Tél. : 42.86.03.44

94 CHAMPIGNY



DISTRIBUTEUR AGREE AMSTRAD

HARDWARE : PC, AT, 386

SOFTWARE : GESTION COMMERCIALE
COMPTABILITE
SECRETARIAT
AIDE A LA GESTION

SERVICES : MAINTENANCE HARDWARE
S.A.V
APPLICATIONS SPECIFIQUES
FORMATION DU PERSONNEL
P.A.O

A 10 km du RER de JOINVILLE-LE-PONT
BUS 108 STATION J.-B. CLEMENT
135, AV. R SALENGRO (RN4 PARIS-NANCY)
94500 CHAMPIGNY-SUR-MARNE TEL : 47 06 10 02

76 ROUEN

AMSTRAD



VENTE - VPC - LOCATION

CONSEIL COMPUTER

20-21, QUAI CAVELIER-DE-LA-SALLE
☎ 35.63.36.06 - 76100 ROUEN

(RIVE GAUCHE)

WINDOWS ET LES ECRANS

Tout d'abord, je souhaite une bonne année à celui sans lequel cette rubrique n'existerait pas, j'ai nommé Windows, et ensuite, bien entendu, à vous, lecteurs assidus. Pour débiter cette année 1991 qui nous mène inexorablement à l'an 2000, j'ai choisi de consacrer ces pages à deux logiciels hauts en couleurs, et destinés à voir votre avenir financier ou celui de votre entreprise, à savoir, PowerPoint et Charisma.

A l'heure des écrans haute résolution VGA, des machines à microprocesseurs 286 ou 386, nous disposons d'outils dont nous n'osions pas encore rêver il y a à peine 5 ans. PowerPoint permet de doter l'ordinateur de performances destinées à la communication visuelle. Si votre écran d'ordinateur ne vous suffit pas pour cela, vous pouvez lui connecter un vidéoprojecteur ou un écran à cristaux liquides pour agrandir vos présentations.

Lorsque vous souhaitez utiliser un logiciel de Présentation assistée par ordinateur (PréAO), le must pour vous c'est de pouvoir exploiter des informations que vous avez déjà introduites dans la machine. Pour cela, PowerPoint vous donne la possibilité de récupérer des fichiers aux formats Lotus, Symphony, Excel et Multiplan.

PowerPoint, le Package...

Un beau package (comme Microsoft a l'habitude de faire pour ses logiciels) vous permet de rapidement vous attaquer à vos réalisations. Comme il s'agit d'un produit destiné à faire de la présentation en couleur, le « guide de l'utilisateur » comporte quelques illustrations. Très complet, celui-ci est un véritable cours qui vous amène à toutes les facilités du logiciel. Pour la mise en route, un petit folio retrace toutes les procédures à suivre, et explique ce qu'un utilisateur de Windows novice doit savoir pour utiliser l'environnement et comprendre les commandes du guide.

Un autre livret vous est fourni, qui présente les différents fonds et modèles offerts en standard dans le logiciel. Sachez que pour installer le logiciel, livré sur 6 disquettes 5 pouces 1/4 et 6 disquettes 3 pouces 1/2, il vous faut disposer d'environ 5 Mo libres sur disque dur, de Windows 3.0, et d'un minimum 1 Mo de Ram (mémoire vive). Windows étant gourmand en capacité de calcul et gérant la mémoire

étendue, si vous disposez d'un microprocesseur 286, il vaut mieux installer 2 Mo de Ram pour tourner rapidement (inutile de tourner sur un XT)

La conception graphique, outils et compatibilités

De quels outils peut-on disposer avec PowerPoint? La boîte à outils qui apparaît dans le mode d'affichage « Diapositive » comporte les icônes significatives et maintenant institutionnelles de l'affichage sous Windows. La fonction trait sert à de tracer des lignes, soit avec une réglure magnétique soit sans, avec un style de lignes et la possibilité de leur ajouter un fléchage monodirectionnel ou bidirectionnel. Avec les icônes de cercle, de rectangle ou de rectangle arrondi aux angles, vous disposez des possibilités de cadrage infinies tant au niveau de la taille, de la

largeur de trait, du type de trait, du motif de remplissage, etc. La sixième icône en descendant représente l'accès au texte plus spécialement dédié aux titres qu'aux textes. En effet, la dernière icône située en bas de la colonne fait accéder à des possibilités de traitement de texte, fonction facilitant le travail de textes plus longs, dans

lequel des colonnes peuvent être définies et leur justification donnée. Les outils de gestion de couleurs sont très intéressants puisque l'on peut définir sa propre couleur (PowerPoint gère 16,7 millions de couleurs); on peut récupérer des palettes déjà réalisées pour un autre modèle, etc. Certains effets spéciaux permettent notamment la création et l'utilisation d'un dégradé pour un remplissage de zone, que la zone soit créée à partir des fonctions de cercles ou de rectangles.

En ce qui concerne la compatibilité, avec PowerPoint vous importez des fichiers de dessin de type MSP (Paint), de fichiers Micrografx, de fichiers PCX, HPGL ou Tiff (noir et blanc pour ce dernier). Une fonction intéressante permet de reconnaître les fichiers acceptés; il est inutile de spécifier les extensions de fichiers, ceux qui sont reconnus apparaissent dans la boîte de



dialogue. Bien entendu, il vous sera possible de récupérer des images depuis l'Album en utilisant le copier/coller.

Le mode Diaporama

L'utilisation du mode Diaporama offre d'organiser ses présentations dans un ordre précis et temporisé. Chaque diaporama est affiché dans une fenêtre dans laquelle apparaissent les réductions des images en faisant partie (c'est là que l'on s'aperçoit que plus il y a de Ram, plus on a une souplesse d'utilisation). Une fois que votre présentation est prête, utilisez la commande « Diaporama » dans le menu « Fichier » qui vous demande si vous souhaitez que la présentation s'opère manuellement (un click sur le bouton de la souris pour passer à la diapo suivante) ou automatiquement toutes les x secondes, temporisation que vous donnez comme vous voulez. Un autre choix vous permet de dire si vous souhaitez que la diaporama boucle ou pas.

Un grapheur dans PowerPoint

Si vous n'êtes pas équipé d'un logiciel de traitement de feuilles de calcul, sachez que ce n'est pas impératif puisque PowerPoint comprend un module de gestion de ceux-ci, comparable à celui inclus dans Excel. En utilisation, ce module affiche la feuille de calcul limitée à 128 colonnes et à 128 lignes, ainsi que la fenêtre de graphique gérée en temps réel par rapport à la feuille de calcul. Six types de graphes peuvent être sélectionnés, et dans chacun d'entre eux plusieurs possibilités sont offertes quant à la gestion des axes, soit à échelle réelle soit logarithmique, soit à représentation tridimensionnelle, soit en plan, etc.

L'utilitaire de traitement de diapositives

Un grand comme Microsoft se doit d'effectuer une opération avec un autre grand de la communication visuelle et surtout des centres de traitement des diapositives professionnelles. Pour cela, Microsoft s'est associé avec Genigraphics. Qu'est-ce qui donne accès aux capacités de traitement de Genigraphics ? Un utilitaire fourni avec PowerPoint transfère via un modem - ses fichiers pour ensuite les recevoir sur diapositives par retour de

la poste. Avoir un modem n'est pas non plus la condition sine qua non pour bénéficier de ce service. Vous pouvez sortir vos réalisations sur une disquette que vous ferez parvenir à cette société. Tout a été pensé à ce sujet puisque non seulement vous choisissez le format de ce que vous attendez en retour, mais en plus, vous indiquez directement dans la partie « gestionnaire de facturation », le nom de votre société, votre nom, l'adresse de retour et le mode de paiement. Pour sélectionner ce mode de travail, il faut configurer le type d'imprimante dans l'option « configuration de l'imprimante » dans le menu Fichier.

De PowerPoint à Charisma

Autant PowerPoint est dédié à la réalisation de diaporamas, autant Charisma est dédié à des réalisations de documents papier pour des dossiers. A la base, Charisma comporte des fonctions similaires à celles qu'offre PowerPoint ; vous pouvez importer des données de feuilles de calcul, les présenter sous forme de graphiques et y incorporer des dessins et du texte. Tout en comportant un module de slideshow comme PowerPoint, Charisma est plus lent, et surtout, affiche les composantes d'une image séquentiellement, ce que ne fait pas PowerPoint. On notera que, pour ce module, PowerPoint est plus pratique puisque vous visualisez tout votre slideshow en images réduites, alors que Charisma orchestre cette gestion par noms de fichiers.

Des outils graphiques hyper sophistiqués

Si PowerPoint apporte quelques outils de base pour la création de présentations, ce n'est pas pour autant un outil de dessin. Charisma est un superbe logiciel qui non seulement dispose d'outils de conception exceptionnels, mais en plus apporte une bibliothèque de 2 200 symboles prédessinés.

Passons en revue quelques-uns de ces outils. La fonction d'arc permet de définir un arc de cercle ou d'ellipse qui sera modifiable à volonté à partir des côtés du quadrilatère qui le définissent. Une fonction de tracé de courbes permet, à partir d'une ligne tracée, de la déformer pour lui donner la courbure demandée. Les fonctions de cercle, rectangle ou rectangle à côtés arrondis sont accessibles de la même façon que dans PowerPoint. Un outil de polyligne sert à effectuer des formes à segments

droits soit fermés - qui en font des polygones -, soit ouverts. En mode texte, on accède à 35 polices de type Bitstream, 3 polices de type vectoriel, plusieurs polices écrans, à n'utiliser que si les réalisations ne sont destinées qu'à la présentation avec le slideshow. Des outils accessibles à partir du menu « Change » permettent d'effectuer des miroirs horizontaux, verticaux, de déformer, d'effectuer des rotations ou de lisser des courbes. Une fonction simple de rotation à 90° évite de passer par la sélection de rotation en indiquant un angle. Comme on peut le voir dans le produit Designer de Micrografx, ce logiciel inclut les fonctions de duplication, d'alignement, d'association et de dissociation d'éléments.

Des quantités de fichiers à importer et à exporter

Micrografx est le pionnier du graphisme en environnement Windows, et son expérience apporte un vaste choix d'importation et d'exportation de fichiers. C'est une passerelle idéale. Les formats graphiques qu'accepte Charisma sont nombreux : par rapport à PowerPoint, vous disposez en plus du DXF (Autocad), du Gem, du PCT, du WMF (Windows Metafile), du TXT et du PCT (format Macintosh Pict). En exportation, en plus de ceux-là, vous avez le HPGL, le EPS (Encapsulated Postscript) et le Postscript standard. Une importation et une exportation de tous les formats internes Micrografx est également incluse.

Des sorties professionnelles

Même si le positionnement de Microsoft avec PowerPoint et l'accord Genigraphics est des plus pratiques, Charisma offre tellement de possibilités de sorties que l'imprimeur du coin est capable d'éditer votre réalisation sans aucun problème.

S'il fallait choisir...

Charisma est plus destiné à des services spécialisés en présentation de Business graphique, et PowerPoint s'adresse à tous les cadres qui veulent s'assurer une bonne audience en passant le moins de temps possible à ce travail, mais en respectant une qualité de travail irréprochable.

Olivier PAVIE

FORMATAGES ET ECHANGES DE DISQUETTES

Avec l'évolution des standards de disquettes, il devient de plus en plus fréquent qu'un utilisateur ne puisse lire une disquette qui lui a été communiquée. Il devient donc urgent de faire le point sur ce type de problèmes.

Rappelons tout d'abord qu'une disquette neuve est magnétiquement « lisse » : or pour y écrire des informations il faut des pistes de guidage (concentriques), elles-mêmes divisées en « secteurs ». Et le tout sur les deux faces.

En règle générale, un secteur peut recevoir 512 octets.

Prenons l'exemple d'une disquette 5 pouces 1/4 double densité formatée en 360 Ko.

Chaque face comporte 40 pistes divisées en 9 secteurs, soit 360 secteurs ; donc au total des deux faces 720 secteurs de 512 octets. Ce qui nous donne 368 640 octets par disquette.

Certains vont s'étonner du fait qu'en fin de formatage l'écran affiche « 362 496 octets disponibles », soit un manque de 6 144 octets donc de 12 secteurs. Ces derniers nous sont interdits, puisque réservés à deux choses par le Dos :

- la zone de « boutage », suivie de la zone du FAT (Files Allocation Table), qui deviendra le catalogue des fichiers que l'on écrira sur cette disquette.

Nota : certains FORMAT.COM (ou .EXE) affichent le travail en cours, par exemple Piste 23 Tête 0 (face supérieure), ou Tête 1 (face inférieure). Mais il existe des utilitaires qui parlent de « cylindre ». Un cylindre est un ensemble de pistes situées sur le même rayon. Pour une disquette, un cylindre fait deux pistes, mais pour un disque dur cela en représente beaucoup plus...

Les standards 5 pouces 1/4

Un peu d'histoire pour clarifier les choses.

1 - Ce format de disquettes est bien plus vieux que l'IBM PC. Il s'est imposé dans les années soixante-dix avec les Apple II, dont les drives n'écrivaient que sur une face, et seulement 120 Ko. D'où des disquettes dites

« simple face - simple densité » - complètement disparues depuis longtemps.

2 - Apparition des IBM PC : écriture « simultanée » sur les deux faces, de 180 Ko chacune. Donc une nouvelle qualité dite « double face - double densité » (FF-DD). Comme nous l'avons dit, on a alors 40 pistes « marquées » en 9 secteurs.

3 - Apparition des IBM AT (les premiers 286) : le drive A: a une capacité de 1,2 Mo, obtenue par 80 pistes de 15 secteurs. Pour une écriture aussi dense, il fallait un enduit magnétique plus fin, d'où une nouvelle qualité de disquettes dites « double faces - haute densité » (FF-HD) ; bien sûr nettement plus onéreuses que les précédentes.

Les standards 3 pouces 1/2

Ce format miniaturisé a été créé au début des années quatre-vingt par la firme Sony. Il fut adopté par de nombreux standards de micro, dont l'Apple Macintosh, puis progressivement par des PC portatifs. Il est le format standard des IBM PS.

Du coup la tendance actuelle est de livrer des compatibles PC de bureau avec un drive A: en 3 pouces 1/2 (le précurseur fut ainsi Amstrad avec son PC 2086).

La norme de base est une capacité de 720 Ko (80 pistes de 9 secteurs), et ce avec des disquettes 3 pouces 1/2 dites « double face - double densité ».

Là aussi, il fallait une « qualité plus », d'où des disquettes 3 pouces 1/2 dites « double face - haute densité », et d'une capacité de 1,44 Mo (80 pistes, 18 secteurs).

Beaucoup de compatibles 286 et 386 actuels ont pour drive A: un 3 pouces 1/2 haute densité.

Nota : au moment où Sony sortait le 3 pouces 1/2, son concurrent Hitachi sortait le 3 pouces, moins onéreux puisque destiné à des drives à une tête.

Deux clients seulement : le défunt Oric et Amstrad pour ses CPC et PCW.

Que choisir ?

Certes le 3 pouces 1/2 est plus performant (et aussi plus cher) que le 5 pouces 1/4, oui mais : « Pourquoi viens-tu si tard ? » Je m'explique.

Avec les logiciels actuels, le disque dur est devenu quasi obligatoire sur un PC. Alors à quoi nous servent maintenant les disquettes ?

1 - A archiver ou à transmettre des fichiers personnels. Cela se fait par titres (pour un étiquetage clair), et de ce fait neuf fois sur dix une disquette de 360 Ko est loin d'être remplie ! Vrai ou faux ?

Or une FF-DD en 5 pouces 1/4 coûte à l'unité environ quatre fois moins cher qu'une 3 pouces 1/2. De plus, cette dernière est beaucoup plus lourde (frais postaux) et deux fois plus épaisse (stockage).

Ces disquettes ne seront peut-être lues qu'une seule et unique fois. On se moque alors de la robustesse mécanique. Donc ici vive le 5 pouces 1/4 ! C'est à la fois plus économique et moins encombrant.

2 - A travailler sur des micro portatifs ou portables. Un lecteur 3 pouces 1/2 est ici de loin préférable à un 5 pouces 1/4 :

- * la mécanique est plus petite et aussi mieux protégée de la poussière par le volet d'entrée ;

- * les disquettes sont à l'abri de la poussière, des traces de doigts, des pliures ou écrasement.

3 - A installer sur disque dur des logiciels du commerce. Or les anciens et ceux des petits éditeurs n'existent qu'en 5 pouces 1/4. Mais installer une version en 3 pouces 1/2 est plus pratique car il y a moins de disquettes à manipuler (720 Ko contre 360 Ko).

Nota : certains logiciels sont livrés avec les deux formats de disquettes : ce

n'est pas un cadeau, le coût du jeu qui nous est inutile est calculé dans le prix de vente...

Conclusion de l'auteur : le 3 pouces 1/2 c'est très bien, mais à condition de disposer aussi d'un drive 5 pouces 1/4.

Double densité ou haute densité ?

Vous ne serez pas surpris d'apprendre que le temps nécessaire pour formater une disquette vierge, et c'est une corvée, dépend du nombre de kilo-octets dont on prépare le lit. Formater une 5 pouces 1/4 en 1,2 Mo est beaucoup plus long qu'en 360 Ko.

Si c'est pour y archiver moins de 360 Ko de fichiers c'est un gaspillage de temps et d'argent (coût des FF-HD). Donc il faut que cela en vaille la peine. En quels cas ?

- Des backup de disque durs, car on a alors trois à quatre fois moins de disquettes à manipuler et à stocker !

- Faire tenir toute une application (programmes et fichiers) sur une même disquette. Soit pour ne pas encombrer le disque dur, soit pour utiliser un micro portatif dépourvu de disque dur. Par défaut un drive haute densité formate en haute densité. Pour traiter des disquettes ordinaires (FF-DD) en capacités moindres les syntaxes sont les suivantes :

- en 5 pouces 1/4 : `FORMAT A:/4` (360 Ko)

- en 3 pouces 1/2 : `FORMAT A:/N:9` (720 Ko)

Attention ! Certains micro portables ont des syntaxes très particulières, exemple ce « `FORMAT A:/3` » pour des 3 pouces 1/2 en 720 Ko (Toshiba T-3100).

La tare des 8088 et 8086

Le Bios (Rom) des compatibles 8088 et 8086 ne permet pas de formater en haute densité, même en essayant d'y installer un drive haute densité. Idem pour lire ou écrire dans ces formats.

Ces appareils, exemples Amstrad PC 1512, PC 1640, PC 2086, sont équipés de drives pour disquettes FF-DD. Uniquement.

Et cela peut déboucher sur des incompatibilités surprenantes mais, hélas, très classiques.

1 - On n'arrive pas à lire une disquette 5 pouces 1/4 FF-DD formatée en 360 Ko sur un compatible 286 ou 386.

Motif : les têtes de ces derniers laissent une trace magnétique plus étroite (pour pouvoir faire du 80 pistes) ; de

ce fait, la tête plus large d'un lecteur « ordinaire » reçoit un signal magnétique plus faible, et c'est le message « Erreur de lecture en A: » ou « Secteur non trouvé ».

Il fallait donc fournir au 286 ou 386 une disquette ayant été formatée sur un 8086 (ou 8088) : même si les fichiers sont ensuite écrits par une tête étroite, la lecture sera correcte car le guidage (piste et repères de secteurs) sera bon.

2 - Sur ce 8086, on a formaté une disquette dite « haute densité », puis on y a sauvegardé des fichiers. Gaspillage certes, mais disons que c'était par erreur ou parce que l'on avait rien d'autre sous la main, ou encore parce que l'on croyait mieux faire. A la lecture, c'est le même message d'erreur !

C'est parce que l'enduit magnétique des disquettes HD est constitué de particules magnétiques plus fines (plus courtes). De ce fait le champ magnétique fourni à la lecture est plus faible, plus bas que le seuil normal, d'où décrochage.

Nota : ce phénomène se rencontre en 3 pouces 1/2 comme en 5 pouces 1/4.

3 - Dans l'un de ces deux cas, la lecture est bonne pour Dir et pour les premiers fichiers enregistrés, puis c'est le plantage.

La raison en est que la circonférence des pistes diminue de la première à la dernière, donc la densité d'écriture (bits par millimètre linéaire) s'accroît, jusqu'à ce qu'elle soit trop forte pour la qualité de l'enduit magnétique.

La super gaffe avec les 286 et 386

Vous avez des disquettes vierges ordinaires FF-DD, et par étourderie vous tapez `FORMAT A:`. Donc en haute densité.

Il se peut que l'opération se passe bien, sans message d'erreur. Mais il serait suicidaire d'y sauvegarder ensuite quelque chose : moins d'une chance sur dix pour pouvoir relire ces enregistrements.

Alors vous pensez recommencer l'opération mais avec la bonne syntaxe : désolé, c'est trop tard ! Il faut détruire et jeter cette disquette...

Prenons le cas d'une 5 pouces 1/4, elle aura reçu 80 pistes et le fait de la reformater en 40 pistes ne va pas effacer les pistes intermédiaires !

En 3 pouces 1/2 c'est toujours du 80 pistes, mais c'est le nombre de secteurs qui change : croyez-vous que `FORMAT A:/N:9` va effacer ces repères intermédiaires ?

Michel ARCHAMBAULT

UN DIPLÔME PROFESSIONNEL

pour trouver rapidement un emploi bien payé

Ces Examens d'Etat, se préparent très bien par Correspondance. Il vous procureront, quel que soit votre niveau, la qualification professionnelle nécessaire pour trouver facilement un emploi bien rémunéré dans des secteurs stables où les offres sont toujours nombreuses.

Informatique

B.T.S.

Pour devenir Cadre Informaticien.
Durée : 2 ans — Avec ou sans Bac.

B.P.

Pour avoir un excellent niveau.
Durée : 15 à 20 mois
Niveau : fin de 3ème.

Bureautique / Secrétariat

B.T.S.

Postes de haut niveau.
Durée : 2 ans — Avec ou sans Bac

B.P.

Concrétisez votre savoir-faire par un Diplôme d'Etat.
Durée : 2 ans — Niveau : CAP ou BEP

Bac Professionnel Bureautique

Option **Secrétariat** :
le diplôme du bon départ.
Durée : 2 ans — Niveau CAP ou BEP

Commerce

B.T.S.

Maîtrise de la Gestion et des Relations Humaines.
Durée : 2 ans — Avec ou sans Bac

Bac Professionnel

Vente-Représentation
Pour ajouter formation et diplôme à votre don pour le commerce.
Durée : 2 ans — Niveau : CAP ou BEP

INSCRIPTIONS TOUTE L'ANNEE



EFC

ECOLE FRANÇAISE DE COMPTABILITÉ

ORGANISME PRIVÉ

7, RUE HEYNEN - 92270 BOIS-COLOMBES

CONSEILS ET ORIENTATION :

(1) 42 42 59 27

BROCHURE GRATUITE

POUR RECEVOIR GRATUITEMENT
NOTRE BROCHURE NUMÉRO X 5299
ÉCRIVEZ A : E.F.C., 7 RUE HEYNEN
92270 BOIS-COLOMBES

Spécialiste depuis 45 ans de l'enseignement
par correspondance
L'ÉCOLE FRANÇAISE
DE COMPTABILITÉ

offre le sérieux des diplômes d'Etat

Tous nos cours peuvent être suivis dans le cadre
de la formation continue (loi du 16/07/1971).

SECTEUR CHOISI _____

NOM _____

PRÉNOM _____

ADRESSE _____

TÉL. _____

GW BASIC

LA CHIRURGIE DES CHAINES

Un des grands points forts du Basic est sa richesse en fonctions chaînes, à la fois nombreuses et puissantes. Le but de cet article ne sera pas de les décrire aussi sèchement que dans n'importe quel manuel Basic, mais de montrer qu'elles sont à la base de nombreuses astuces pratiques.

Lorsqu'on découvre ces fonctions, on les trouve simples à comprendre, mais on n'y voit pas d'applications fréquentes, du moins au « premier degré ». Par exemple, quand donc aurions-nous besoin d'un RIGHT\$(A\$,3) (prendre les trois derniers caractères de droite de la chaîne A\$) ?

En fait, il faut se poser la question autrement, à savoir : « quand je serai devant un problème insoluble, pourrai-je m'en sortir en jouant sur les caractères ? ». Cela sous-entend astuces de programmation, et il n'est pas rare qu'un problème d'arithmétique migraineux se résolve à coups de MID\$(prendre un certain nombre de caractères dans une chaîne) ou de tout autre fonction chaîne !

Pour ceux qui en douteraient, voici un exemple bidon qui donnera à réfléchir : dans un fichier de personnel on veut trouver ceux ou celles qui auront 25 ans ce mois-ci (nés en janvier 66), et ce à partir de leur numéro de Sécurité sociale (variable numérique NSS).

On peut tenter de faire des tests mathématiques sur ces NSS. C'est possible, mais très lourd et compliqué, alors qu'une fois acquis le « réflexe astuce chaîne » l'opération se résume tout simplement à :

```
IF MID$(STR$(NSS),3,4)="6601" THEN ...
```

Les deux « royales », INSTR et MID\$

Ces fonctions sont les outils principaux de la chirurgie des chaînes, or elles ont des « dessous cachés » qu'il faut absolument connaître :

On connaît INSTR pour donner la position départ d'une chaîne dans une autre. Exemple :

```
PRINT INSTR("azerty","er") -> 3
```

La recherche démarre à partir du premier caractère (ici a), mais beaucoup

ignorent que l'on peut fixer la position départ de la recherche, ainsi

```
PRINT INSTR(4,"azerty","er") -> 0
```

(= pas trouvé)

Nous donnerons tout à l'heure une application pratique.

MID\$ est une exception rare du Basic : il est Fonction ou Commande, d'où ses deux syntaxes :

```
A$=MID$("azerty",3,1):PRINT A$ -> "e" (fonction)
```

```
A$="azerty":MID$(A$,3,1)="X":PRINT A$ -> "azXrty" (commande)
```

Rappel : une fonction renseigne seulement, tandis qu'une Commande (ou Instruction) crée, modifie.

MID\$ a aussi une seconde variante : si l'on ne donne pas le dernier paramètre (la longueur), c'est toute la partie droite qui est prise. Exemple en temps que fonction :

```
PRINT MID$("azerty",3) -> "erty"
```

Et maintenant comme commande :

```
A$="azerty":MID$(A$,3)="AMSTRAD":PRINT A$ -> "azAMST"
```

Eh oui ! Ça marche, mais la longueur initiale est néanmoins conservée, d'où troncature de l'excédent.

Les substitutions de caractères

Supposons que l'on veuille remplacer dans une chaîne A\$ tous les signes ">" par des "<". Cette « surimpression » est simple à faire avec des MID\$:

```
10 FOR J=1 TO LEN(A$)
```

```
20 IF MID$(A$,J,1)=">" THEN MID$(A$,J,1)="<"
```

```
30 NEXT
```

Simple oui, mais cela présente deux lacunes :

- il y a une boucle FOR NEXT, et elle peut ralentir le déroulement du programme si elle est répétée un grand nombre de fois (traitement d'un fichier séquentiel) ;
- on ne peut modifier la longueur de la chaîne A\$, et c'est souvent gênant.

Ainsi on ne pourrait pas remplacer des « & » par « et ».

On peut alors utiliser une autre technique, la concaténation, que certains appellent aussi le « couper-coller ». Principe :

1 - on prend ce qui est à gauche de la « cible » à remplacer ;

2 - on y ajoute la chaîne de remplacement ;

3 - à cela on ajoute ce qui était à droite de la cible.

Alors là tout est permis, on peut remplacer « drive » par « lecteur de disquette » ou inversement, ou encore supprimer toutes les virgules !

Comment faire ? Par INSTR, et en voici une démonstration.

Le programme Remplace.Bas

On part d'une phrase de référence R\$, que l'on a même truffée de minuscules accentuées. On entre la chaîne à remplacer C\$ puis celle de remplacement X\$. Celle-ci peut être vide (ENTER) pour faire une suppression.

```
10 ' FNDEMO - démo de fonctions définies
20 CLS
30 GOSUB 61000:' mise en RAM des FN
40 PRINT"date BASIC au format US (MM-JJ-AAAA) : ";DATE$(4,2)+"/"+LEFT$(DATE$,2)+"/"+RIGHT$(DATE$,2)
50 PRINT"date BASIC au format France (JJ/MM/AA) : ";FNDATE$(4,2)
60 LINE INPUT"Tapez votre nom, il sera centré : ",N$
70 PRINT:PRINT FN CT$(N$)
80 END
61000 ' FNCHAINA def fn pour chaînes
61010 DEF FN DATEF$=MID$(DATE$,4,2)+"/"+LEFT$(DATE$,2)+"/"+RIGHT$(DATE$,2)
61020 DEF FN STRIPS(A$)=LEFT$(A$+SPACES(2),INSTR(A$+SPACES(2),SPACES(2))-1)
61030 DEF FN SB$(N)=MID$(STR$(N),2):'ote blanc à gauche
61040 DEF FN CT$(A$)=SPACES((80-LEN(A$))/2)+A$:'centrage par blancs
61400 RETURN
```

ADA
LOG

Et pavé
numérique

DACTYL'AID

Ne regardez plus votre clavier, utilisez vos dix doigts! DACTYL'AID (ma) depuis des années. Un chronomètre et un compteur de fautes permettent de mesurer vos progrès. Divers exercices sont proposés, vous pouvez utiliser vos propres fichiers comme modèles d'entraînement ou entrer les plans de clavier (éventuellement fonctionnant avec tous les plans de clavier) au pavé redéfinissables par l'utilisateur. Entraînement au pavé numérique. DACTYL'AID est conçu pour les utilisateurs de micros qui veulent augmenter rapidement leur rendement sans s'astreindre à un entraînement de dactylo professionnelle.

DISQUE-PILOTE

Un ensemble d'utilitaires (copie, répertoire, effacement etc.) utilisant des "méta-jokers" qui multiplient à l'infini les possibilités des commandes standard. Un système de sauvegarde intelligente, qui permet de ne sauver que ce qui est nécessaire, juste quand c'est nécessaire, même sur disquette 360 Ko. Plus de sauvegardes interminables et que l'on hésite à effectuer! Des programmes qui augmentent les possibilités des fichiers "BAT" (menus, questions) et un système de protection permettant de limiter l'accès à toute la machine, ou juste à quelques répertoires, par mot de passe. Plus un mode d'emploi très complet qui vous explique comment organiser un disque! Le complément indispensable de votre disque dur.

Nouveau!

Offre spéciale "Nouvel utilisateur"

Un élégant porte-documents toile
+ DACTYL'AID
+ MACHINE/PC
+ CLASSIFICHE
+ FACICOMPTES

990 F.

~~1190 F.~~ TTC *

* en 5,25". En 3,5": ~~1190 F.~~ TTC

Un "patineur" d'une grande simplicité d'emploi pour inspecter et modifier l'import quel fichier en mode plein écran. Indispensable pour voir la structure des fichiers générés par les applications no réputer des données endommagées. Fonctions de recherche en hexadécimal ou ASCII.

MODIFICH

VISITRAP

Vous voulez comprendre le mécanisme des interruptions MS/DOS? VISTRAP vous montre l'état de la machine et des registres en plein écran, avant et après l'interruption. Vous la voyez fonctionner directement au lieu d'explorer à tâton sous DEBUG. Une fenêtre ouverte sur le système d'exploitation qui vous en apprendra plus que bien des livres.

Machine/PC

Transforme votre PC + imprimante en machine perfectionnée, à écrire électronique au kilomètre, caractères gras et soulignés. Beaucoup plus simple et rapide à utiliser qu'un traitement de textes. Indispensable pour remplir des formulaires, ou taper du courrier rapidement. Ne gardez plus une machine à écrire à côté de votre micro.!

FACICOMPTES

Votre cahier automatique pour suivre vos comptes sans vous embarrasser d'une comptabilité d'entreprise! Aide à la vérification des relevés bancaires avec recherche automatique d'erreurs. Répartition des dépenses en rubriques, des dates de valeur. Totaux par rubrique et par opérateur. Entrée automatique d'écritures à date fixe. Copie de sauvegarde "BAK", archivage des écritures vérifiées. Gère un nombre illimité de comptes, avec possibilité de transfert d'écritures entre comptes. Calculatrice disponible à tous moments. Prêt à l'emploi, avec possibilité de tout redéfinir selon vos besoins. Parfait pour votre comptabilité personnelle, mais aussi pour gérer tout ce qui peut se compter.

Logiciels pour IBM/PC
et compatibles

Turbo Kit 4.0

Des composants logiciels pour Turbo Pascal. Un ensemble de procédures prêtes à l'emploi, pour faire des masques de saisie et des menus, dessiner des cadres, gérer la date et l'heure, manipuler les noms de fichiers et les répertoires, faire de l'édition ligne et pleine page, accéder aux variables d'environnement, analyser les chaînes d'options et même lire et écrire en hexadécimal. Et tous les modules sont en français! Avec Turbo-Kit, vos programmes auront le "look" professionnel. Fourni avec en exemple un programme de gestion d'étiquettes et des utilitaires qui à eux seuls valent le prix de la disquette. Une documentation papier complète explique les modules et donne une foule de conseils de programmation. Un véritable cours de belle programmation par l'exemple. Turbo Kit 4.0 est fourni sous forme de sources et Turbo Pascal 4.0 et plus (compatible 5.0 et 5.5)

CLASSIFICHE

Une gestion de fiches ultra-simple à utiliser, car imitant exactement ce que vous avez l'habitude de faire avec des fiches en carton. Aucune connaissance informatique n'est nécessaire. Les fiches sont toujours triées, et vous les retrouvez instantanément. Aucune limitation sur le contenu des fiches. Il est possible de définir des fiches "pré-imprimées" pour fournir un modèle avec des rubriques prédéfinies. Sorties sur imprimante, avec sélection selon un modèle pour l'index. Possibilité d'échanger des données avec les autres logiciels. Fourni avec un exemple d'utilisation en répertoire téléphonique.

COMBIEN ?

	5,25"	3,5"
DISQUE-PILOTE	390.00	440.00
DACTYL'AID	290.00	340.00
FACICOMPTES	290.00	340.00
MACHINE/PC.....	290.00	340.00
CLASSIFICHE	320.00	370.00
TURBO KIT 4.0	390.00	440.00
VISITRAP	190.00	240.00
MODIFICH	190.00	240.00
Kit "nouvel utilisateur" ...	990.00	1190.00

Prix TTC

Commande: Offre spéciale DISQUE-PILOTE FACICOMPTES TURBO KIT 4.0
 CLASSIFICHE MACHINE/PC DACTYL'AID MODIFICH
 Norm: Disquettes 5,25" Disquettes 3,5"
 Adresse:

Bon à renvoyer avec
votre règlement à:
AdaLog,
115 av. du Maine
75014 Paris

La recherche de la cible C\$ se fait par INSTR, fonction qui a aussi le mérite d'être ultra rapide.

- Au début du traitement on fixe la position de départ D à 1 (ligne 100).
- Ligne 110 on effectue la première recherche à partir de D.
- Ligne 120, si une occurrence est trouvée on procède à la concaténation (avec des signes +).
- Ligne 130, pour préparer la recherche suivante on fixe le départ D à la suite de la soudure de X\$ que l'on vient de faire. Puis on retourne en 110.
- En 110 si plus aucune cible C\$ n'est trouvée, on sort en 140 où l'on affiche le travail effectué.
- Ligne 150 on trace un trait de séparation par la fonction STRING\$, car beaucoup semblent ne pas en connaître l'existence...

Essayez de faire subir les pires massacres à cette chaîne R\$: remplacez les blancs par deux espaces ou par rien, les a par â, supprimer les pluriels (s + espace par un espace), etc. On vous met au défi de faire planter alors cette petite démo.

Les programmes « moulinette »

En jargon, on appelle ainsi les programmes de transcodages de fichiers. Dans la pratique professionnelle, il est fréquent que l'on reçoive un fichier issu d'un traitement de texte inconnu ou d'un gestionnaire de fichier que l'on ne possède pas.

Il nous faut alors identifier les caractères de codages et les remplacer par d'autres (ou les supprimer), afin que ce document final soit récupérable par tel logiciel habituel. D'où l'expression « passer un fichier à la moulinette ».

Pour ces travaux de charcutage on préfère le Basic (ou mieux le Turbo Basic) pour la richesse et la puissance de ses fonctions chaîne. Le programme Remplace.Bas en donne un faible aperçu, mais les fonctions utilisées sont toujours les mêmes, à savoir MID\$, INSTR, LEN, LEFT\$, RIGHT\$, auxquelles s'ajoutent parfois SPACE\$, STR\$, VAL et ASC.

Au sein du Basic même, on citera un exemple réel qui consistait à traiter un fichier en accès de direct de 300 Ko, afin d'en extraire quatre petits fichiers séquentiels destinés à remplir des tableaux DIM. A noter aussi que ce gros fichier de 300 Ko avait été obtenu par passage à la moulinette d'un fichier Lotus... Tout cela afin de vous convaincre de l'immense importance

de ces fonctions chaîne. Nous sommes des éternels insatisfaits : nous voudrions souvent des fonctions qui n'existent pas dans le Basic standard. Alors fabriquons-les ! C'est prévu pour...

Nous faisons allusion à la commande DEF FN (= DEFine Function) qui permet de créer une fonction nouvelle, sur mesure.

Dans la pratique, on se crée une fonction quand c'est quelque chose de long à écrire et qui reviendrait souvent dans le listing. C'est donc une abréviation, une astuce de fainéant. Un exemple simple :

Lorsque l'on fait un STR\$ d'un nombre positif, il y a un espace à gauche des chiffres (il remplace les signes + ou -). C'est souvent gênant, alors créons un « STR\$ sans blanc » que l'on appellera FN SB\$:

```
DEF FN
SB$(N)=MID$(STR$(N),2)
Dès lors, on a le droit d'écrire :
FIC$="RES"+FN SB$(K) (si K=45
FIC$="RES45")
```

Les règles :

- On n'a plus le droit de changer la définition.
- L'espace après FN est facultatif ; DEF FNSB\$(N) est correct mais la fonction s'appelle alors FNSB\$ et non plus FN SB\$.
- Un DEF FN peut utiliser dans sa formule une autre FN déjà définie.
- Un DEF FN n'est possible qu'en mode programmé, pas en mode direct.

En revanche après le END il restera en mémoire, et en mode direct on peut taper PRINT FN SB\$(123)

Le programme Fndemo.Bas

L'auteur a extrait de sa « boîte à outils » quelques fonctions définies qui pourront vous être utiles. Le tout enveloppé dans une mini démo.

Sauvegardez à part et en Ascii le passage 61000-61400 sous le nom de FNCHAINA. Ainsi, vous pourrez le joindre à vos programmes futurs par MERGE.

- FN DATEF\$ n'a pas de paramètre ; c'est la date système écrite à la françai-

```
10 ' REMPLACE démo de rempla
cements de caractères
20 DEFINT A-Z
30 R$="Cette phrase a été co
nue comme modèle pour y rem
placer des caractères par d'
autres, ou par aucun. Où est
le dû de l'aïeul à Noël ? (
fin par CTRL C)"
40 CLS
50 A$=R$
60 PRINT R$:PRINT
70 LINE INPUT"Caractère ou m
ot à remplacer : "C$
80 IF C$="" THEN 70
90 LINE INPUT"à remplacer pa
r : "X$
100 D=1:PRINT"OK ! Cela donn
e..."
110 P=INSTR(D,A$,C$):IF P=0
THEN 140
120 A$=LEFT$(A$,P-1)+X$+MID$
(A$,P+LEN(C$))
130 D=P+LEN(X$):GOTO 110
140 PRINT:PRINT A$
150 PRINT STRING$(79,"_"):PR
INT
160 GOTO 50
```

se (JJ/MM/AA). Très utile pour dater une impression : LPRINT FN DATEF\$

- FN CT\$(A\$) sert à centrer un titre à l'écran, sans calculs ; tout simplement en insérant des espaces à gauche. Exemple simple : LOCATE 3,1:PRINT FN CT\$("RESULTATS GLOBAUX")

- FN STRIP\$(A\$) élimine les blancs situés à droite d'une chaîne. C'est quasiment indispensable dans la gestion des fichiers en accès direct. Explication rapide.

Supposons que le « champ » VILLES\$ ait été déclaré avec 20 caractères : on ne peut y trouver "LYON", mais "LYON" suivi de 16 espaces. Pour une recherche de VX\$="LYON" on écrit donc

```
IF FN STRIP$(VILLES$)=VX$ THEN ...
```

Nota : le Turbo Basic permet des DEF FN très complexes, par exemple sur dix lignes au lieu d'une seule ! Vous connaissiez sans doute déjà les fonctions chaîne du Basic, mais les aviez-vous entrevues sous cet angle ?

Elles paraissent simples et faciles, et elles le sont, mais en fait leur aspect « élémentaire » les destine à être les outils de vos astuces futures. Et celles-ci pourront être très complexes, on vous fait confiance...

Michel ARCHAMBAULT

NOUVEAU : LE PERIODISQUE

6 logiciels exclusifs chaque mois!

PERIODISQUE

Mensuel.

Chaque mois, vous recevrez minimum deux disquettes 5,25" (ou une disquette 3,5") remplies de programmes inédits.

Riche et varié.

Vous trouverez systématiquement des programmes professionnels, des utilitaires systèmes, des logiciels de jeux et des applications familiales dans TOUS les Périodisks.

Facile à utiliser.

Sur tous les Périodisks, vous retrouvez la même facilité d'utilisation générale par menu: aucun apprentissage nécessaire, pas de manipulations complexes.

Exclusifs et inédits.

Tous les programmes publiés dans Périodisk sont créés par nos programmeurs: absence de freeware garantie!

Compatible PC - PS1 - PS2.

Quelque soit votre type d'écran (CGA, VGA, Hercules...), votre processeur (du 8088 au 80486), Périodisk s'adapte automatiquement à votre configuration.

100 % en français.

Tous les programmes, mode d'emploi et affichage écran, tous les articles, sont intégralement en français.

Servis à domicile.

Tous les mois, vous recevez votre Périodisk chez vous, sans avoir à vous déplacer.

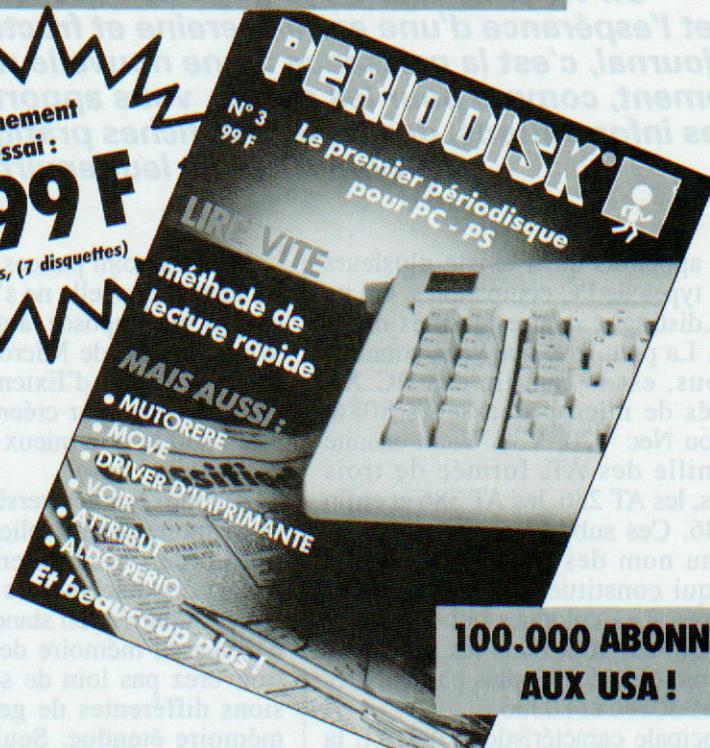
Un prix attrayant.

Notre diffusion supérieure à 100 000 exemplaires par mois aux Etats-Unis nous permet de vous proposer Périodisk à un prix très inférieur au coût habituel des logiciels pour PC - PS.

Abonnement
d'essai :

199 F

3 mois, (7 disquettes)



**100.000 ABONNES
AUX USA!**

PERIODISK N° 3

- LIRE VITE: Rapports, lettres, modes d'emploi: autant de lectures utiles mais souvent dévoreuses de temps. LIRE VITE vous propose une méthode de lecture rapide qui ne nuit en rien à la compréhension.
- MUTORERE: Quand les néozélandais nous envoient un jeu de stratégie ils choisissent le meilleur!
- MOVE: Utilitaire de copie de fichier gérant simultanément l'original et la copie.
- DRIVER D'IMPRIMANTE: Faites enfin bonne impression quelle que soit votre imprimante!
- ATTRIBUT: Modifiez en toute facilité les attributs de vos fichiers.
- ALDO PERIO: Les aventures de ALDO PERIO: un vrai dessin animé absolument désopilant!

3615 CFDL (PERIODISK) Toutes les infos et le téléchargement de dizaines de programmes exclusifs.

PC37

OUI, je m'abonne à Périodisk:

GRATUIT La disquette "Best of Périodisk N° 1" est adressée gratuitement à tous les abonnés.

3 MOIS

France
Métropolitaine

199 F
léconomie de 99 F

Etranger/Dom-Tom
(Par avion)

249 F
léconomie de 125 F

TARIF 1 AN

649 F
léconomie de 539 F

777 F
léconomie de 723 F

1990 2 ANS

1190 F
léconomie de 1186 F

1446 F
léconomie de 1554 F

Nom: _____ Prénom: _____

Adresse: _____

Code postal: _____ Ville: _____

Pays: _____

Je souhaite recevoir mon ou mes Périodisks en disquettes:

2 disquettes 5,25"
 1 disquette 3,5"

Ci-joint mon règlement: mandat chèque bancaire

N° - - - - / - - - - / - - - -

Date d'expiration - - / - -

A l'ordre de Périodisk, 16 Quai JB Clément, 94140 Alfortville.

Signature obligatoire

Je souhaite uniquement recevoir le prochain numéro de Périodisk:

France métropolitaine: 99 F

Etranger/Dom-Tom: 110 F

LE MONDE DE L'AT

On vient de tourner la page de 1990. 1991, c'est pour tout le renouveau et l'espérance d'une année sereine et fructueuse en événements heureux. Pour le journal, c'est la naissance d'une nouvelle rubrique, avec laquelle nous souhaitons vivement, comme pour les autres, vous apporter tout ce que vous souhaitez de nous : des informations, des tests, des fiches pratiques. Elle vous parlera des ordinateurs de type AT et de leur environnement spécifique.

Rappelons qu'il existe plusieurs types de PC compatibles. On en distingue quatre familles différentes. La première, que vous connaissez tous, est la famille des PC XT équipés de microprocesseurs 8086, 8088 ou Nec V20, V30. Vient ensuite la famille des AT, formée de trois lignées, les AT 286, les AT 386 et enfin AT 486. Ces subdivisions correspondent au nom des microprocesseurs Intel qui constituent le cœur de ces machines. Les colonnes qui suivent et celles qui suivront dans les prochains numéros sont dédiées plus particulièrement au 80286 et 80386.

Principale caractéristique des AT, la vitesse qu'ils offrent par rapport aux anciennes générations de microprocesseurs. Un 80286 dispose d'une fréquence d'horloge de 12 à 16 MHz, un 80386 de 16 à 33 MHz alors que nos XT ne nous offraient qu'une vitesse de 4,77 à 8 MHz.

La seconde amélioration de ces familles de processeurs réside dans des possibilités accrues de gestion de mémoire. On dispose désormais de Ram allant de 1 à 16Mo, selon les machines et les types d'extension. Cette question des mémoires fera l'objet de notre première approche, avec vous, de ce monde fantastique qu'est l'univers AT.

Pourquoi faire simple quand on peut faire compliqué ?

Il semble que tous les constructeurs se soient repassés, à tour de rôle, cette devise qu'ils auraient pu laisser au placard. Alors que tout est fait pour tenter de simplifier la vie du End-user, rien n'a été conçu, ou presque, pour définir un vrai standard de gestion de la mémoire au-dessus de la barrière des 640 Ko. On trouve à ce titre deux tentatives de standardisation (une seule aurait suffi !) : la LIM-EMS et l'Extended Memory.

LIM-EMS signifie Lotus/Intel/Microsoft-Expended Memory System (ou plus communément appelée mémoire paginée).

Mise au point par ces trois grands de l'informatique, elle ne s'est malheureusement pas imposée, à un tel point que Windows 386 de Microsoft ne la gère pas, il a besoin d'Extended Memory ! A croire que pour créer des standards, Microsoft se sent mieux tout seul qu'en compagnie.

Aujourd'hui, les versions des drivers de mémoire se multiplient et la compatibilité de chacun s'envole. Si vous prenez dix machines de marques différentes, équipées en standard de plus de 640 Ko de mémoire de base, vous ne trouverez pas loin de sept à huit versions différentes de gestionnaires de mémoire étendue. Seule l'arrivée en force de systèmes comme OS/2 pourrait éventuellement apporter une saine solution à cet épineux problème. OS/2 ne connaît (ou ne reconnaît) aucun type de mémoire.

Lorsqu'il arrive sur un système, OS/2 quantifie la mémoire en un seul bloc et la gère de même. Un inconvénient toutefois, il ne se sent bien qu'à patir de 4Mo de Ram ! Cela nous amène donc à parler des extensions de mémoire Ram.

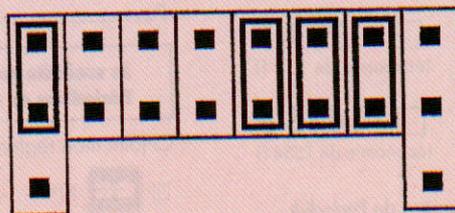
Extension, respirez !

Les extensions mémoires se font en respectant les règles fournies par le constructeur de votre machine: nous allons parler ci-après des extensions de mémoire des PC 2286 Amstrad.

Voici la procédure à suivre pour porter la mémoire d'un PC 2286 Amstrad à 2Mo de mémoire.

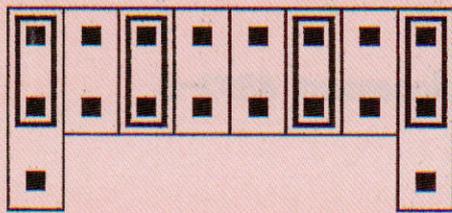
Précisons tout d'abord que les composants électroniques réclament beaucoup de précautions lors des manipulations. Précautions que vous prenez au moment d'ajouter les barrettes mémoire ainsi que pour retirer les Ram de la carte mère. Dans un premier temps, mettez les têtes du disque dur au repos en utilisant la commande PARK, fournie avec votre machine. Cette opération est primordiale dans la mesure où vous aurez à retourner l'unité centrale. Une fois l'ordinateur sur le dos, vous apercevez une plaque métallique fixée par trois vis. Retirez-la. Placez les deux barrettes SIMMS 1M/9 (prononcez 1 méga par 9) à l'extrémité gauche des quatre emplacements (lecteurs de disquettes vers vous). Dès que celles-ci sont correctement insérées, déplacez les cavaliers comme indiqué sur le graphique.

La dernière opération est sans aucun doute la plus délicate. Il faut retirer les puces présentes sur la carte mère. Celles-ci se trouvent à droite des quatre emplacements destinés à recevoir les barrettes et elles portent les références 424256C-10 et 8852-B (voir schéma). Il vous faut alors modifier la position des cavaliers sur la carte, afin que la reconnaissance Hardware se fasse correctement. Référez-vous au schéma n° 2 pour modifier correctement ces



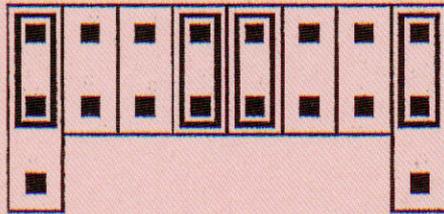
Position
des cavaliers
configuration
de

1 Mo



Position
des cavaliers
configuration
de

2 Mo



Position
des cavaliers
configuration
de

4 Mo

	SIMMS	PC 2286				PC 2386			
		LK20	LK19	LK18	LK17	LK22	LK21	LK20	LK19
512 Ko	2x256Ko + 2VIDES	IN	IN	IN	OUT				
640Ko	2x256Ko + 2x64Ko	IN	IN	OUT	IN				
1Mo	4x256Ko	IN	IN	OUT	OUT	IN	IN	IN	OUT
2Mo	2x1Mo + 2VIDES	IN	OUT	OUT	IN				
2,5Mo	2x256Ko + 2x1Mo	OUT	IN	IN	IN				
4 Mo	4x1Mo	OUT	IN	IN	OUT	OUT	IN	IN	OUT
8Mo	2x4Mo + 2VIDES	OUT	IN	OUT	OUT				
16Mo	4x4Mo	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT

jumpers.

Fixez à nouveau la plaque avec les trois vis puis mettez l'ordinateur sous tension. Utilisez la commande Setup du Dos qui vous permettra de paramétrer les 2 Mo en mémoire étendue ou LIM-EMS. Le prix de ces barrettes est d'environ 1 300 F pour une barrette de 1 Mo. L'extension à 4 Mo du PC 2286 suit pas à pas celle à 2 Mo, voyez le schéma n° 3 pour les modifications de cavaliers.

Afin de réaliser vos extensions mémoires dans des conditions optimales, consultez le tableau n° 4, pour les positions à attribuer aux cavaliers de configuration. Rappelons que ces cavaliers se situent en haut et à gauche des emplacements des barrettes SIMMS. Leur position est IN lorsque le cavalier est enfiché sur les broches, OUT lorsqu'il est retiré. Ces cavaliers sont testés par la machine au moment du boot afin de tester les ports et adresses mémoire en fonction du « capital Ram » de votre unité centrale.

Vous avez dit Operating System ?

Les capacités grandissantes des PC de type AT, comme leur puissance disponible, peuvent être gérés par différents systèmes d'exploitation. Cela nous amène à parler de quelques OS (Operating System ou système d'exploitation). Chacun d'entre eux fera l'objet d'une étude plus approfondie dans les prochains numéros.

Dans un PC, la plupart des traitements s'effectuent au travers du Bios. Ce programme, écrit par le constructeur, est physiquement implanté dans l'unité centrale. C'est ce que l'on appelle en général les Rom Bios. Parmi les fonctions assurées par ces Roms, on trouve toute la gestion des périphériques.

Un système d'exploitation est un ensemble de programmes se chargeant en mémoire afin de créer une deuxième couche sous le Bios. Son rôle est de créer une interface utilisateur entre la

machine et son utilisateur. Il va donc servir d'interprète entre deux « êtres » (vous et la machine) incapables de parler naturellement le même langage et qui doivent pourtant impérativement parvenir à communiquer.

Ms-Dos

Microsoft Disk Operating System. C'est le plus répandu de tous les systèmes d'exploitation sur les PC tels que nous les pratiquons tous les jours. C'est aussi, pour le constructeur, le premier gage de compatibilité au standard IBM.

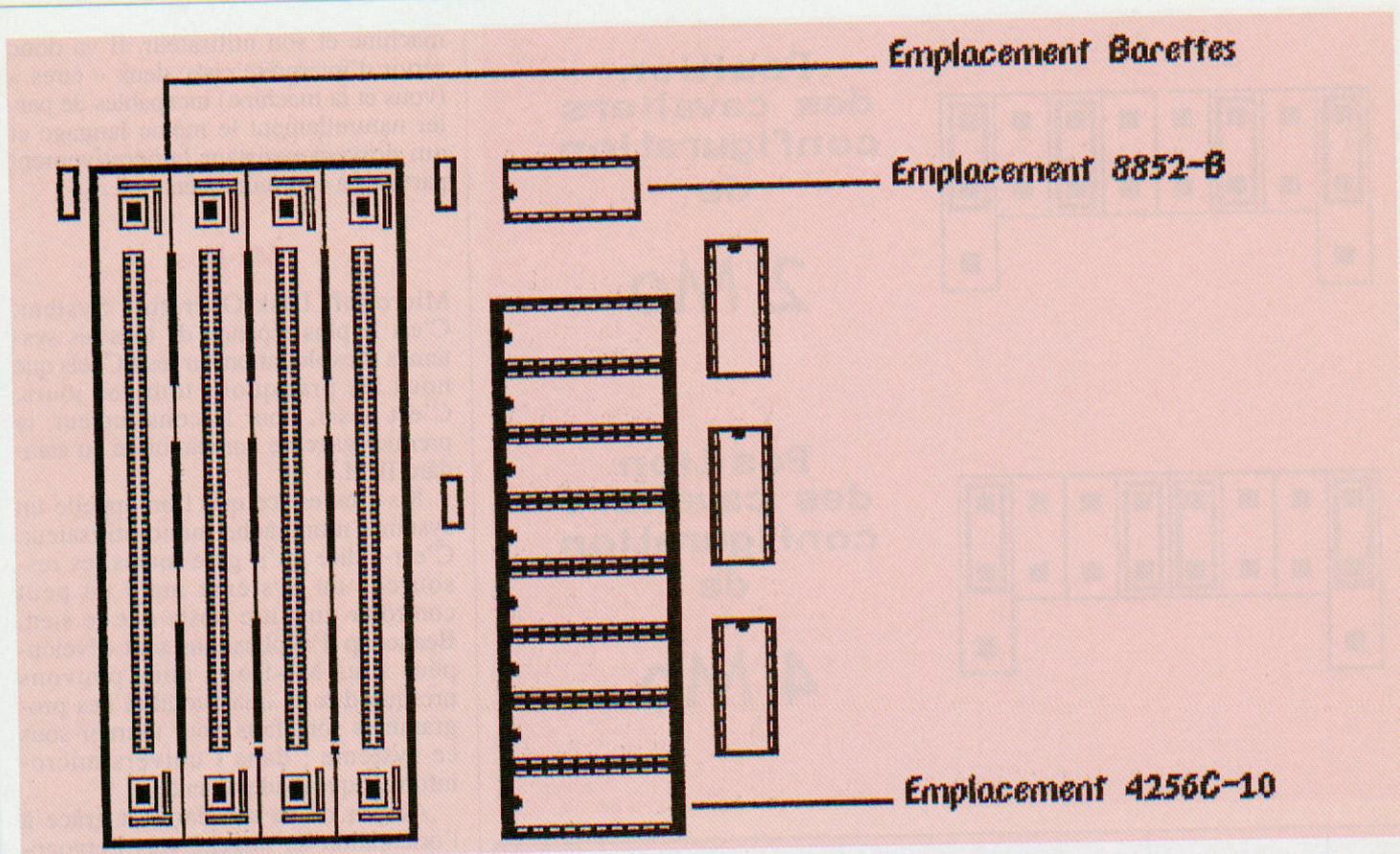
Ms-Dos est ce que l'on appelle un système monotâche mono-utilisateur. C'est-à-dire qu'il gère toutes les ressources du système mais ne peut contrôler un autre poste que le sien. Beaucoup d'applications sont développées sous Ms-Dos ; nous pouvons presque dire la quasi-totalité des programmes sont faits pour tourner sous ce système ; dans l'univers micro-informatique évidemment.

Autour de ce standard, et grâce à l'orientation du marché vers l'ergonomie de l'outil informatique, on a vu apparaître divers environnements graphiques. Les deux plus connus sont sans aucun doute Windows de Microsoft et Gem de Digital Research. Plus récemment, « Ensemble » distribué par Disk Company a fait son apparition et pourrait, s'il est suivi par quelques grands éditeurs, se tailler une part non négligeable du marché.

Ces « Desktop » créent une couche supplémentaire entre Dos et l'utilisateur, et permettent de faire tourner plusieurs applications simultanément. Il ne faut d'ailleurs pas prendre cela pour du multitâche, il ne s'agit que de temps partagé. La tradition veut (la logique de même), que pour qu'il y ait multitâche, il faut nécessairement que l'on dispose d'une machine multiprocesseur ce qui n'est pas le cas des PC aujourd'hui.

Les limites de Ms-Dos, dans le domaine de la gestion de la mémoire, sont dues au fait qu'il a été développé pour des microprocesseurs de type 8086/8088 Intel. La barrière infranchissable est de 640 Ko. Les 384 Ko dont on dispose au-dessus pour les machines de 1 Mo de Ram, sont affectés à la gestion des périphériques spécialisés comme carte contrôleur de disque, mémoire vidéo, etc.

Dans cette zone de mémoire faisant 384 Ko, l'utilisateur peut disposer de 64 Ko, appelés « Cadre de pages ». Elle sert de fenêtre permettant l'accès aux 8 Mo de mémoire d'expansion



(pour la version EMS 3.2). La version de d'EMS que vous trouvez dans le Dos 4.011, livrée sur les Amstrad de la série PC2286/2386, permet de passer la gestion de 8 à 32 Mo.

L'inconvénient majeur réside dans le fait qu'avec cette mémoire supplémentaire vous stockerez uniquement des informations concernant l'application en cours, le programme restant, quant à lui, exécutable dans la zone des 640 Ko de mémoire de base.

Le terme de mémoire d'expansion ne doit pas être confondu avec l'espace d'adressage de 16 Mo d'un microprocesseur Intel 80286 ou 80386. Cet espace n'est accessible qu'en mode protégé, donc avec un autre système d'exploitation que Ms-Dos. Pour mieux comprendre l'intérêt d'un système par rapport à un autre, il faut savoir que les microprocesseurs qui équipent les AT (80286, 80386 et 80486) peuvent fonctionner sous deux modes : le mode réel et le mode protégé.

Mode réel

Les microprocesseurs 80286 et 80386 travaillent en mode réel lorsqu'ils fonctionnent dans des conditions d'émulation d'un 8086 (dans les 640 Ko autorisés), cela pour des problèmes de compatibilité avec des applications existantes réalisées sous Ms-Dos.

Dans ce mode, un programme peut

écrire à un endroit quelconque de la mémoire ou prendre le contrôle de n'importe quel périphérique. Il se révèle cependant dangereux, dans le cadre de l'utilisation d'un système multitâche, une tâche pouvant aller modifier accidentellement les données d'un autre programme.

Les 8088 et 8086 possèdent un bus d'adresse (ensemble de lignes permettant l'accès à une position mémoire à partir du microprocesseur) sur 20 bits de large, ce qui nous fait $2^{20} = 1$ Mo (640 Ko de Ram + 384 de Rom). C'est l'explication de la limite mémoire d'un XT et du Ms-Dos. Un AT, lui, utilise un bus d'adresse de 24 bits ($2^{24} = 16$ Mo). Le mode réel utilisera donc les vingt premiers bits pour maintenir une compatibilité avec le Dos.

Mode protégé

Il est encore peu exploité par les différents éditeurs et développeurs du marché de la micro-informatique, même professionnelle. Conçu pour des applications multitâche, il adresse directement jusqu'à 16 Mo de Ram sur les 80286, 80386 et 80486 Intel.

Ms-Dos ne peut pas fonctionner dans ce mode. Sous d'autres systèmes, l'adressage se fait sur 24 bits. Il existe, au sein de ce mode, un système de protection supprimant le risque de conflit ou « collision » entre deux pro-

grammes.

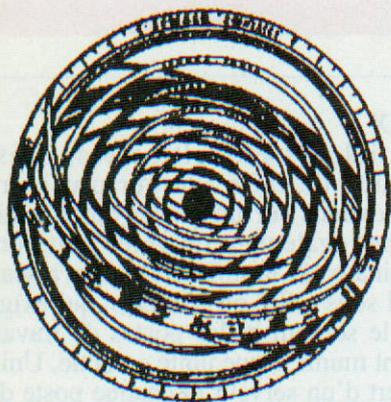
Enfin, sur les 80386, il existe un mode propre à l'AT3 qui lui permet d'émuler plusieurs 8086. Ce mode, dit « virtuel », découpe la mémoire en tranches de 640 Ko par application. Les inconvénients de Ms-Dos sont nombreux mais, devant le parc installé, il est vraisemblable que Ms-Dos ne disparaîtra pas.

C'est aujourd'hui le système d'exploitation qui regroupe la plus importante logithèque de tous les temps informatiques. De nombreux outils ont été de surcroît développés pour pallier les différentes lacunes du système.

Ms-Dos 4.00

Le premier atout de Dos 4.00 est, sans aucun doute, de faire tomber la barrière des 32 Mo pour les partitions de disques durs. Le système peut, en effet, gérer jusqu'à 2 Go (2 Giga-octets = 2 000 Méga-octets). Notons à cette occasion que certains disques durs (de capacité supérieure à 32 Mo), surtout dans les technologies anciennes (RLL, MFM...) acceptent mal les partitions Dos 4.00.

Si vous possédez un disque dur de ce type-là, n'hésitez pas à vous adresser à votre distributeur pour être sûr que le changement de version de Dos ne plantera pas votre mémoire de masse. Il n'est pas intéressant, pour les posses-



**Spécialiste
du Logiciel
Esotérique**

Bon de commande à renvoyer à :

URANIE Software

Boîte Postale 84 - 83110 SANARY SUR MER - Téléphone 94.74.32.00

Carte Graphique : CGA EGA VGA Disquettes : 3,5" 5,25"

Nom :

Adresse :

Code Postal : Ville :

Logiciel(s) : 1 2 3 4 5 6

Ci-joint mon règlement par chèque bancaire ou CCP - (Port 10 F par logiciel)

PC37

690 F

Le Géomancien

1

La géomancie, dans ses origines, est un langage issu de la terre (du Grec GAIA : la terre, MANTEIA : prédiction) ; elle se pratiquait en traçant sur le sol des points ou en jetant des cailloux ; le praticien les reliait par des lignes pour arriver aux seize figures géomantiques qui forment la base de l'interprétation.

Le logiciel, comme tout tirage moderne sur papier, demande au consultant d'aligner quatre fois quatre séries de traits (en appuyant sur la barre espace) ; de là il construit les quatre mères qui sont à la base du tirage, puis remplit ce que l'on appelle l'écu géomantique avec ses quinze secteurs. Il interprète ensuite la position de chacune des seize figures possibles dans les quinze secteurs ; la réponse à la question posée apparaît dans l'analyse des deux derniers secteurs : le Témoin du futur et le Juge.

290 F

Le Taromancien

4

Le Tarot est à l'origine de notre jeu de 52 cartes ; il comporte, lui, 78 cartes ou lames, dont 22 Arcanes majeurs.

Seuls les arcanes majeurs sont utilisés dans le logiciel ; le tirage commence en étalant les cartes faces cachées ; le "consultant" en choisit quatre. Le logiciel interprète le tirage en analysant chaque carte en fonction de son ordre : la première représente le consultant, la deuxième les épreuves, la troisième les atouts et la quatrième l'avenir. On aura auparavant choisi un des quatre centres d'intérêt qui motive le tirage (comme chez la voyante !) : Amour, profession, finances et santé.

290 F

Biolog

2

On ne présente plus les biorythmes qui connaissent maintes applications ; de nombreux logiciels existent pour tracer les trois fameuses sinusoides, mais celui-ci se distingue par son esthétique et ses applications pratiques.

L'étude peut être soit mensuelle, soit annuelle, avec le détail des journées critiques dans chacun des trois domaines : intellectuel, sentimental ou physique.

De plus, une comparaison de biorythmes peut être demandée afin d'étudier le cycle d'entente du couple.

690 F

Grapholog

5

Ce logiciel est une aide à l'interprétation graphologique, ainsi qu'un apprentissage de la graphologie.

Il comporte en effet deux options : soit l'option interprétation, qui vous guide pour l'analyse d'une lettre, soit l'option apprentissage qui comporte 18 leçons :

- la marge droite
- la marge gauche
- la signature
- l'aspect de l'écriture
- la direction des lignes
- la forme du A
- la forme du B
- la forme du D
- la forme du F
- la forme du G
- la forme du I
- la forme du J
- la forme du L
- la forme du M
- la forme du P
- la forme du Q
- la forme du R
- la forme du T

Chacune de ces leçons comportant un texte d'introduction, puis cinq textes analysant cinq possibilités.

Les textes de ce logiciel ont été écrits par Luc UYTENHOVE, expert en Graphologie, licencié en Droit et en Psychologie.

690 F

Miroir Astral 2.0

3

Deuxième version de ce logiciel d'astrologie, devenu un classique de l'analyse psychologique à partir du ciel natal.

Comme la première version, il calcule la position des planètes, des maisons astrologiques, des aspects entre planètes, fait une recherche de dominante, une étude de caractérologie (Hippocrate, Le Senne, Jung), étude du type planétaire dominant, du "moi apparent", du "moi profond", des différents pôles de la psyché et des relations entre ces pôles.

En plus, il calcule et interprète deux points nouveaux : la lune noire (Lilith) et les noeuds de la lune ; d'où un dernier chapitre abordant l'astrologie karmique (surtout pratiquée en Inde) et donnant quelques indications sur le karma de la personne.

690 F

Prévisions Astrales 2.0

6

Comme Miroir Astral, ce programme a été réécrit en Turbo-Pascal 5.5, avec nouvelles équations, menus déroulants, présentation et saisie améliorées.

Comme la première version, le programme calcule le ciel natal, puis demande la période d'étude, journalière, mensuelle, ou annuelle ; il calcule alors le passage des planètes sur les points importants du ciel natal et l'interprète, avec date de début et de fin de la période.

En plus, il comporte les transits de la lune noire (Lilith) et des noeuds de la lune, c'est à dire les échéances karmiques de l'existence.

Miroir Astral 2.0 et Prévisions Astrales 2.0 bénéficient également d'une version Hercule Monochrome.

Mise à jour des versions précédentes : 240 F (renvoyez alors votre ancienne version).

Tous les logiciels comportant du graphisme existent en version CGA ou version EGA/VGA.
Gestion des imprimantes laser et des coprocesseurs arithmétiques.

Envoi sous 48 Heures.

seurs de machines à base de 8088/8086, d'installer Dos 4.00. En effet, il est trop gourmand en mémoire pour les machines ne disposant pas de mémoire étendue et d'un microprocesseur de type AT.

Plusieurs rénovations et nouveautés donnent au Ms-Dos 4.00 sa supériorité par rapport aux anciennes versions.

FASTOPEN

Ce programme, initialisé avec l'option /X vous offre la sauvegarde des informations contenue dans la FAT (File Allocation Table).

FDISK

L'utilitaire bien connu de Ms-Dos vous permet de dépasser la barrière fatidique des 32 Mo et d'adresser la taille de votre partition sous forme de valeur de volume (58 Mo x 3 sur un disque de 180 Mo) ou sous forme de pourcentage du disque (3 x 32 %).

FORMAT

Cette commande permet de signifier plus facilement la capacité de la disquette à formater, par exemple :
FORMAT A: /F:720 signifie formater en 720 Ko (3 pouces 1/2) avec un lecteur 1,44 Mo.
FORMAT B: /F:360 pour formater en 360 Ko (5 pouces 1/4) avec un lecteur de 1,2 Mo.

MEM

Un utilitaire qui permet d'accéder aux informations concernant l'affectation de la mémoire.

VDISK

Il crée un Ram Disk en mémoire d'expansion ou étendue.

Le Dos 4.00 n'utilise pas le mode protégé des 80286 et 80386. Il ne peut par conséquent pas adresser plus des 640 Ko de mémoire Ram. Cependant, on trouve dans Dos 4.00 les drivers nécessaires à la gestion de la mémoire satisfaisant à la norme LIM-EMS. Les modifications apportées au Dos 4.00 peuvent interférer avec quelques utilitaires résidents. En effet, l'implantation de Dos en mémoire est plus vaste que dans les versions précédentes. On peut observer ce phénomène avec, par exemple, les anciennes versions de PCTools en mode résident ou certains logiciels de réseaux.

Il est indiscutable que le passage de la version 3.3 à la version 4.0 se justifie pour la gestion des disques durs ayant une capacité supérieure à 30Mo

(pour autant que leur technologie l'accepte sans restriction) ainsi que sur des systèmes de plus de 640 Ko de Ram dont la mémoire est compatible à la norme EMS.

OS/2

C'est un système multitâche, monoutilisateur, permettant de faire tourner plusieurs applications sur un poste unique. Il oublie enfin la barrière fatidique des 640 Ko de mémoire et peut allouer jusqu'à 16 Mo de mémoire vive.

Outre la mémoire, OS/2 ouvre de nouvelles possibilités, la plupart concernant la gestion des réseaux locaux. La version de base est extensible par modules complémentaires tels que Lan Manager pour un réseau local (par simple ajout des drivers et applications) ou Com Server, module de communication sous SNA ou SQL Server.

Dans sa version 1.1, OS/2 comprend Presentation Manager une interface graphique semblable à Windows 3. Bien entendu, les partitions de disque dépassent les 32 Mo. Pour l'instant, l'inconvénient d'OS/2 est de ne pouvoir tirer parti de toutes les possibilités des 80386 (ou 80486). Il n'exploite pas, par exemple, son mode virtuel. OS/2 est capable de gérer jusqu'à 255 tâches simultanément mais il est certain que la mémoire et la vitesse du microprocesseur ne permettront pas d'atteindre ce chiffre, ce dernier devant se partager entre toutes ses tâches. L'utilisateur percevra un ralentissement de l'ensemble du système au fur et à mesure de l'ajout des tâches.

10 applications de 500 Ko avec 2 Mo de Ram ?... OS/2 utilise la notion de mémoire virtuelle qui consiste à stocker temporairement sur disque dur les parties de programmes ou de fichiers qui ne servent pas, ce qui impose de nombreux va-et-vient entre la mémoire et le disque. Les applications justifiant son utilisation sont toujours relativement rares. Elles tendent à se multiplier mais OS/2 reste un peu marginal sur le marché. Grâce à sa « boîte de compatibilité », vous pouvez faire tourner une application MsDos parmi d'autres tâches.

Gros inconvénient d'OS/2, la configuration minimale est de 2Mo de Ram et le travail avec aisance n'apparaît qu'au-delà des 4Mo Ram.

Outre la barrière des 640 Ko, ses partitions supérieures à 32 Mo, la passage à OS/2 se justifie surtout dans un environnement réseau, ce qui le met en concurrence avec ...

UNIX

Multitâches et multipostes, il est capable de faire tourner plusieurs applications sur un même poste, mais permet également de gérer plusieurs terminaux. A la différence d'un réseau local sous OS/2 ou MS/Dos, qui exige que le serveur et les postes de travail soient munis d'une unité centrale, Unix se sert d'un serveur et chaque poste de travail est composé uniquement d'un écran et d'un clavier. Ils travaillent avec le microprocesseur et la mémoire vive du serveur. C'est pourquoi ce dernier doit impérativement posséder une grande capacité de mémoire. Selon le poids des applications à gérer, il faut compter, pour une utilisation confortable, un minimum de 2 à 4 Mo pour le serveur et ne pas hésiter à ajouter 1 Mo par poste supplémentaire !

Unix est en quelque sorte, l'ancêtre des autres systèmes puisqu'il est apparu il y a environ 20 ans. On le retrouve aussi bien sur micro, mini et gros systèmes que sur les supers calculateurs comme les Cray, ce qui explique un minimum de portabilité des applications entre les systèmes. La version d'Unix la plus répandue sur micro est Xenix de SCO, rebaptisé Unix System V/386 dans l'une de ses dernières versions (à la suite de la fusion de Xenix et de la version d'AT&T appelée Unix Système V).

Unix existe en deux versions (286 et 386) et exploite donc toutes les particularités de chacun des microprocesseurs. La première version de ce système est loin d'être concluante face aux couples OS/2-Presentation Manager et MS/DOS-Windows, mais les besoins toujours croissants des entreprises et le rapprochement en termes de puissance entre les minis et micros ont provoqué une forte progression de ce système dans le monde de la micro d'où obligation de le rendre plus convivial. Ainsi apparaissent sur le marché des produits avec interface graphique et de nombreuses adaptations de programmes existant sous Ms-Dos. Par exemple, deux produits SCO :

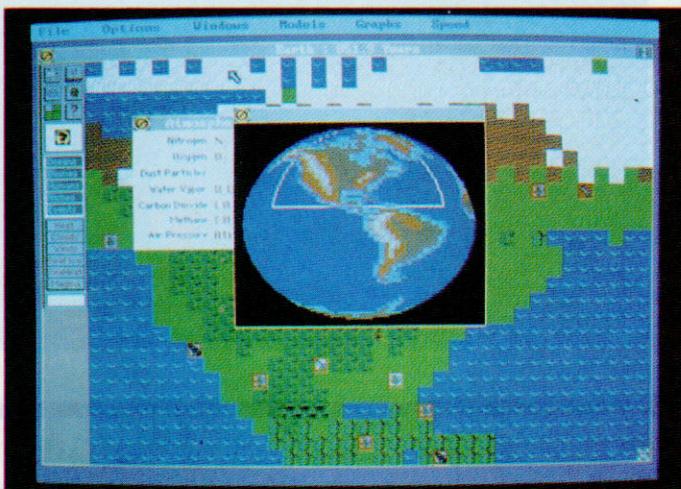
XSight qui permet d'utiliser les stations Unix dans un environnement graphique, chaque application tournant dans une fenêtre, en local ou à distance et permet même d'utiliser un PC sous Dos.

Open Desktop qui fait vraiment rêver puisqu'il permet au sein d'un même environnement de faire tourner... Ms/Dos, OS/2 & Unix !

Xavier LAMBERT

SIMEARTH

LA CREATION DU MONDE



Il y a de cela quelque temps, nous vous avons présenté un jeu assez unique en son genre puisqu'il s'agissait de créer sa propre ville ou de gérer une ville déjà existante. Ce soft s'appelait Sim City. Si vous parlez l'anglais, vous aurez tout de suite compris que, cette fois, c'est au niveau planétaire que vous allez exercer votre gestion.

C'est la société Maxis qui nous propose cette nouvelle simulation. Pas étonnant que l'on y retrouve un des programmeurs de Simcity, Will Wright. Bien sûr, pour bâtir ce jeu, les

auteurs ont choisi de s'appuyer sur une théorie déjà existante et, pour les aider dans cette mission, ils ont pris le père de cette théorie, James Lovelock.

Cette théorie, bien que très discutable, a l'avantage de s'adapter parfaitement au jeu, en apportant des solutions sur l'évolution d'une planète. La théorie de « Gaia », englobe les organismes dans leur milieu de vie, autrement dit elle ne conçoit que des biosystèmes qui sont autant de régulateurs climatiques et atmosphériques de la planète.

LE CHOIX DES ARMES

Nous n'entrerons pas plus dans la théorie, passons plutôt à la pratique. La première chose à faire en lançant Simearth est de choisir le niveau de difficulté et le scénario de départ. La différence entre les niveaux de difficulté réside principalement dans le nombre d'unités d'énergie autorisées. Il faut savoir que chaque action possède un coût d'énergie. Plus

le niveau est faible, plus le nombre d'unités sera élevé. Au niveau le plus dur, la difficulté est que la planète ne s'autorégule pas : il faut alors non seulement la faire évoluer, mais aussi la préserver.

LE TOUR DU MONDE EN 80 SECONDES

Avant de se lancer dans des modifications, un petit tour d'horizon s'impose, vous disposez de trois vues différentes : une vue de la planète dans sa forme réelle, une sous-forme de planisphère et une vue détaillée. Les deux premières vues ne vous permettent que de voir l'allure générale des continents et des océans, la fenêtre détaillée ouvre des horizons plus larges car elle possède sur le côté des icônes d'actions. Ces icônes sont utilisées pour élever ou abaisser le terrain, placer ou déplacer des objets ou créer des événements, comme des tremblements de terre, des chutes de météorites ou quelques autres catastrophes qui feront évoluer votre monde.

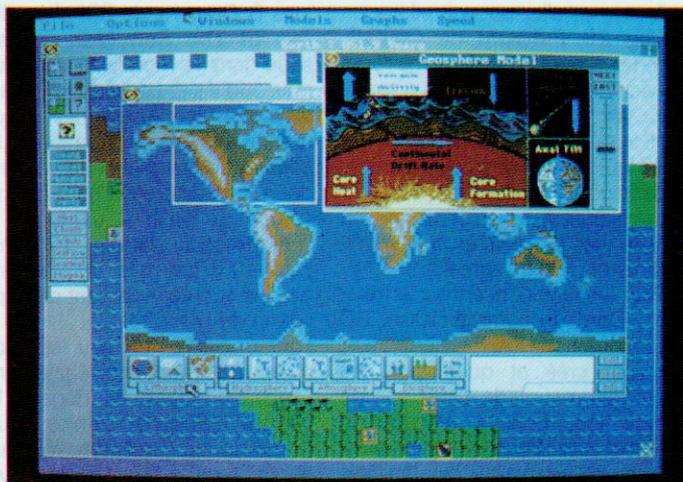
En dessous de ces icônes se trou-

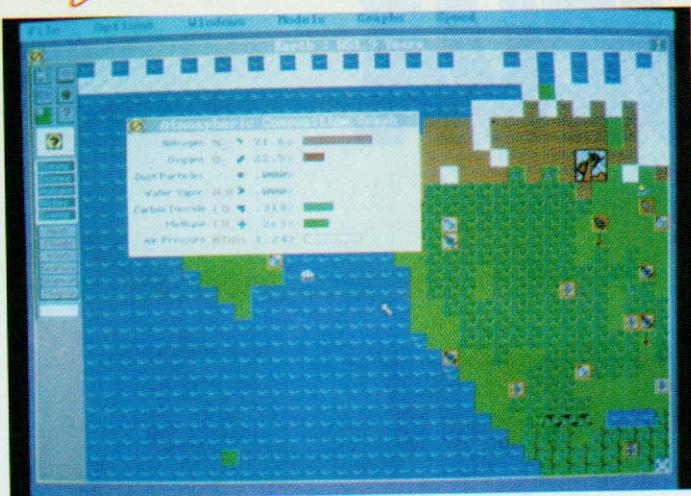
vent onze boutons. Les cinq premiers servent à sélectionner le type de renseignement que l'on veut voir apparaître sur la carte. Les six autres apportent des renseignements d'ordre climatique.

Enfin, tout en bas, s'affiche le nombre d'unités d'énergie qu'il vous reste. Ce chiffre diminue à chaque action en fonction de son coût et ne remonte que lorsque le joueur reste inactif pendant un certain temps.

DE L'ACTION AU MENU

Il est également possible d'influer sur le développement de la planète en passant par les menus déroulants disponibles à tout moment en haut de l'écran. Ces menus comprennent aussi bien le traitement des fichiers (comme dans n'importe quel soft professionnel : charger ou sauvegarder un fichier, recommencer un nouveau monde), que des menus d'affichage. C'est par l'un de ces menus que vous accédez aux différentes vues de votre planète.





Le menu « Models » donne accès à quatre sous-menus dans lesquels vous pourrez faire varier les éléments de la géosphère, de l'atmosphère, de la biosphère ou de la civilisation. Les trois premières options sont des systèmes dans lesquels les interactions se présentent sous forme de flèches. Vous pouvez sélectionner chacune de ces flèches et en faire augmenter ou diminuer l'importance en faisant bouger le curseur qui se trouve sur le côté de la fenêtre. C'est ainsi que vous augmenterez la formation de nuage, ce qui entraîne automatiquement une diminution de la pénétration des rayons du soleil, d'où une

baisse de la température de la surface de la planète. Il est également possible, dans le menu Biosphère, d'augmenter le taux de reproduction des espèces ou leur mutation.

LES COMPTES D'EXPLOITATION

Bien entendu, vous ne pouvez agir sans voir les conséquences de vos actes. Il existe aussi tout un tas de tableaux vous permettant d'apprécier l'évolution de votre planète. Grâce à l'option Histoire, vous verrez l'évolution de différents facteurs primordiaux comme le gaz carbonique, l'oxy-

gène, la température, les précipitations, la population, etc. L'option Report vous donne une appréciation sur la viabilité de votre planète. Un autre menu apporte des renseignements complémentaires : il s'agit des graphes. Il en existe quatre. Le premier donne la composition de l'atmosphère : vous pouvez voir les différents gaz qu'elle comporte, ainsi que la pression atmosphérique. Le second concerne les biosystèmes, vous pouvez, d'un seul coup d'œil, connaître les dominantes de votre planète, savoir si elle possède plus de déserts que de forêts tropicales, etc. Le troisième concerne les formes de vies et le quatrième les technologies.

BIG BANG

Après un tel logiciel, on peut se demander si les auteurs ne vont



pas nous concocter une simulation de création de l'univers. Si ce jeu paraît un peu compliqué, une aide, à la fois dans le logiciel et sur le manuel, vous permettra de connaître rapidement ses fonctions. Pour parfaitement le maîtriser, il faut de la pratique ; quant à la théorie, celle fournie dans le volumineux manuel vous en apprendra plus que vos études secondaires.

SIMEARTH de MAXIS

Distribué par SFMI
 GRAPHISME VGA : 17/20
 COMPATIBILITE : CGA, EGA.
 ANIMATION : 17/20
 JOUABILITE : 18/20
 SCENARIO : 19/20
 MUSIQUE/BRUITAGE : 17/20
 DUREE : des milliards d'années.
 PACKAGE : 2 disquettes 3"1/2 et 1 manuel de 216 pages.
 NOTICE : en français.
 INTERET GENERAL : 19/20



Mig 29.

Après **Stormovik** d'Electronic Arts, vous allez pouvoir piloter un **Mig 29 Fulcrum** de Domark, certainement un des meilleurs avions soviétiques. Nous n'avons pu voir qu'une préversion incomplète du jeu et un livre sur le Mig 29 qui devrait se trouver dans le package. Si le livre est superbement illustré, le jeu n'est pas en reste : les graphismes sont séduisants et pilotage agréable. Pour les fans d'Incentive Software, Domark commercialise 3D Construction Kit, le générateur qu'ont créé et qu'utilisent les programmeurs de cette société avec leur fameux procédé, le Freescape. Vous pourrez ainsi vous-même réaliser des logiciels

animés en 3D. Toujours dans la construction, **Hard Drivin' II**, vous permet non seulement de jouer à deux en reliant deux machines ensemble, mais aussi de réaliser ses propres circuits. Toujours chez Domark, la nouvelle adaptation d'arcade de Tengen s'appelle **STUN Runner**. Il s'agit d'une course mélangeant l'attrait des vaisseaux spatiaux et la conduite d'un bobsleigh. La prochaine adaptation de Donsjons & Dragons de SSI s'appelle **Eye of The Beholder**. Elle se situe dans le monde des Royaumes oubliés et possède une nouvelle interface encore plus ergonomique grâce à l'utilisation de la souris. Le seigneur de Waterdeep a détecté sous sa ville une source du mal. Il demande à l'équipe de la détruire. La compagnie découvrira rapidement que les égouts regorgent de trappes et de monstres. Pour diversifier un peu les époques, SSI annonce également l'apparition de Buck Rogers, le célèbre héros de Comics sous forme de jeu d'aventure-rôle sur micro, sous le titre **Countdown**

to Doomsday. Reprenant le même fonctionnement que la série AD&D, l'action se situe au XXVe siècle, dans un monde de space opéra. De nombreuses compilations sont arrivées sur le marché. Deux nouvelles chez Ubi Soft, la première se nomme **Déclic**. Elle comprend des jeux de réflexion comme Trivial Pursuit, Chessmaster, des jeux de réflexe comme le Tétris, une enquête policière, le Manoir de Mortevielle, et Wall Street, une simulation boursière. La seconde compilation s'appelle **10 Mégahits Vol. 2**. Elle rassemble, sur 10 disquettes : Lombard Rally, Permis de Tuer, Rocket Ranger, Wall Street, Ikari

Pick and Pile.



Warriors, Toobin, Aspar GP, Winter Olympiad, Hotshot et Vixen. Chez US Gold, outre deux compilations, **Power Crash** qui regroupe les softs suivants : Forgotten Worlds, Thunderblades, Last Duel, Strider et Turbo out Run, et **PC Gold Hits II**, on trouve **Operation Harrier**, un petit jeu d'arcade utilisant le procédé de rotation Rotox. Il reprend des missions similaires à un simulateur, mais votre appareil est vu de dessus. Un petit jeu sans beaucoup d'intérêt. **The Curse of Ra** est un casse-tête signé Rainbow Arts sur fond de pyramides et de Pharaon, réussirez-vous à vous sortir des cent niveaux de ce jeu ? Attention, Delphine Software nous prépare un nouveau jeu d'aventure, Operation Stealth. Réalisez votre fantôme le plus fou, devenez agent secret à la mode James Bond. Enfin, nous finirons avec **Pick and Pile**, un petit jeu à perdre la boule d'Ubi Soft. Des boules tombent du haut de l'écran et vous devez les superposer pour qu'elles s'annulent, le but étant bien sûr de nettoyer tout l'écran.

PANZA KICK BOXING

Premier jeu de la gamme Futura de Loriciel, Panza Kick Boxing est une réussite. Si les graphismes ne sont pas hyperfins, l'animation à base d'images digitalisées fait merveille. Cette simulation de combat fera date.

Avant de combattre le maître lui-même, André Panza, plusieurs fois champion du monde de la spécialité, vous allez d'abord affronter ses sept challengers. Le jeu riche en options vous permet soit de sauvegarder uniquement les progressions du joueur, soit tous les combats. Dans ce cas, vous pouvez aussi bien progresser que régresser. Avant le combat, une petite séance d'entraînement améliore vos capacités en réflexe, en endurance et en force.

Mais chaque adversaire possède ses points faibles, à vous de les



trouver et de choisir vos coups en fonction. Ce choix n'est malheureusement pas offert à tous les joueurs, seul les machines possédant 1 Mo de Ram y ont accès. Sur un match, vous pouvez utiliser treize coups différents. On vous en propose plus d'une cinquantaine, à répartir sur ces treize positions.

Les coups sont présentés sur plusieurs pages ; pour le choisir, il suffit de se déplacer avec les flèches du curseur sur la position désirée. Sur la droite de l'écran, figurent deux représentations du pavé numérique, l'un pour les touches associées au bouton de feu, l'autre pour les touches seules. Cette dernière ne possède

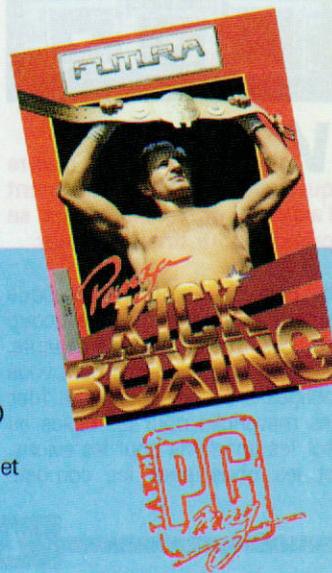
que cinq touches redéfinissables, celles vers l'avant et l'arrière sont réservées aux déplacements du joueur. Quant à celle du bas, elle permet à ce dernier de se protéger. Toutes les autres sont marquées d'une lettre, il suffit d'appuyer la touche correspondante pour placer le coup.

Le choix vous est également offert en ce qui concerne le nombre de rounds par match. Cela va de 3 rounds à 12 si vous arrivez à tenir jusque-là. Si les premiers adversaires ne posent pas trop de problèmes, il faudra apprendre à placer les coups à bonne distance pour monter dans les

hautes sphères de ce sport. Rapidement vous ne ferez plus qu'un avec votre boxeur, ses coups vous deviendront familiers, malheureusement ses KO aussi.

PANZA KICK BOXING
de FUTURA

Distribué par LORICIEL



GRAPHISME VGA : 17/20
COMPATIBILITE : CGA, EGA,
ANIMATION : 19/20
JOUABILITE : 19/20
SCENARIO : 16/20
MUSIQUE/BRUITAGE : 18/20
DUREE : jusqu'à la victoire.
PACKAGE : 2 disquette 3"1/2 et
1 manuel de 50 pages.
NOTICE : en français.
INTERET GENERAL : 18/20

INTERPHASE



Vous allez pénétrer dans la quatrième dimension, la dimension du rêve. Malgré cette accroche, Interphase est un logiciel en 3D. D'une vitesse impressionnante sur XT, il vous entraînera dans un dédale cauchemardesque.

Dans ce monde du futur où la machine est reine, la religion du rêve tient lieu de loisir. Des per-

sonnes sont spécialisées dans leur fourniture sous forme d'enregistrement. Un de ces êtres, Chad, se rend compte que certains de ces rêves contiennent des images subliminales meutrières. Il décide, avec l'aide Kaf-E, une espèce de robot, de pénétrer dans le bâtiment de la Haute Sécurité pour détruire son enregistrement. Pour cela, il va devoir déjouer les pièges posés à Kaf-E. Il dispose de divers appareils dont un vaisseau armé de missiles et d'un canon, avec lequel il doit détruire tous les organes de sécurité, caméra, porte, etc. A bord de son vaisseau, il peut consulter une carte interactive du niveau dans lequel il se trouve. Sur cette carte, sont inscrits les différents éléments du dispositif de sécurité, il peut ainsi appeler toutes les informations les concernant et même bloquer sa navigation sur l'objet. Cette action permet, lors du retour en mode 3D, de voir des flèches indiquant la direction de l'objet sélectionné.

Le but est de parvenir à la fois à déjouer la sécurité pour Kaf-E et à

éviter de perdre toute l'énergie du vaisseau lors des combats ou en passant dans les tunnels qui conduisent d'un niveau à l'autre. Certains objets peuvent vous être utiles pour la suite ; en utilisant le faisceau tracteur, vous les récupérez et pouvez ainsi les déplacer. Kaf-E possède une certaine autonomie d'action et il arrivera qu'elle évite, seule, un droïd de sécurité, mais évitez le plus possible de lui en faire rencontrer, nul n'est parfait.

Si le jeu semble un peu compliqué au départ, une aide de jeu (fournie dans le manuel) et un petit coup d'œil sur la démo, vous

feront rapidement comprendre le pourquoi du comment. Dès la première partie, vous vous rendrez compte qu'il ne vaut mieux pas rêver.

INTERPHASE
d'IMAGE WORKS

Distribué par UBI SOFT



GRAPHISME VGA : 17/20
COMPATIBILITE : CGA, EGA, AdLib.
ANIMATION : 19/20
JOUABILITE : 18/20
SCENARIO : 17/20
MUSIQUE/BRUITAGE : 18/20
DUREE : le temps d'un rêve.
PACKAGE : 1 disquette 5"1/4 et
1 manuel de 24 pages.
NOTICE : en français.
INTERET GENERAL : 18/20

ATF II

Editeur : Digital Integration.
Compatibilité : CGA, EGA, VGA,
Hercules.
Genre : arcade-stratégie
Intérêt général : 16/20



Voilà enfin un jeu de guerre qui allie merveilleusement l'aviation et l'arcade sans se prendre pour un simulateur.

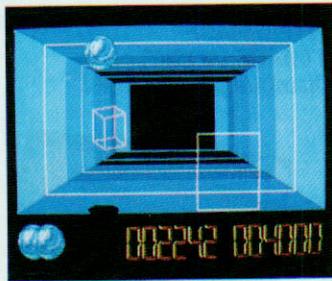
Il possède pourtant presque autant d'options que beaucoup de ces prétendus simulateurs. Avec son choix d'armement vous obligeant à choisir entre le fuel, les mavericks pour les cibles au sol, les amraams pour les avions, et les obus pour les combats

rapprochés. L'ATF est un avion du futur; il possède de nombreuses capacités, comme celle de voler en suivant le relief du sol, d'atterrir en pilote automatique... En début de mission, vous ne connaissez dans votre base de données que deux cibles ennemies. Votre ordinateur vous en donne les coordonnées exactes, il ne vous reste plus qu'à vous laisser guider pour les détruire, mais en cours de vol des renseignements sur des cibles supplémentaires vous sont fournis. Il faut alors effectuer un douloureux choix entre les cibles, en fonction du contexte général, c'est-à-dire le rapport de force pour chaque catégorie de cible, que ce soit des usines, des sous-marins, des réserve de carburant, etc. Malgré son apparence un peu simplette, ATF est un jeu qui vous demandera à la fois réflexion et rapidité.

LOISIR

THE LIGHT CORRIDOR

Editeur : Infogrames.
Compatibilité : CGA, EGA, VGA et
Hercules.
Genre : arcade.
Intérêt général : 14/20



Avec The Light Corridor, Infogrames fait un mélange du flipper, du squash et du labyrinthe.

En effet vous devez, en poussant devant vous une balle, suivre un tunnel semé d'embûches et de bonus sans que celle-ci, en revenant d'un rebond sur une quelconque paroi, ne dépasse votre raquette. Cette dernière peut se

déplacer à deux vitesses différentes et dans toutes les directions possibles. En fonction de l'endroit où vous touchez la balle, elle partira vers le haut, vers le bas ou bien encore vers la gauche ou la droite; seul le centre renvoie une balle droite, si cela correspond, bien sûr, à la trajectoire de la balle. A chaque stage, un numéro est inscrit; vous pouvez à tout moment revenir à un stage particulier en en donnant le code. Enfin, pour les bâtisseurs, il est également possible de créer ses propres corridors, grâce à un générateur qui vous permettra de placer tous les pièges et tous les bonus selon votre idée, et augmenter d'autant la durée du jeu. The Light Corridor est tout à fait le genre de jeu que l'on peut lancer à tout moment pour se détendre sans avoir à lire un manuel volumineux.

PORT OF CALL

Editeur : The Disc Company.
Compatibilité : CGA, EGA, Hercules.
Genre : simulation économique.
Intérêt général : 16/20

Une nouvelle société qui apparaît est toujours une bonne surprise, mais nos instincts critiques attendent de voir avant de juger.

C'est le cas de The Disc Company et de Port of Call, un jeu qui va réjouir les amateurs de simulations économiques dans le genre Railroad Tycoon. Cette fois, c'est sur mer qu'il va falloir montrer sa supériorité. Celle-ci devra à la fois tenir autant de la prouesse économique que de votre dextérité à manier la barre dans les moments difficiles, entrées ou sorties de port, comme dans les récifs. Votre société commence avec un capital de quatre millions, ceux-ci sont tout juste suffisants pour acquérir deux vieilles épaves. C'est avec cette flotte qu'il va falloir faire des affaires. Après avoir choisi un port d'attache, sélectionnez une cargaison et un port de débarquement. A vous de trouver le meilleur rapport, en fonction de la durée du voyage et de ce que cela vous coûte en fuel et en entretiens. Les économies vous pousseront peut-être à vous passer de remorqueurs, mais attention de ne pas causer trop de dégâts à vos navires. Un jeu assez passionnant livré avec un dongle afin de passer le son sur votre hi-fi, mais ne vous attendez pas à des miracles.



SPORT

INTERNATIONAL SOCCER CHALLENGE

Editeur : Microstyle.
Compatibilité : CGA, EGA, VGA et
Hercules, AdLib.
Genre : simulation.
Intérêt général : 17/20



Du nouveau dans le monde du foot sur PC, Microstyle s'y met et le jeu en vaut la chandelle.

Vous jouerez réellement en 3D. Pour vous familiariser à la pratique du jeu, l'entraînement vous initiera aux passes, aux tirs, aux corners, etc. Un tir ou une passe se divise en deux temps. D'abord vous définissez la force du coup de pied et sa direction (celle dans laquelle court votre joueur). Ensuite, vous pouvez donner de l'effet, de côté, ou en hauteur. Toutes les combinaisons sont possibles et sont réalisées à l'aide du pavé numérique ou du joystick. Une partie peut se jouer de deux façons: en striker, vous ne jouez qu'un joueur de l'équipe; les autres joueurs sont indépendants et peuvent marquer des buts. En

mode team, c'est le jeu classique: vous jouez le joueur le plus près du ballon. La première version est d'autant plus amusante que l'écran suit le ballon, vous ne verrez peut-être pas votre joueur ou alors en tout petit dans le fond de l'écran. Dans ce cas, reportez-vous au scanner pour connaître sa position exacte ainsi que celle des autres joueurs et du ballon. Une nouveauté qui vaut le coup d'œil pour ses impressionnants scrollings et son animation.



RECORD BATTU !

Gestion complète pour PME/PMI, Artisan, Cabinet comptable, Commerçant etc. Fidèle aux critères de qualité de SIMA INFORMATIQUE, **SIMAGEST** est un programme performant, simple, convivial et entièrement paramétrable.

Multi-dossiers, il permet de gérer plusieurs sociétés en toute indépendance ou différentes Comptabilités d'une même société.

Ecrit en Turbo Pascal 5.5, le nombre d'enregistrements est limité à environ 2 Milliards (par fichiers).

SIMAGEST fonctionne sur tout IBM compatible de 640 Ko de mémoire minimum équipé d'une imprimante compatible IBM ou EPSON et d'un disque dur de 20 Mo ou plus. Le DOS utilisé ne doit pas être inférieur à la version 3.0

Version monoposte :

..... 3995.00 F HT (4738.07 F TTC)

Version multiposte :

..... 5493.00 F HT (6514.70 F TTC)

Version évaluation :

..... 286.68 F HT (340.00 F TTC)

SIMAGEST se compose de 5 applications :

- **GESTION COMMERCIALE** qui gère tous vos clients et vous propose des courriers personnalisés et l'édition de mailing. Un fichier d'interventions tiendra

rigoureusement à jour tous les actes effectués sur ces clients.

- **GESTION DE STOCK** complète qui gère votre Stock (articles, clients et fournisseurs), édite vos Devis, Factures, BL, Avoirs et Commandes et vous permet de décider de leur présentation. **SIMAGEST** gère également les codes à barres (3 normes) et votre Caisse sera tenue à jour. Les règlements et impayés seront suivis de près. Les Avoirs, Factures et Tickets de caisse pourront être automatiquement transférés en Comptabilité.

- **GESTION DE LA PAYE ET DU PERSONNEL** avec édition du Livre de Paye, des Etats de Charge, de la DADS etc.

- **COMPTABILITE** complète avec brouillard de saisie annuel, guides d'écritures, comptes automatiques etc. Les journaux, Grands-Livres, Balances et Historiques seront édités, ainsi que le BILAN et le RESULTAT.

- **TRAITEMENT DE TEXTE** complet et de qualité

professionnelle, il permettra de gérer des documents de plus de 4000 pages.

Toutes les éditions de **SIMAGEST** sont paramétrables et modifiables librement, de nombreux graphiques et statistiques vous seront proposés.

SIMAGEST

GESTION
INTEGRALE
DE SOCIETE

Les "n° 1" de qualité font toujours recette

DOCTEUR SIMA - Gestion intégrale de Cabinet Médical. Version Monoposte.....	9000 F TTC
ANTONIN - Gestion intégrale de Cabinet Infirmier. Version Monoposte.....	9000 F TTC
KINEMAX - Gestion intégrale de Cabinet Kiné. Version Monoposte.....	9000 F TTC
SENATOR Gestion complète de PME/PMI.....	1495 F TTC
SIMPAYE Gestion complète de la Paye et du Personnel.....	1495 F TTC
COMPTABILITE 2035 Comptabilité complète pour professions libérales.....	1495 F TTC
PROFIMAX Comptabilité complète pour PME/PMI, Comptables.....	510 F TTC

TURBO LOGICIELS

en Français pour IBM PC
et Compatibles

STOCK3 Gestion de Stock complète pour PME/PMI.....	510 F TTC
SIMAPLUME - Gestion Commerciale, Traitement de Texte et publipostage.....	510 F TTC
SIMATEXTE Traitement de Texte complet et performant.....	340 F TTC

AGENDA Gestion des rendez-vous multi-utilisateurs.....	499 F TTC
SIMALINK - Liaison de PC à PC et partage des données.....	370 F TTC
SIMABASE Base de données performante.....	320 F TTC
FACTURA Programme de Facturation complet.....	340 F TTC
SIMADRESSE - Gestion commerciale, Mailing et édition d'étiquettes.....	340 F TTC
CALCULATRICE Calculatrice scientifique et professionnelle.....	150 F TTC
CODES A BARRES - Edition de Codes à Barres EAN13, ALPHA39 et 2/5 ENTRELACE.....	770 F TTC

Turbo Pascal 4.0 et 5.0 Toolbox avec un choix unique de procédures et routines en TPU, dont la majorité est livrée avec les sources. 30 Disquettes.....	1275 F TTC
Turbo Pascal 5.5 Toolbox Update. 50 Disquettes.....	2000 F TTC
Turbo C Toolbox avec un choix unique de fonctions dont une grande partie est livrée avec les sources. 30 Disquettes.....	2000 F TTC
Quickbasic 4.0 Toolbox livré avec les sources. 7 Disquettes.....	350 F TTC
Quickbasic 4.0 Toolbox Update. 10 Disquettes.....	500 F TTC
dBase III et Clipper Toolbox le NEC plus ULTRA 50 Disquettes.....	2000 F TTC

TOOLBOX

Les outils de développement pour tous les programmeurs qui ne veulent plus réinventer la roue.

Pour **TURBO PASCAL 4.0, 5.5, MS QUICK BASIC, TURBO C, dBASEIII/CLIPPER**. Une gamme unique sur le marché international. La majorité des Tools sont livrés avec les sources.

Les **SIMA-TOOLBOX** pour Turbo Pascal 4.0, 5.0 et 5.5 en Français et livrés avec les sources.

MEGA TOOLS : Bibliothèque d'aide à la programmation qui contient plus de 300 procédures et fonctions (Turbo Pascal 4.0, 5.0 et 5.5) telles que : manipulation de chaînes de caractères, gestion de la souris, gestion du clavier, gestion vidéo, manipulation de dates, gestion de listes, création de menus, système de saisie interactif, gestion de directory..... **SOURCES : 750 F TTC - TPU : 499 F TTC**

SIMA-SHELL : facilite la manipulation des fichiers DOS en proposant un interface plus souple à l'utilisateur : les fichiers d'un répertoire sont affichés sous forme de liste et **SIMA-SHELL** permet de sélectionner un ou plusieurs de ces fichiers, de copier, de déplacer, de visualiser, de renommer, d'effacer et d'imprimer ces fichiers à l'aide d'un spooler..... **SOURCES : 199 F TTC**

SIMARC : programme permettant la compression et la décompression de fichiers. Les fichiers compressés sont écrits séquentiellement dans un fichier cible. Le programme utilise l'organigramme de compression 12 bits de Lempel-Ziv-Welch (LZW) étendu à 13 bits. Les sources des procédures de compression et de décompression sont écrites en langage Assembleur..... **SOURCES : 199 F TTC**

TP + + + : Permet d'installer en mémoire résidente une procédure ou un programme de votre choix, d'ouvrir simultanément jusqu'à 255 fichiers, d'utiliser la commande EXEC qu'elle que soit la mémoire réservée..... **SOURCES : 599 F TTC**

SIMAILING : Gestion d'adresses et édition d'étiquettes paramétrables..... **SOURCES : 199 F TTC**

DISTRIBUTEURS AGREES SIMA INFORMATIQUE

CATCOM	13010 MARSEILLE	91.78.34.38
CCE BUREAUTIQUE	25220 ROCHE	87.57.03.25
SORO	34500 BEZIERS	67.28.40.56
PHOBOS INFORMATIQUE	57800 FREYMING	87.81.64.64
MICROKEL	57350 STIRING	87.87.58.00
TECNA FRANCE	66000 PERPIGNAN	68.61.46.08
CLEMENT INFORMATIQUE	69003 LYON	72.61.84.28
VIDEOTECH	80000 AMIENS	22.91.46.51

SIMA SOFTWARE

CONCEPTION ET EDITION DE LOGICIELS
12, RUE DE LA REPUBLIQUE
13420 GEMENOS
TELEPHONE : 42.32.09.32
TELECOPIE : 42.72.66.54

Nos prix sont TTC, une facture justificative est jointe aux envois, les commandes doivent impérativement être accompagnées du règlement du montant total (logiciels + frais de port) soit par chèque, soit par mandat. Les frais de port sont de 29 Francs par commande, ou de 50 Francs par envoi en contre-remboursement, ou de 100 Francs pour les DOM/TOM et l'exportation. Les envois se font sous 48 heures.

Rédigez votre bon de commande de manière LISIBLE en indiquant votre nom, prénom, adresse complète, numéro de téléphone. Précisez la quantité commandée, les références précises, le prix unitaire et le montant des frais de port. Dater, signez et envoyez à l'adresse ci-contre :

CATALOGUE GRATUIT et détaillé (avec d'autres produits) et liste de nos Revendeurs sur simple demande.

Aldus Persuasion :

Aldus, 7, rue Poncelet, 75017 Paris.
Tél. : (1) 42 67 28 21.

Barrette Braille :

Tiflotel France, 7, allée des Vieilles-Vignes, 78290 Croissy-sur-Seine.

Tél. : (1) 40 38 05 52.
Fax. : (1) 40 05 00 70.

Blockwrite : 850 F HT.

Amio, 22, route nationale 9, 91540 Ormoy.

Tél. : (1) 60 88 23 23.
Fax. : (1) 60 88 35 00.

CHS-4000 : 4 990 F HT.

Ideasoft, 125, rue de Suresnes, 92000 Nanterre.

Tél. : (1) 42 04 02 13.
Fax. : (1) 40 99 01 08.

Ciel Dossiers Analytiques :

5 337 F TTC.

Ciel, 13, passage des Tourelles, 75020 Paris.

Tél. : (1) 40 31 13 00 ou 05 00 10 01.
Fax. : (1) 40 31 10 22.

Cocktel 4.0 :

Métavidéotex, parc d'activité de la Brèche.

Bâtiment Euclide, rue Olof-Palme, 94000 Créteil.

Tél. : (1) 49 80 69 00.

Execustat : 3 950 F HT.

Execusoft, 42, boulevard Victor-Hugo, 92200 Neuilly.

Tél. : (1) 42 30 92 93.
Fax. : (1) 42 30 92 50.

Extensor :

Vitec S.A., 99, rue de Javel, 75015 Paris.

Tél. : (1) 45 77 18 85.
Fax. : (1) 45 77 67 25.

Goldmine : 149 \$US mono, 495 \$US 8 utilisateurs, 1 750 \$US multi-utilisateurs.

Euro America Marketing, 161, rue de la République, 92800 Puteaux. Tél. :

(1) 47 81 10 11.
Fax. : (1) 47 76 46 86.

Gram'R :

Lurciel, 12, avenue des Andes, ZA de Courtabœuf, 91952 Les Ulis Cedex.

Hardcard II XL : 5 500 F HT et 9 950 F HT.

La Commande Electronique, La Mare-à-Jouy, Douains, 27120 Pacy-sur-Eure.

Tél. : 32 64 63 62.
Fax. : 32 64 63 63.

Integral BackUp : 39 000 F HT pour 286, 44 500 F HT pour 386.

Apsylog, 10, rue Vauvilliers, 75039 Paris Cedex 01.

Tél. : (1) 40 26 22 32.

Kristel II : 3 450 F HT.

Goto Informatique. Château de la Bonnerie,

111, rue de Croix, BP 55, 59510 Hem.

Tél. : 20 83 13 33.

LotusWork : 1990 F HT jusqu'au 31/12/90.

Lotus, 6, rue Jean-Pierre-Timbaud, 78051 Saint-Quentin-en-Yvelines.

Tél. : (1) 30 45 83 00.

Memoryfont : 4 500 F HT.

EDN, 33-37, rue du Moulin-des-Bruyères, 92400 Courbevoie.

Tél. : (1) 47 68 58 85.
Fax. : (1) 43 33 86 04.

Carte Olitec PC 2400 : 3 390 F HT.

Olitec, BP 592, 54009 Nancy Cedex.

Tél. : 83 21 95 15.

OS/2 Version 1.3 :

Microsoft France, 12, avenue du Québec, ZA de Courtabœuf, 91957 Les Ulis Cedex.

Tél. : (1) 69 86 46 46.
Fax. : (1) 64 46 06 60.

Power Basic : 890 F TTC, mise à jour 700 F TTC.

AbClub, 27, rue de Montevideo, 75116 Paris.

Tél. : (1) 45 75 50 78.
Fax. : (1) 45 79 89 72.

R:BASE 3.1 : 7 950 F HT.

Frame, 32 bis, rue Victor-Hugo, 92800 Puteaux.

Tél. : (1) 47 72 77 77.
Fax. : (1) 47 72 16 55.

StatITCF : 1 000 F TTC.

ITCF, Service des études statistiques, Boigneville, 91720 Maisse.

Fax. : (1) 64 99 33 30.

WinConnect :

AB Soft, 27, rue de Montevideo, 75116 Paris.

Tél. : (1) 45 04 42 02.

Word JuniorII : 790 F HT.

Microsoft, 12, avenue du Québec, Z.A. de Courtabœuf, 91957 Les Ulis Cedex, tél. :

(1) 69 86 46 46.

WordPerfect Office : 1 500 F HT.

WordPerfect France. Les Fjords, immeuble le Nobel. 198, avenue de Norvège,

ZA de Courtabœuf, BP 353, 91957 Les Ulis Cedex.

Tél. : (1) 69 29 10 10.
Fax. : (1) 69 29 01 10.

Word pour Windows : 4 990 F HT.

Microsoft France, 12, avenue du Québec, ZA de Courtabœuf, 91957 Les Ulis Cedex.

Tél. : (1) 69 86 46 46.
Fax. : (1) 64 46 06 60.

AMSTRAD PC

Directeur de la publication
Alain KAHN

Directeur de la rédaction
Philippe MARTIN

REDACTION

Tél. : (1) 40 93 07 00

Rédactrice en chef adjointe

Nathalie BOISSON

Rédacteur technique

Xavier LAMBERT

Ont collaboré :

Michel ARCHAMBAULT, Eric CHARTON,
P. HELLOUIN de MENIBUS, Denis JARRIL, Pascal LEFLOCH,
Pierre METTIER, Olivier PAVIE, Albert POTIER

PC Mag Jeux

Philippe HELLOUIN de MENIBUS

Première secrétaire de rédaction

Agnes VIDAL-NAQUET

Secrétaires de rédaction

Philippe ABITBOL, Christian DELPY

FABRICATION

Responsable de la fabrication

Sabine CHAVANNE

Photocomposition/Maquette : KASS

Nathalie LEGAY, Yvain BLACHERIE

Photogravure : PCS Paris, Photogravure de l'Ouest

Impression : Roto 61

PUBLICITE

Tél. (1) 40 93 07 88

Responsable de la publicité

Corinne FOUCART

Chef de publicité

Corinne FISCHER

Assistant de gestion

Christophe CANTALOU

ADMINISTRATION

Sylvie BRUTINAUD, Françoise LE METAYER

ABONNEMENT

Tél. : (1) 40 93 07 00

Catherine PRONOST

1 an : 11 numéros

France métropolitaine : 250 F

CEE (acheminement fer/mer) : 250 F

Par avion :

Europe, Afrique du Nord : 415 F

Départements d'outre-mer : 465 F

Territoires d'outre-mer : 575 F • Afrique (Côte d'Ivoire, Gabon,

Guinée) et Amérique : 500 F • Océanie : 610 F

Anciens numéros

chaque ancien numéro est disponible au prix de
27 F + 7 F de frais de port.

AMSTRAD PC est une publication de Média Système Edition, 31, rue

Ernest-Renan 92130 Issy-les-Moulineaux Tél. : (1) 40 93 07 00

Média Système Edition, SA au capital de 250 000 F, RCS Nanterre

B 341 547 024, est une société totalement indépendante

d'Amstrad International.

Les mots et logo Amstrad sont des marques déposées par la société

Amstrad International SA tous droits réservés. © 1987 Amstrad

International SA

Distribution N.M.P.P. Commission paritaire n° en cours. Dépôt

légal Janvier 1990.

Contrôle de la diffusion, membre inscrit au CHCP.

Tous les documents qui nous sont envoyés sont publiés sous la res-

ponsabilité de leur auteur et restent propriété du magazine.

© Média Système Edition, tous droits de reproduction réservés pour

tous pays.

chcp
diffusion
contrôlée

AMSTRAD

**Le PC 3386 SX d'Amstrad est garanti 2 ans.
Ce qui est totalement inutile.**



**"L'un des plus rapides que
nous n'ayons jamais vu."**

**■ PERSONAL COMPUTER
MAGAZINE.**

**POUR EN SAVOIR PLUS,
TAPEZ 3615 AMSTRAD**

PC 3386 SX

Modèle présenté : Processeur 80386 SX à 20 Mhz -
Mémoire RAM 1 Mo (extensible à 16 Mo) - Disque dur
40 Mo - Lecteur 3 1/2 (1,44 Mo) - 5 connecteurs
d'extension - Ecran couleur VGA 14" - Garantie 2 ans -
Maintenance sur site optionnelle 690 FF TTC/an (2 ans)
- Livré avec DOS 3.3 - Ecrans disponibles : 12" mono-
chrome, 14" couleur haute résolution...

A partir de 16 590 FF TTC (avec écran 12" monochrome)
(DOS est une marque déposée de Microsoft Corp.).

Je souhaite recevoir une documentation
sur le PC 3386 SX d'Amstrad.



PC37

NOM : _____

PRENOM : _____

ADRESSE : _____

VILLE : _____

TEL : _____ CODE POSTAL : | | | | |

Envoyer ce bon à : AMSTRAD - BP 73-72/78 Grande Rue-92310 SEVRES

MainLan

NOUS OUVRONS A VOS AMSTRAD LES RESEAUX LOCAUX

EDN propose aujourd'hui deux réseaux d'entrée de gamme.

Le premier, MainLan4, conçu pour répondre aux soucis d'économie de partage bureautique (traitement de texte ou tableur en réseau, partage d'imprimante, transfert de fichiers), offre:

- Un débit de 4 Mb/seconde
- Un câblage en paire blindée différentielle

MainLan4

7 500 F. hors taxes

Un authentique environnement réseau compatible NetBIOS à un prix équivalent à ceux des partageurs d'imprimantes ou des pseudo-réseaux série!

D'autre part, pour répondre aux besoins de transactions plus conséquents (base de données, comptabilité) – et satisfaire la liberté d'évolution future vers d'autres systèmes d'exploitation réseau – EDN

MainLan10

9 900 F. hors taxes

vous propose MainLan10:

- Réseau local 10Mb/s à la norme Ethernet
- Homologué Novell
- Disponible pour vos Amstrad 1512, 1640, 2000, 3286 et 3386.

MainLan4 et MainLan10 bénéficient de la nouvelle version 3.2 du logiciel réseau

ManLan:

- Messagerie
- Serveur non dédié
- Faible encombrement mémoire

Découvrez, chez votre revendeur Amstrad, l'efficacité et l'économie des réseaux MainLan.



EDN

EUROPEAN DISTRIBUTION NETWORK
33-37 RUE DU MOULIN DES BRUYÈRES
92400 COURBEVOIE - TEL. : (1) 47.68.50

"... une solution judicieuse pour tous ceux qui désirent s'équiper d'un petit réseau performant mais qui disposent d'un budget étriqué." **Décision Informatique**
"Un réseau facile" SVM