

13

START MICRO MAGAZINE

Start Micro

n°13
JANVIER 1994

Magazine

LES ÉDITEURS FONT LEUR SALON
22 EXCLUSIVITÉS À TÉLÉCHARGER
POVPACK, LE RETOUR

JEU STONE AGE : VIVE
LES DINOSAURES

STK SPECTRAL TOOL KIT : UN
BANC DE MESURES

RAM COMMENT BIEN
GÉRER SA MÉMOIRE

GFA LA GESTION DES
BOÎTES DE DIALOGUES

DISQUETTE INCLUSE

- PRES DE 1,5 Mo DE FICHIERS
- TRANSITY 2.1
- + MASTER BROWSE
- + LA BASE 3615 START MICRO
- L'INTÉGRALE POUR TÉLÉCHARGER LES 2200
FICHIERS DISPONIBLES SUR NOTRE SERVEUR
- STZIP 2.3
- LE MEILLEUR COMPACTEUR DU MARCHÉ AVEC
TOUS SES UTILITAIRES
- SID SOUND DESIGNER
- UNE AUTRE FAÇON D'ABORDER LA MUSIQUE
- PLEIN DE CLIP-ARTS
- POUR COMPOSER DE MAGNIFIQUES CARTES DE VŒUX



**ICONES : L'ART
DU GRAPHISME EN
32 PAR 32 PIXELS**

**EDUCATIFS :
LA NOUVELLE
VAGUE ARRIVE !**



POV
**COMMENT BIEN INSTALLER
LA VERSION FOURNIE
AVEC START 12**

L 5748 - 13 - 38,00 F



POUR LES FÊTES, OFFREZ-VOUS UN ABONNEMENT

PARRAIN

France métropolitaine

☐ OUI, je m'abonne à Start Micro Magazine pour un an à partir du prochain numéro à paraître. 11 numéros (dont un double juillet/août) au prix exceptionnel de 360 F au lieu de 440 F (prix au numéro).

DOM/TOM

☐ OUI, je m'abonne pour 11 numéros au prix de 360 F (minimum 3 semaines d'acheminement).

☐ Je préfère un acheminement par avion au prix de 460 F.

Etranger

☐ OUI, je m'abonne pour 11 numéros au prix de 440 F (minimum 3 semaines d'acheminement).

☐ Je préfère un acheminement par avion au prix de 560 F.

Pour la France: ci-joint un chèque bancaire ou postal (exclusive-ment, pas de mandat) libellé à l'ordre de FC Press.

Pour l'étranger: par mandat poste international uniquement.

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

OFFRE DE PARRAINAGE

Nos abonnés peuvent aussi profiter de cette offre de parrainage et recevoir le cadeau. Il leur suffit de coller l'étiquette d'expédition sur ce document.

Je parraine : (voir ci-contre)

Je recevrai en cadeau* une disquette au choix parmi les 5 proposées. Je choisis la disquette n° ☐

Signature : _____

*Expédition sous 3 semaines environ

PARRAINÉ

France métropolitaine

☐ OUI, je m'abonne à Start Micro Magazine pour un an à partir du prochain numéro à paraître. 11 numéros (dont un double juillet/août) au prix exceptionnel de 360 F au lieu de 440 F (prix au numéro).

DOM/TOM

☐ OUI, je m'abonne pour 11 numéros au prix de 360 F (minimum 3 semaines d'acheminement).

☐ Je préfère un acheminement par avion au prix de 460 F.

Etranger

☐ OUI, je m'abonne pour 11 numéros au prix de 440 F (minimum 3 semaines d'acheminement).

☐ Je préfère un acheminement par avion au prix de 560 F.

Pour la France: ci-joint un chèque bancaire ou postal (exclusive-ment, pas de mandat) libellé à l'ordre de FC Press.

Pour l'étranger: par mandat poste international uniquement.

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

Je note que je suis abonné par l'intermédiaire de : (voir ci-contre)

Je recevrai en cadeau* une disquette au choix parmi les 5 proposées. Je choisis la disquette n° ☐

Signature : _____

*Expédition sous 3 semaines environ

OFFRE DE PARRAINAGE

Remplissez ou photocopiez ce bon, joignez-y votre règlement et envoyez-les à l'adresse suivante:

FC Press - BP 225 - 92306 Levallois-Perret Cedex

DISQUETTES-CADEAUX

Disquette 1: MIDI Battle

Bien plus qu'un simple shoothem-up, car il est possible de jouer à plusieurs en reliant les ordinateurs ensemble par l'intermédiaire de leurs prises MIDI.

Disquette 2: Pack utilitaires

Un ensemble de petits programmes et d'accessoires destinés à améliorer et embellir votre ordinateur, ainsi que quelques programmes rares.

Disquette 3: Charme GIF

Des images érotiques en quantité. Attention, elles sont en 256 couleurs, et pour la plupart en 640 par 480 points. Visualisables avec Gemview ou Speed of Light.

Disquette 4:

Modules Soundtrack

Plein de modules au format soundtracker. Des musiques connues, mais aussi des

reprises de démos. A utiliser, par exemple, avec Protracker.

Disquette 5: Démos Falcon

Près de 3 Mo de démos Falcon en tout genre. Les plus récentes et les plus spectaculaires. Disquette haute densité à installer sur disque dur exclusivement.

SOMMAIRE

■ ACTUALITE

- 4 ● **BONNE ANNÉE INFORMATIQUE**
1994 démarre sur les chapeaux de roue.
- 8 ● **LE SALON DE FRIBOURG**
Les éditeurs allemands font leur salon.

■ DISQUETTE DU MOIS

- 12 ● **POVPACK**
Créez des objets déliants avec ces 3 programmes.
- 22 ● **LE DÉCOMPACTAGE**
Un méga et demi de fichiers sur la disquette.
- 24 ● **MINITEL, MODE D'EMPLOI**
Un guide illustré pour télécharger sans soucis.

■ COURRIER DES LECTEURS

- 30 ● **QUESTIONS - RÉPONSES**
Comment décompacter POV de la disquette Start 12.

■ TÉLÉCHARGEMENT

- 34 ● **22 NOUVEAUTÉS**
Des exclusivités et plusieurs mises à jour.

■ PROGRAMMATION

- 40 ● **GFA BASIC**
Boîtes de dialogues et ascenseurs.
- 44 ● **OMIKRON BASIC**
Sachez gérer les menus déroulants.
- 48 ● **GFA BASIC**
Il est simple de jouer de la musique soundchip.
- 50 ● **FICHE 68000**
Maîtrisez le movem et passez-vous de blitter.

■ INITIATION

- 52 ● **UN MÉGA CONSEILLÉ**
Le point sur les besoins en mémoire des programmes.

■ MUSIQUE

- 58 ● **ANALOGIQUE-NUMÉRIQUE**
Le son de qualité CD est à la portée de tous.
- 61 ● **BIG BOSS ARRANGEUR**
Évolution réussie pour ce séquenceur MIDI.

■ DÉVELOPPEMENT

- 64 ● **ECHOS DES PROGRAMMEURS**
Une actualité chargée dans les mois à venir.

■ LOGICIELS

- 67 ● **SPECTRAL TOOL KIT**
Un banc de mesure audio géré par le DSP.

■ GRAPHISME

- 70 ● **DESSINER DES ICÔNES**
L'art de dessiner dans un carré de 32 points de côté.

■ ÉDUCATIFS

- 74 ● **LA COLLECTION EURÉKA**
Comment aborder sous un nouvel angle l'EAO.

■ JEUX

- 78 ● **STONE AGE**
Guidez le petit dinosaure à travers les cavernes.

Start Micro Magazine est édité par FC PRESS SARL
BP 225 - 92306 Levallois-Perret Cedex - Tél:(1) 47 58 03 26
RC: B 388 902 439 - Commission Paritaire 74048 et ISSN en cours
Gérant, Dir de la publication: C. Famy
Principaux associés: C. Famy et N. Nobyn
Dépôt légal: 4^e trimestre 1993 - Imprimé par BL Graphique à Toul.

(C) FC PRESS - Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. (Loi du 11 Mars 1957 - art. 40 et 41 et Code Pénal art. 425)

BONNE ANNÉE ! Et bonne santé informatique...

Ce ne sont pas les nouveautés qui manquent. La nouvelle année démarre sur les chapeaux de roue. De nombreux autres produits sont en préparation, ce qui augure une bonne année.

LOGICIELS

Le TOS 5 arrive

Ce n'est plus un miracle ! Une nouvelle version du TOS est prévue. Il s'agit d'une version monotâche du MultiTOS (sic). Le TOS 5 reprend toutes les améliorations du MultiTOS 1.09: icônification des fenêtres, déplacement et action sur des fenêtres en arrière-plan, sous-menus, pop-up menus, menus en fenêtres, icônes en fenêtres. Les possesseurs de cette version n'auront plus qu'à lancer le noyau multitâche Mint pour se retrouver sous MultiTOS.

Il en résulte un important gain de mémoire car il n'est plus nécessaire de charger l'AES en ram comme c'est le cas actuellement. Ce dernier ayant été réécrit et compilé avec une version plus performante du langage C, il est plus rapide.

Jusqu'à présent, chaque changement important du système a accompagné la sortie d'une nouvelle machine, verrons-nous apparaître un successeur au Falcon pour accueillir cette nouvelle version ?

Etilde reprend Epigraph

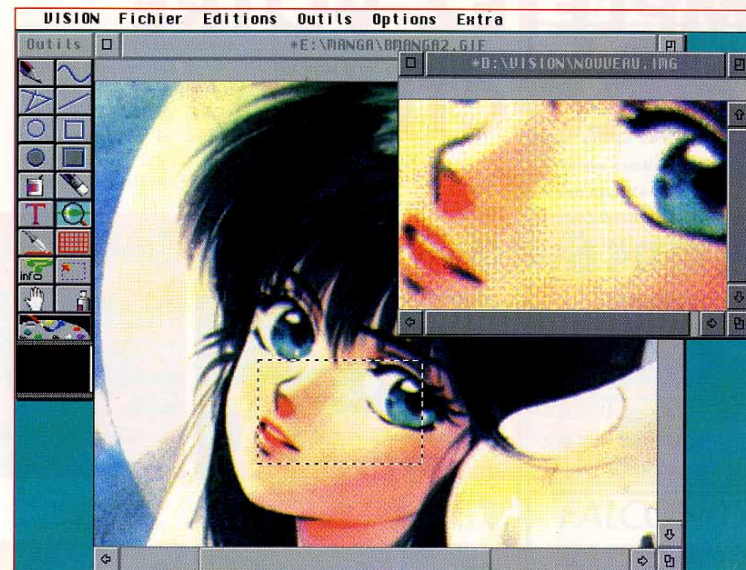
Le Rédacteur n'aura pas été longtemps orphelin: la société Etilde vient de reprendre les activités de la société Epigraph. Sont déjà disponibles: Le Rédacteur 3 et Le Rédacteur 4 en version VGA couleur (fonctionnant aussi sur moniteur monochrome et grand écran). Le programme de communication Com, digne successeur d'Emulcom, sortira fin décembre. Il permet le transfert de fichiers suivant divers protocoles et l'émulation minitel en couleur. Le dernier produit est certainement le plus prometteur. Il s'agit du correcteur grammatical pour Le Rédacteur 3 ou 4. Il n'existait jusqu'à présent aucun produit de ce type sur nos ordinateurs. Sortie prévue fin janvier 94.

Oxyd Magnum: correction

Nous avons oublié de préciser le prix de ce jeu dans le précédent numéro de Start Micro. Il est inférieur à 300 F et son éditeur est Application Systems. Voici par ailleurs la liste des

produits qui devraient sortir en décembre chez cet éditeur. Semprini est un défragmenteur de disque dur, son débogage est terminé, il coûtera environ 250 F.

Script en est à la version 3.5, cette dernière gère les fontes SpeedoGDOS. Un système de cache mémoire des fontes les plus utilisées permet d'atteindre une vitesse de traitement élevée avec des fontes vectorielles. Crazy Music Machine est terminé et son épaisse documentation est en cours d'impression. Crazy Sounds est aussi prêt, il sera livré avec une collection impressionnante de sons numérisés en tout genre. La version 4 de HDU, le programme d'archivage de disque dur intègre les nouveautés suivantes: compactage par l'algorithme LZW, regroupement automatique des nouveaux fichiers dans une partition spéciale, support des disquettes HD et sauvegarde en fichier de l'arborescence du disque dur. Une offre spéciale Semprini+HDU est proposée à un prix



intéressant. Quant à Stone Age, c'est un jeu testé dans ce numéro.

L'Allemagne à Paris

C'est bien connu: les programmeurs allemands sont très prolifiques et offrent des produits de qualité. Seulement, ils sont rarement importés en France car les frais de traduction du logiciel et de la documentation sont élevés. Pour pallier à cette carence, Application Systems propose l'import direct de logiciels Allemands. Offre concernant principalement ceux qui pratiquent la langue de Goethe. Bien entendu, cette possibilité est limitée aux logiciels dont l'import n'est pas assuré par une autre société (quelle que soit la version).

Gemview 3 : le retour de la vengeance

La version 3 était attendue

depuis déjà un mois, elle est enfin disponible en téléchargement. Ce shareware est le plus performant dans sa catégorie, à savoir l'affichage et la conversion d'images.

Cette nouvelle version est modulaire, le chargement, la sauvegarde, la conversion et les traitements sont des petits programmes placés dans des sous répertoires. Des exemples de modules en langage C étant fournis, on peut espérer voir fleurir dans les mois suivants des modules pour charger et sauver des formats d'images exotiques, les modules plus rapides utilisant le DSP et des modules de traitement d'images sophistiqués.

Le Calamus nouveau est arrivé

Parallèlement à la sortie de la version NT (destinée aux stations de travail sous Windows NT), la version SL vient d'être

Vision est un nouveau programme de dessin. Il fonctionne dans toutes les résolutions y compris en true color. On y trouve tous les outils habituels d'un programme de dessin, mais aussi d'autres, inspirés des logiciels de retouche d'image.

gratifiée de nombreuses améliorations. Parmi elles, on note la présence tant attendue d'un module de traitement d'images bitmap permettant la rotation au degré près.

Tous les possesseurs d'une version enregistrée de ce superbe logiciel peuvent contacter la société ALM pour connaître les conditions de mise à jour de leur ancienne version.

Les intégrés débarquent

Le Rédacteur 4 a du souci à se faire: Atari Works ainsi que Integer seront disponibles d'ici fin décembre.

Ce sont deux logiciels intégrés, proposant au

sein d'un même programme un traitement de texte, un tableur et une petite base de données.

Si nous avons déjà eu l'occasion de tester Works dans un précédent numéro, Integer nous est en revanche inconnu, un essai complet sera publié dès sa sortie.

Les jeux du faucon

Cela fait un an qu'ils ont été annoncés et ils sont enfin terminés. Steel talons, Road Riot,

Toutes les bonnes
adresses sont sur
le 3615 Start Micro,
choix 3 du
sommaire général

COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION



Ce bon peut être découpé, photocopié ou retourné.

BON DE COMMANDE à retourner à:
FC Press,
 BP 225 - 92306 Levallois-Perret CEDEX.

Je commande les numéros suivants au prix de 38 F le numéro + 15 F de port par exemple pour :

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12

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



Llamazap et Evolution Dino Dudes seront en vente avant la fin de l'année. Ces jeux utilisant le joypad étendu à 21 boutons, il sera disponible par la même occasion. C'est probablement le retard dans la fabrication de ce périphérique qui a retardé la sortie de ces jeux qui sont inutilisables sans lui.

Le retour des jeux
 Deux jeux sont en préparation chez Retour 2048. Le premier est pratiquement terminé, il s'agit de canaliser l'écoulement d'une chute d'eau à travers un paysage chaotique. Pour cela on peut creuser des trous, planter des arbres pour arrêter l'eau ou construire des passerelles. Le principe est assez proche de Lemmings. Le second jeu est un shoot-em-up sur lequel nous n'avons pratiquement aucune information. Nous savons juste qu'une version Jaguar est aussi en cours de préparation.

Les démos du faucon
 Nombreux sont ceux qui ont admiré, durant le Supergames, les nombreuses démos que nous avions sur Falcon. Nombreux sont aussi ceux qui avaient souhaité les copier. Malheureusement, l'affluence sur le stand Start Micro et la taille imposante de ces fichiers ne nous permettaient pas de le faire. C'est maintenant possible car la boutique de Start Micro vous permet de commander les plus spectaculaires d'entre-elles.

MATERIEL

Du vrai true color

Beetle est une nouvelle carte de numérisation vidéo true color destinée au Falcon.

C'est la seule qui est capable de capturer les images true color en temps réel quelle que soit leur taille.

Bien entendu, l'enregistrement de séquences vidéo en temps réel ne pourra s'effectuer que sur de petits formats d'image tant qu'une carte de compression vidéo ne sera pas disponible.

Une telle merveille sait rester malgré tout abordable puisqu'elle coûte moins de 1500 F avec des entrées RVB et moins de 2000 F en PAL/SECAM.

La déception du 486

L'émulateur Falcon Speed 468 initialement prévu aux environs de 2500 F coûtera en réalité près de 4000 F. Même si les mérites du produit sont incontestables (ayant sa propre mémoire, l'émulateur peut fonctionner en tâche de fond pendant que l'on est sur le bureau GEM), le prix ridiculement bas d'un PC complet fera réfléchir plus d'un acquéreur.

FANZINES

Suite aux appels de nombreux lecteurs, nous vous communiquons l'adresse du fanzine RSC, édité par l'association de type loi 1901 à but non lucratif dP48H.

RSC - BP 19 - 93310 Le Pré St Gervais.

La Rédaction

ATARI **APAK** ATARI
 CENTRE DE SERVICE ET DE CONSEIL
 LE SPECIALISTE DU MATERIEL ATARI

JAGUAR

La console
inter-active de l'avenir
 * image qualité TRUE COLOR
 * son qualité CD
 * ouverture sur le monde

1790 F

livré avec :
 un jeu : **CYBERMORPH**
 une manette ergonomique
 comprenant : 3 boutons (tir-pause-option)
 et 12 touches utilitaires

Quantité disponible limitée en fin d'année, venez la réserver dès maintenant

LYNX II seule 490 F. console portable au 4096 couleurs
LYNX II BATMAN 790 F. Plus de 50 jeux avec câble COMLYNX, pochette de transport, 6 piles fantastiques

FALCON030 En démonstration permanente Venez tester vos logiciels

** **FALCON030** 4 Mo + lecteur 1.44 Mo 4990 F
 ** **FALCON030** 4 Mo + lecteur 1.44 Mo + disque 85 Mo 6990 F

Disque dur rempli de logiciels (multi-TOS, SPEEDO-GDOS, démos, utilitaires, jeux, animations, freeware...)

- extension à 14 Mo
 - choix de disques durs internes (85, 120 et 210 Mo)
 - choix de disques durs externes (85 Mo. à 1.2 Gi.)
 - adaptateur micro (entrée ligne sur RCA)

BAISSE DES PRIX

PC 386 SX 33 - 486 SX 33

386SX33 2 Mo. de RAM ext. à 16 Mo. sans disque dur 2955 F.
386SX33 2 Mo. de RAM ext. à 16 Mo. disque de 120 Mo. 4885 F.
486SX33 2 Mo. de RAM ext. à 32 Mo. cache 8 Mo. sans disque dur 3730 F.
486SX33 2 Mo. de RAM ext. à 32 Mo. cache 8 Mo. disque de 120 Mo. 5455 F.
 Moniteur : SVGA 14" à 1990 F. Monochrome 14" à 995 F.
 DOS 6.0 390 F. Window 3.1 450 F. Souris 120 F.

Pièces détachées, accessoires, consommables
Matériel d'occasion et extensions
Réparation de toute la gamme ATARI Moniteur monochrome haute résolution avec son 1490 F.

TOUS LES FREWARE POUR FALCON030
 démos-utilitaires-images-graphisme-programmes-musique-jeux

Faites **vos choix** en remplissant vos disquettes avec 1.2 Mo de logiciels par disquette

Prix : 70 F. la disquette (prix dégressif par quantité)

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE FREWARE FALCON

BON DE COMMANDE DE NOTRE CATALOGUE

* matériels * pièces détachées consommables et accessoires
 * logiciels * FREWARE FALCON 030

Découpez ou recopiez ou photocopiez ce BON et joignez 20 F en timbre ou chèque (**remboursé à la première commande** de matériel non freeware)

VENTE PAR CORRESPONDANCE : ENVOI SOUS 48 HEURES
 * dans la limite de la disponibilité de nos stocks
 * règlement joint à la commande
 * pour un crédit gratuit nous contacter par téléphone.

APAK
 17 avenue de PARIS Tél. 46.78.28.14
 94800 VILLEJUIF Fax. 46.78.26.63
 Métro LEO LAGRANGE ligne 7

LE SALON DE FRIBOURG

Touti rikiki maous kosto

Telle aurait pu être la devise de cette réunion informatique. A l'initiative d'éditeurs allemands passionnés, un mini-salon s'est déroulé à Fribourg. Initiative à renouveler.

Mini-salon, certes, mais un trésor de nouveautés nous y attendait. Celles-ci concernaient toute la gamme et plus particulièrement le rapace. Tant au niveau hardware que software, nos cousins germains ont été très productifs. De plus, quasiment tous les utilisateurs ont leur part du gâteau: vidéo, graphisme, PAO, musique et bureautique étaient à l'honneur à Fribourg. Le tout était couronné par une surprise de taille industrielle. Une chose est sûre: l'oiseau a fait son nid de l'autre côté du Rhin.

Graphisme et PAO

Color Concept était présent avec sa solution de PAO (68030 nécessaire), utilisant la technologie CD-ROM. Tout est basé sur l'utilisation d'un CD-ROM multisection traitant les CD-photo Kodak. Le logiciel ColorDisc PCD permet de traiter les photos ainsi que les conversions dans des formats standards tels que les TIF, ESM et autres TGA. Le



pack est accompagné d'un accessoire fort utile, permettant de jouer des CD audio, avec de nombreuses options rarement disponibles sur une vraie platine.

La société Trade IT présentait deux Handy Scanners vraiment très intéressants pour les graphistes et les spécialistes en PAO. Ils se nomment Handy

Color, l'un autorise l'acquisition, sous Chagall, en 262 000 couleurs, l'autre étant "limité" à 4096 couleurs. Pour plus de précision en couleur et en définition, les possibilités de ces deux bijoux suivent: 200 dpi en 262 000 ou 4096 couleurs, 400 dpi en 256 nuances de gris et 800 dpi en noir et blanc. Plutôt sympathique pour débiter en PAO, surtout



lorsque l'on sait que pour moins de 900 DM, on obtient le modèle 4096 couleurs, et que pour moins de 1000 DM (comptez 3 F 50 pour 1 DM), on peut s'offrir le modèle 262 000 couleurs. Ce prix comprend le logiciel Chagall Ltd, celui-ci étant vendu seul aux alentours de 1000 F.

Vidéo

Décidément le faucon voit ses possibilités multimédia s'accroître de mois en mois. Matrix sort la SreenEye, une carte de numérisation vidéo True Color en temps réel.

Cette carte (12 par 5,3 cm), une fois placée à l'intérieur du Falcon, se fait oublier (seul le fil, surmonté d'un fiche RCA, sort de l'ordinateur), on peut numériser des signaux vidéo provenant de différents types de

sources: caméra, télévision, magnétoscope... Deux modèles sont proposés: la ScreenEye, et la ScreeEye+.

La première accepte les standards PAL et NTSC et atteint les performances suivantes en True Color: 1,5 im/s en 720x576, 6 im/s en 360x288, 12,5 im/s en 180x288 et 25 im/s en 180x144. La seconde carte, plus performante, permet d'utiliser les standards PAL, NTSC et SECAM de fort belle manière: 1,5 im/s en 768x576, 6 im/s en



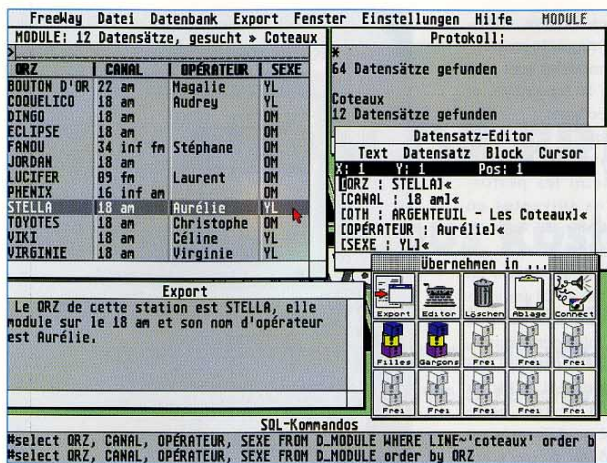
Recarossage

Qu'il est beau! La société Jobis propose un tower Falcon de qualité pro. Très simple à installer grâce à un système de Clip.

Il est à la fois esthétique et fonctionnel, comme on peut le constater. Caractéristiques de la bête: 490 x 210 x 450 cm, alimentation 230 Watts, 4 emplacements 5,25" ou 3,5", un emplacement CD ROM ou Syquest, possibilité d'intégrer la Screenblaster ainsi qu'un bus VME dans le tower, le tout agrémenté d'un clavier de TT. De plus, Jobis sort également une carte accélératrice faisant passer le Falcon à 32 Mhz (d'après divers tests: 99% de la vitesse d'un TT). Il est possible de commuter la vitesse (16/32 Mhz) grâce à un interrupteur en façade.

La société Turtle Bay, présente au salon, propose des configurations professionnelles. Entre autres: Falcon 4/85 + Jobis Tower: environ 10 500 F, Falcon 4/245 + Blowup (carte gra-





phique) + carte accélératrice 32 Mhz: environ 10 500 F. Le tower Jobis est disponible.

La grande surprise du salon vient de la société Rhothron, il faut le voir pour le croire. Exploitant le fait que le Falcon soit l'ordinateur intégrant un DSP, le moins cher du marché, cette entreprise l'a totalement recarossé, comme on le voit en photo, afin qu'il puisse servir comme puissant instrument de mesure, d'étalonnage... Si les applications ne demandent pas une unité de calculs très puissante, un Mega STE ou un TT peuvent aussi convenir. Le système Rhothron, qui est livré clefs en mains, s'organise ainsi: au niveau du matériel, on ne peut généraliser car la configuration varie selon l'application demandée, cependant on peut installer dans le boîtier Rhothron jusqu'à 11 bus VME plus des slots spécifiques aux applications. Sur le plan logiciel, le système d'exploitation Rhothron Concept permet de piloter des modules dédiés. On adapte donc le produit en fonction de ses propres besoins. Les secteurs d'activité visés sont l'industrie, l'approvi-

sionnement d'énergie, la physique, la chimie, l'électronique, la médecine, la musique et bien d'autres. Les systèmes Rhothron tournent déjà dans de nombreux labos et universités allemands. Disponible en Allemagne.

Bureautique

Omikron sort son logiciel de gestion de base de données Free-way. Il était temps que la gamme soit dotée d'un logiciel de ce type, qui faisait terriblement défaut

jusqu'à présent. Il permet d'entrer diverses données, et de faire des tris et des sélections dans tous les sens, Freeway disposant de l'hypertexte. Les domaines d'utilisation sont très vastes et ce soft donne libre cours à votre imagination, comme l'indique son nom. En gérant votre carnet d'adresse, vous pouvez rechercher, par exemple, tous ceux qui ont un même prénom (même avec une mauvaise orthographe), ensuite vous pouvez porter la fiche d'une personne sur l'icône d'export pour imprimer l'adresse sur l'enveloppe. Il est même possible de chaîner certaines données avec des logiciels externes. Imaginons, toujours avec cet

exemple, que vous vouliez voir la photo de la personne à qui vous écrivez... Pour peu que vous disposiez d'un scanner, les fichiers d'image peuvent être chaînés avec Gemview ou tout autre visualiseur. Tout type de données, de fichiers et de logiciels peuvent donc être mis en relation les uns avec les autres. Sur le plan de la réalisation, c'est très fort... Tout d'abord, l'interface est entièrement sous GEM, ce qui

lui permet de fonctionner du TOS 1.2 au MultiTOS. Les recherches sont très rapides. A noter: le Clipboard GEM est géré et les menus déroulants sont rédéfinissables par raccourcis-clavier. Configuration minimum pour pouvoir utiliser Freeway: TOS 1.2, 1 Mo de RAM et un disque dur. Son prix est d'environ 300 DM. Disponible en Allemagne.

Vidéo

Parc Chili vidéo, logiciel d'archivage d'images accompagné

pier le fichier sur une disquette vide formatée. Il suffit alors de cliquer 2 fois sur le fichier pour qu'il se décompacte sur la disquette. Durant le décompactage, la liste des fichiers décompactés s'affiche à l'écran.

Une fois le décompactage terminé, de nouveaux fichiers sont présents sur la disquette. Selon les cas, ils sont placés sur la racine ou dans un sous-répertoire. La vitesse de décompactage d'un fichier dépend beaucoup du type de disque où il se trouve. Sur une disquette, le décompactage est assez lent. Il est considérablement plus rapide sur un disque dur.

COPIE DE FICHIERS AVEC UN SEUL LECTEUR

La copie d'un fichier de la disquette du mois sur une autre disquette est facile avec un second lecteur de disquettes ou un disque dur.

Elle reste un peu plus complexe avec un seul lecteur de disquettes. Dans ce cas, la procédure à suivre est la suivante:

- Insérer la disquette du mois dans le lecteur.
- Afficher le répertoire de la disquette.
- Cliquer sur le fichier à copier tout en maintenant le doigt appuyé sur le bouton de la souris.
- Déplacer la souris sur le lecteur B: jusqu'à ce que son icône passe en vidéo inverse.
- Relâcher le bouton de la souris. Changer les disquettes lorsque GEM le demande sachant que le lecteur correspond à la disquette du mois et le lecteur B à votre disquette.

QUE FAIRE SI LA DISQUETTE NE FONCTIONNE PAS?

La disquette ne passe pas sur un 520 STF.

Si vous avez un ancien 520, il est possible que vous soyez en possession d'un lecteur simple face ne pouvant lire les disquettes double face. Dans ce cas, renvoyez-nous la disquette du mois et deux disquettes formatées sur votre machine, pour que nous y mettions les fichiers. Ce service est gratuit pour les abonnés. Pour les autres lecteurs, il en coûtera 30 francs. Mais renvoyez-nous, avec les disquettes, le coupon d'abonnement fourni chaque mois dans le magazine.

Une fois la disquette copiée sur une disquette vierge, les fichiers ne veulent pas se décompacter.

Les fichiers compactés occupent la quasi totalité de la disquette. Lorsque le décompacteur tente d'écrire le résultat du décompactage sur la disquette, il manque de place, affiche brièvement un message d'erreur et revient au bureau GEM. Avant de décompacter un fichier, il faut le copier sur une disquette ayant plusieurs centaines de Ko libres. L'idéal est d'utiliser une disquette vierge. En moyenne, pour se décompacter, un fichier TOS a besoin d'une place mémoire trois fois supérieure à sa taille. Par exemple, un fichier de 50 Ko a besoin d'au moins 150 Ko pour se décompacter.

Après avoir recopié la totalité de la disquette sur une disquette vierge et effacé quelques fichiers pour gagner de la place mémoire

re. Les fichiers refusent toujours de se décompacter.

Cela ne marche pas, car ce sont des fichiers de petite taille qui ont été effacés. Recommencez avec des fichiers plus gros pour obtenir au moins 400 Ko de disponible. N'oubliez pas qu'il faut au moins trois disquettes pour stocker tous les fichiers décompactés.

ENCORE QUELQUES CONSIGNES

Lisez attentivement la description des programmes avant de nous contacter.

Le mode d'emploi succinct joint dans le magazine est là pour vous aider à démarrer les fichiers.

Vérifiez que le programme testé fonctionne bien dans la résolution de vos machines.

Plusieurs lecteurs nous ont signalé que leurs logiciels ne fonctionnaient pas, alors qu'il s'agissait de programmes version couleur essayés sur un écran monochrome.

Certains fichiers ont pu être altérés lors de la duplication.

C'est rare, mais cela peut arriver quand on duplique plusieurs dizaines de milliers de disquettes. Dans ce cas, contactez-nous pour signaler le problème et renvoyez-nous la disquette. Merci de le faire entre 14 et 17 heures.

CONTACTEZ-NOUS

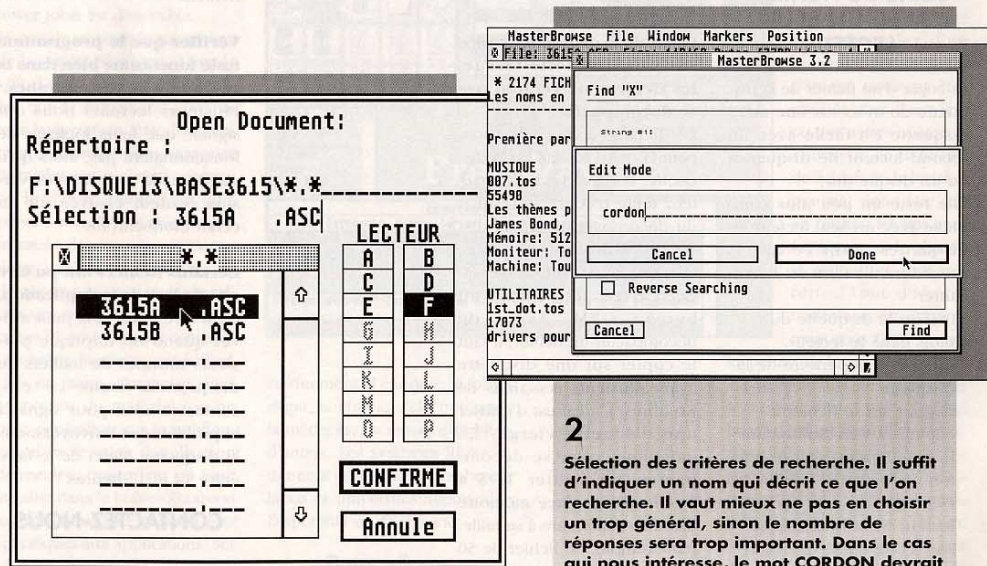
La disquette du mois est votre disquette. Elle doit contenir ce qui vous intéresse. Aussi, n'hésitez pas à nous écrire pour nous dire ce que vous voulez comme jeux, utilitaires, images, sons, listings...

La Rédaction

MINITEL, MODE D'EMPLOI

Précis illustré du téléchargement

Rien de tel qu'un exemple pratique pour bien comprendre la procédure à suivre. Nous avons choisi un cas simple: recherche du schéma du cordon minitel disponible en téléchargement.

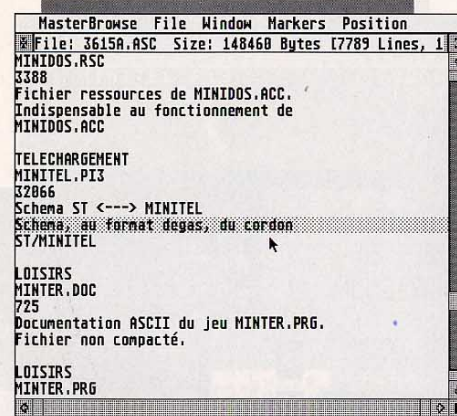


1

On lance Mbrowse, puis on choisit le fichier que l'on veut consulter. Ici on ouvre un des fichiers de la base 3615 Start Micro.

2

Sélection des critères de recherche. Il suffit d'indiquer un nom qui décrit ce que l'on recherche. Il vaut mieux ne pas en choisir un trop général, sinon le nombre de réponses sera trop important. Dans le cas qui nous intéresse, le mot CORDON devrait suffire.



3

On a trouvé ce que l'on recherchait. Les informations essentielles sont présentes: rubrique dont il fait partie, nom sous lequel est enregistré et taille du fichier en octets. La description qui suit permet de savoir si l'on est bien en présence du fichier que l'on recherche. Si le fichier ne vous convient pas, il est possible de continuer la recherche à l'aide de la fonctionne FIND NEXT

5

Cliquez ensuite sur Emulateur Clavier pour faire apparaître les affections de touches et disposer de l'émulation du clavier minitel sur l'ordinateur.



4

Après avoir lancé Transity, on clique sur le bouton Répertoire de Sauvegarde pour s'assurer que le fichier sera bien enregistré où l'on veut. Choisissez les destination voulue, puis confirmez sans sélectionner le moindre fichier.



6

On compose le 3615 sur le téléphone, puis on tape STARTMICRO puis [ENVOI] sur le clavier, la connexion s'effectue.

StartMicro Magazine

PLUS DE 2000
LOGICIELS EN
TELECHARGEMENT

Tapez **TELST**

**Start
Micro**

- 1 DIALOGUE EN DIRECT
- 2 ACTUALITES
- 3 BONNES ADRESSES
- 4 LES ANCIENS NUMEROS

7 QUESTIONS REPONSES

- 8 LES PETITES ANNONCES
- 9 BOITES AUX LETTRES

Choix: ... + **Envoi**

8

Voici le sommaire général. Tapez 5 puis **[ENVOI]** pour accéder à la rubrique téléchargement.

10

Il suffit de taper le nom du fichier recherché pour que le serveur le trouve. Ici il faut entrer MINITEL puis **[ENVOI]**.

Repertoire:		0
N°	REP - fichier	Commentaire
1	NEWS HEBDO *	News de la sem.
2	* NOUVEAUTES *	News du mois
3	APPLICATIONS	Programmes
4	CATALOGUE SOFTS	News numero 10
5	COMMUNICATION	RTC, ASCII, Etc.
6	DEMOS	
7	EDITEURS	De logiciels
8	GRAPHISME	Images, etc.
9	LISTINGS	Listings ATARIMAG
10	LOISIRS	Jeux, etc.
11	MUSIQUE ET MIDI	
12	PC ATARI	Compatible PC
13	PORTFOLIO	Nouveau
14	PROGRAMMATION	Sources, etc.
15	SCIENTIFIQUE	
16	STOS	
17	UTILITAIRES	ACC, PRG, etc.
Info.	N° Guide	Perdu → Guide
Sélection	N° Envoi	Télécharger votre
Recherche	Nom+Guide	sélection *Envoi
La liste	* Retour	MINITEL.....

7

On arrive sur la page d'accueil du serveur. Appuyez sur la touche **[SUITE]**.

5 TELECHARGER !!!

6 LES FORUMS

TELECHARGEMENT ST | 1

LE "BEST OF" | 2

COMMENT TELECHARGER | 3

QUESTIONS REPONSES | 4

TESTEZ VOTRE MINITEL. | 5

OU COMMANDER LE KIT DE TELECHARGEMENT | 6

TELECHARGEMENT PC | 7

Votre choix: ... **Envoi**

9

Tapez 1 puis **[ENVOI]** pour rentrer au sein de la base de téléchargement

Repertoire:		0
N°	REP - fichier	Commentaire
1	MINITEL.PI3	32066 Oct
2	MINITEL2.LST	12845 Oct
Info.	N° Guide	Perdu → Guide
Sélection	N° Envoi	Télécharger votre
Recherche	Nom+Guide	sélection *Envoi
La liste	* Retour	MINITEL.....

11

Le serveur a trouvé deux fichier commençant par MINITEL, le premier est celui que l'on recherche. Tapez 1 puis **[ENVOI]**, le fichier est alors sélectionné. Il est possible d'en sélectionner toute une série qui sera alors téléchargée automatiquement. Pour lancer le téléchargement tapez **[*]** puis **[ENVOI]**.

12

Le téléchargement commence, transity indique l'état d'avancement du transfert et le temps restant.

DOWNLOAD

Fichier: MINITEL.PI3 Temps: 00 H 06 Min 58 Sec.

Taille: 32066 octets Téléchargé: 0 %
ESC pour arrêter le transfert.

Status ligne: Transfert en cours.
Blocks :

Vitesse de transfert: oct/min. (Max: oct/min.)

INFORMATIONS SUR TRANSITY ATARI ST.

DEVELOPPEMENT

TRANSITY ATARI ST a été développé en langage C.
• Analyse & développement : Isabelle Hernoux.
• Documentation & Test : Christian Hernoux.
• Protocole : Européenne de Télématique.

Merci à toute l'équipe d'E.T. pour leurs conseils.

CONFIGURATION

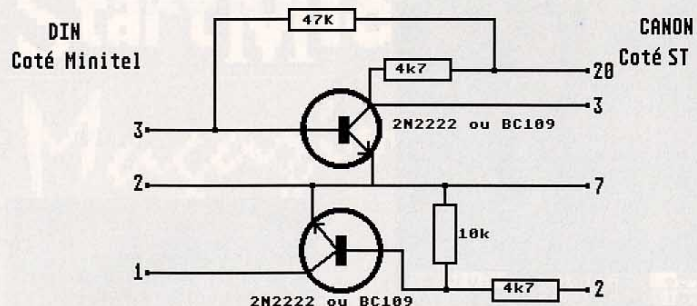
Sauvegarde de la configuration ?

13

Le transfert terminé, il ne reste plus qu'à quitter Transity. Le programme propose alors la sauvegarde des préférences.

3615
START MICRO
DIALOGUEZ
TÉLÉCHARGEZ
PROGRESSEZ

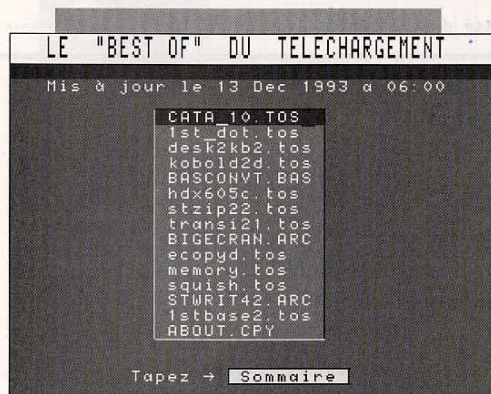
Interface ST-Minitel



cordon de liaison ST-MINITEL utilisable pour tous les émulateurs et le téléchargement; attention à la qualité des soudures et des liaisons (sinon risque de court-circuit ...)

14
Et voici le résultat...

TRUCS ET ASTUCES



L'option 2 du téléchargement vous permet de consulter la liste des fichiers les plus téléchargés depuis le début du mois en cours. Ce sont les fichiers les plus intéressants qui y figurent.



Plutôt que de sélectionner un fichier son numéro puis [ENVOI], il est possible de consulter les informations qui s'y rapportent en tapant son numéro puis [GUIDE]. La description est la même que celle présente sur les fichiers 3615A.ASC et 3615B.ASC que nous avons fournis sur la disquette. vous pouvez télécharger le fichier en tapant simplement sur [ENVOI].

La boutique Start Micro

LOGICIELS

FONTGDOS

L'indispensable programme pour afficher et imprimer des caractères de qualité typographique avec votre ordinateur. Livré avec 3 polices et des pilotes pour la plupart des imprimantes du marché. Le complément indispensable de tous logiciels qui font appel à GDOS tels que UPSIS (présenté dans Start Micro n°10).

Référence 700 001 au prix de 50,00 F + 12,00 F de frais d'expédition.

GEMVIEW 2.48

Voici la version la plus récente du plus célèbre des visualiseurs/convertisseurs d'image. Cette nouvelle mouture corrige les bugs des précédentes versions, relit les CD-Photo, supporte les routines JPEG DSP de Brainstorm et l'icônification au format MultiTOS.

Référence 700 002 au prix de 50,00 F + 12,00 F de frais d'expédition

TRANSITY

Logiciel permettant de télécharger gratuitement des centaines de programmes (jeux, utilitaires, musique, bureautique...) sur le serveur 3615 ATARI.

Référence 701 801 au prix de 25,00 F + 12,00 F de frais d'expédition.

HP Deskjet & Canon BJ

Cette disquette est une mine d'or pour les possesseurs d'imprimantes à jet d'encre Hewlett-Packard et Canon. Elle regorge de drivers d'imprimante pour des traitements de texte et pour GDOS, de programmes de configuration, de copies d'écran graphique en noir et en couleur.

Référence 700 003 au prix de 50,00 F + 12,00 F de frais d'expédition

KITS

KIT DE TELECHARGEMENT

Câble de liaison ST/minitel avec le logiciel Transity permettant de télécharger gratuitement des centaines de logiciels sur le serveur 3615 START MICRO.

Référence 701 800 au prix de 29,00 F + 12,00 F de frais d'expédition.

Offre exceptionnelle
69 F
+ 12 F de frais d'expédition.
* Dans la limite des stocks disponibles.

Ce bon peut être découpé, photocopié ou retourné.

BON DE COMMANDE à retourner à:

La boutique Start Micro

BP 225 - 92306 Levallois-Perret Cedex.

Produits	Référence	Prix
.....,
.....,
.....,
.....,
.....,
.....,
.....,
Frais d'expédition(*)	,
	,

Nom :
Prénom :
Adresse :
Code Postal :
Ville :
Pays :

(*) Si votre commande dépasse 3 produits, les frais d'expédition seront seulement de 35,00 F pour l'ensemble de la commande.

FORUM

Questions-Réponses

Toutes nos excuses pour les désagréments occasionnés par les problèmes de décompactage du fichier POV129 présent sur la disquette de Start Micro 12.

Le sélecteur de fichiers de STZIP, il suffit de taper le nom du fichier TOS à décompacter, même si celui-ci n'apparaît pas alors qu'il est présent sur la disquette, comme c'est le cas ici.

Name of Zipfile to process
Répertoire :
A:*.ZIP
Sélection : POV129 .TOS

LECTEUR	
A	B
C	D
E	F
G	H
I	J
K	L
M	N
O	P

CONFIRME
Annule

RETOUR SUR POV

Nombreux sont nos lecteurs qui n'ont pas réussi à décompacter le programme Persistence of Vision proposé sur la disquette de Start Micro numéro 12. En effet, l'ampleur de POV est telle

qu'il est préférable de l'utiliser sur disque dur. Le décompactage de l'ensemble des fichiers n'était donc possible que sur disque dur ou avec un très gros ram disque. Heureusement, une procédure de décompactage manuelle

existe, il suffit pour cela d'utiliser le compacteur STZIP que nous fournissons dans sa version 2.3 sur la disquette.

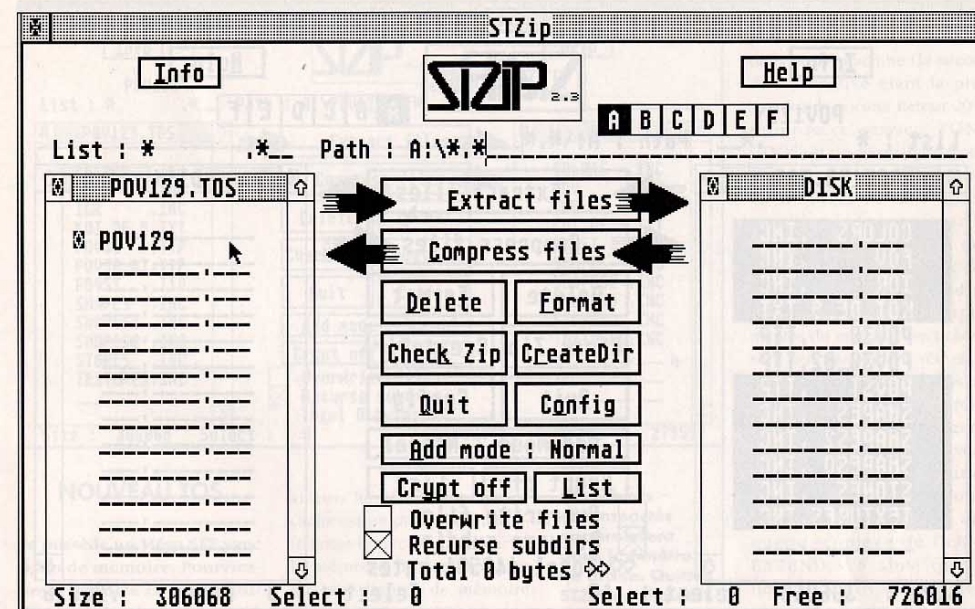
Depuis plusieurs mois, la quasi intégralité des fichiers auto-décompactables proposés sur les disquettes de Start Micro et sur le 3615 Start Micro, sont rendus auto-décompactables avec l'utilitaire ZIP2TOS.

La méthode qui vous est proposée dans les lignes suivantes est aussi valable pour la plupart des fichiers auto-décompactables qui vous poseraient des problèmes.

Pour commencer, recopiez sur une disquette vide le fichier POV129.TOS présent sur la disquette de Start Micro 12. Décompactez STZIP sur une autre disquette, puis lancez-le. Un sélecteur de fichier apparaît.

Insérez dans le lecteur la disquette contenant POV et tapez au clavier POV129.TOS et confirmez par [Return].

La fenêtre principale de STZIP



s'ouvre. Elle contient deux sélecteurs de fichiers ainsi qu'une série de boutons. Le sélecteur de droite affiche le contenu de la disquette tandis que celui de gauche représente le contenu du fichier compacté.

Ce dernier contient un répertoire POV129, cliquez dessus pour l'ouvrir, la liste des fichiers compactés dans le répertoire s'affiche.

Les fichiers dotés de l'extension INC sont des exemples de scripts, il est nécessaire de les décompacter quelle que soit la version de POV que vous utilisiez, ils vous serviront à débiter aisément en synthèse d'image.

Les 3 fichiers restants sont 3 versions de POV destinées chacune à une configuration spécifique.

POVST.TTP:

Version pour 68000

POV30.TTP:

Version pour 68030

POV30_82.TTP:

Version pour 68030+68882

Le 68882 est un co-processeur arithmétique qui peut s'installer sur les machines équipées d'un 68030.

Vous pouvez ne décompacter que la version qui correspond à votre configuration matérielle.

Pour sélectionner un fichier à décompacter, il suffit de cliquer dessus.

Une fois tous les fichiers nécessaires sélectionnés, cliquez sur le bouton Extract Files pour que le décompactage s'effectue.

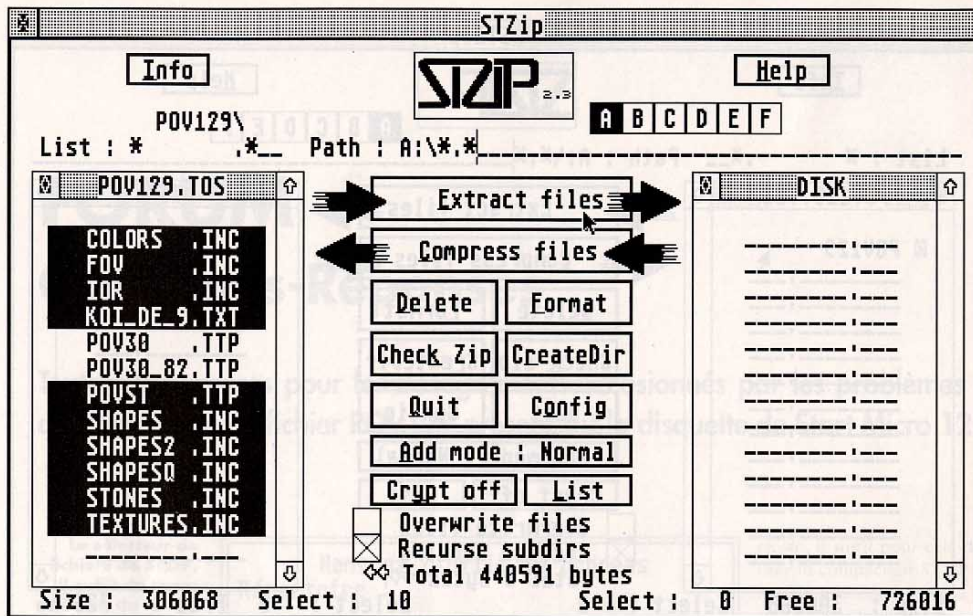
La fenêtre principale de STZIP.
Le répertoire POV129, affiché à gauche, contient l'ensemble des fichiers compactés.

REACTION

J'étais vraiment content de lire votre réponse dans Start Micro numéro 12 à la personne qui était prête à quitter son ST. Oui, ça m'a fait vraiment plaisir car je crois encore au ST même si on a de plus en plus de mal à trouver de quoi le faire tourner.

Mais je pense que c'est surtout une histoire de fric, les revendeurs préfèrent assurer leurs ventes avec du Pécé.

On ne va tout de même pas continuer à se faire ridiculiser par des pécéman amateurs sous prétexte que notre matos est moins cher. Redonnez confiance au public. Je ne comprends vraiment pas pourquoi les gens rient au nom d'Atari.



Etant musicien, comme beaucoup d'ataristes, je trouve les programmes tels que Cubase vraiment trop chers, donc inabordable pour le débutant en informatique. D'ailleurs, j'en suis encore à faire des soundtracks et je n'en ai pas honte.

Je ne sais donc comment m'exprimer, mais je trouve vraiment regrettable que les revendeurs mettent Atari aux oubliettes. Je crois en mon STE et ne suis pas prêt de perdre la foi.

Edel, 3615 Start Micro

Merci pour ce copieux courrier télématique (qui occupait 2 pages dans les BAL). Il existe heureusement encore de nombreux utilisateurs fidèles, c'est avec eux et grâce à eux que notre machine préférée prospère encore.

Les plus beaux freeware et shareware sont sur ST: Gemview, Upsilon, Synthetic Arts, Einstel... Pour qu'il en existe d'autres, il est nécessaire de s'enregistrer auprès des auteurs. Vous qui recherchez des séquenceurs MIDI, il en existe aussi en Shareware: Seqmid32 et Accomp24, les versions en téléchargement sont anciennes mais il en existe sûrement des versions plus récentes en contactant les auteurs.

On peut s'attendre à voir apparaître sur Falcon des séquenceurs Shareware intégrant des fonctions de direct-to-disk tout comme Cubase Audio ou Notator Logic Audio.

Pour revenir au vent de folie caractérisant l'univers PC actuellement, un retour en arrière s'impose.

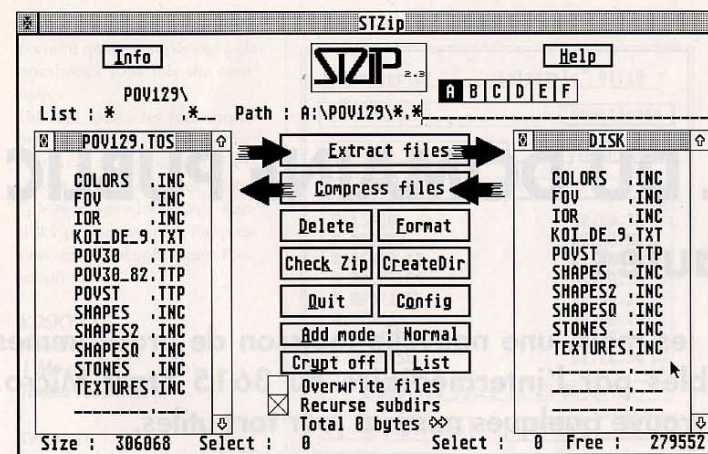
Il y a un à deux ans, la plupart des revendeurs de micro-infor-

Le contenu du répertoire POV129.
L'ensemble des fichiers sélectionnés convient à la majorité des configurations. Décompactez-les.

matiques présentaient Atari comme un constructeur de machines de jeux. Cette image ludique a beaucoup fait pour détériorer l'image de marque du constructeur. Depuis cette époque, si l'on veut acheter une machine "sérieuse", il faut acheter un PC.

Les revendeurs rabaisent tous les autres ordinateurs au rang de vulgaires jouets destinés à des gamins attardés. La situation du jeu a depuis bien changé: tous les jeux sortent sur PC, puis ensuite des adaptations Mac, Amiga ou ST sont effectuées.

Dorénavant, le PC est devenu une machine de jeu: un vulgaire jouet. Quel fallacieux argument commercial les revendeurs avides de profits vont dorénavant trouver pour drainer vers eux la foule des acheteurs indécis ou débutants?



NOUVEAU TOS

Je possède un Méga STE avec 4 Mo de mémoire. Pourriez-vous me dire ce que signifient les vitesses 8 MHz et 16 MHz ainsi que les indications "avec cache" et "sans cache"? Le logiciel Spectrum 512 me pose des problèmes depuis que j'ai ce nouvel ordinateur. Les fonctions de blocs et de dégradés me renvoient 11 bombes. D'après de précédents articles de Start Micro, cela pourrait provenir du TOS 2.5 de ma machine. Existe-t-il une solution? FONTGDOS, comment faut-il s'y prendre?

M. Edouard Leignel

La vitesse de votre machine est en effet modifiable depuis le panneau de contrôle de votre ordinateur. Bien entendu, le placer à 16 MHz le fait aller pratiquement deux fois plus vite qu'à 8 MHz (ce rapport n'est pas exactement 2 car le microprocesseur n'est pas seul à accéder à la mémoire et la vitesse de cette dernière est par

ailleurs limitée). De même, le cache est un dispositif intercalé entre le microprocesseur et la mémoire. Il contient une quantité limitée de mémoire très rapide qui permet de ne pas ralentir le microprocesseur par de trop fréquents accès à la mémoire. Configurer sa machine "sans cache" la ralentit. Ce ralentissement est important à 16 MHz mais l'est beaucoup moins à 8 MHz où la mémoire parvient à suivre la cadence du microprocesseur. Pour aller le plus vite, il vous est donc recommandé de configurer votre micro à 16 MHz avec cache. En revanche, pour jouer avec les jeux prévus pour ST, il faut le configurer à 8 MHz sans cache.

Spectrum 512, vu sa méthode d'affichage de 512 couleurs simultanées, fonctionne si la machine est configurée à 8 MHz sans cache. Cependant, la version du système d'exploitation (le TOS) influe fortement sur le fonctionnement des programmes qui ont été écrits sans tenir compte des normes de programmation.

Les fichiers décompactés apparaissent dans la fenêtre de droite. Quittez STZIP en cliquant sur le bouton de fermeture en haut à gauche de la fenêtre.

Il est possible de vous faire greffer un TOS 1.04 ou 1.62 dans votre machine (la seconde alternative étant la plus simple), la société Retour 2048 propose ce service. FONT GDOS est un programme compliqué à configurer. Pour assurer le succès de cette opération, nous donnons sur la disquette du magazine des exemples de fichiers ASSIGN.SYS et EXTEND.SYS adaptés à la plupart des imprimantes du marché. Ces fichiers sont volontairement réduits à leur plus simple expression pour assurer un fonctionnement certain. Si la configuration est correcte, rien ne vous empêche d'ajouter d'autres fontes et drivers à cette configuration. Formatez une disquette, copiez-y le fichier EXTEND.SYS ainsi que le fichier ASSIGN.SYS adapté à votre imprimante. Créez un dossier AUTO dans lequel vous copiez le programme FONT GDOS.PRG. Enfin, créez un dossier GDOS dans le lequel vous copiez le fichier META.SYS, le driver de votre imprimante (FX80.SYS pour une 9 aiguilles, par exemple), la fonte ATSS12.FNT et la fonte imprimante associée (ATSS12EP.FNT si vous disposez d'une imprimante 9 aiguilles, ATS S12LS.FNT dans tous les autres cas). Ensuite, il suffit de redémarrer votre ordinateur avec cette disquette pour que FONTGDOS fonctionne correctement.

La Rédaction

Le forum est votre rubrique. N'hésitez pas à nous écrire pour nous faire part de vos émotions, réactions et questions. Contactez-nous par le 3615 Start Micro en bal REDACT ou par courrier à l'adresse de la rédaction.

LE NOËL DU DOMAINE PUBLIC

22 nouveautés

Voici comme tous les mois, une nouvelle moisson de programmes exclusifs disponibles par l'intermédiaire du 3615 Start Micro. Parmi ceux-ci, on trouve quelques mises à jour fort utiles.

LE PROGRAMME DU MOIS

Deskpic

L'une des différences esthétiques les plus évidentes entre les 3 systèmes vedettes, à savoir Windows 3, Système 7 et TOS 4, est que le bureau du TOS reste désespérément triste alors que les possesseurs de PC ou de MAC ont la possibilité d'agréments leur environnement de travail de jolis motifs, voire même de très sympatiques images. DESKPIC 1.05 est là pour apporter enfin une solution.

Quelque soit votre configuration, DESKPIC permet l'affichage d'une image GIF en fond de bureau. Compatible avec les cartes graphiques, DESKPIC a même été testé avec succès avec MINT 0.95.

La résolution acceptée peut comporter 1,2,4 ou 8 plans, c'est-à-dire 2,4,16 ou 256 couleurs.

DESKPIC'S
Freeware
Toutes résolutions

BUREAUTIQUE

Edith

Voici un éditeur de texte qui a pour ambition de concurrencer 7up, célèbre logiciel dont le succès en téléchargement ne se dément pas.

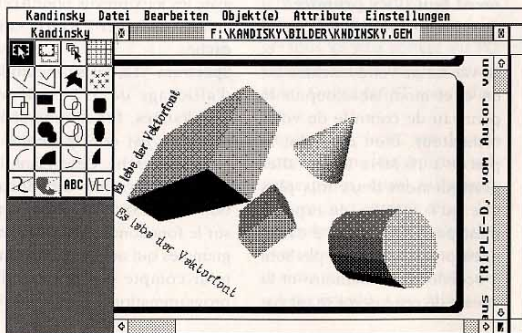
Edith en est pour le moment à sa version 1. Plus abordable dans ses fonctions de base (Edith est en anglais alors que 7up est en allemand), il demeure néanmoins plus limité. Gageons cependant qu'il trouvera ses adeptes, déjà rien que pour sa

jolie interface-utilisateur. A noter qu'il ne se sent à l'aise qu'à partir des résolutions graphiques disposant au minimum de 640x400 points.

EDITH
Shareware
512 Ko mini
Modes 80 colonnes

Kandisky 1.57

Toujours à la pointe de la nouveauté, voici la version 1.57D de Kandisky, un formidable logiciel de dessin vectoriel. Il suffit de



lire ses possibilités pour comprendre qu'il est supérieur à de nombreux logiciels du commerce.

Utilisant toutes les fonctionnalités du GEM, Kandisky permet le tracé d'objets vectoriels divers, l'utilisation des fontes GDOS et SpeedoGDOS... Kandisky permet en outre l'impression sur des périphériques Postscript!

KDSKY157
Shareware
1 Mo mini
Toutes résolutions

Triple-D

Complément indispensable de Kandisky, Triple-D a pour but de créer des objets vectoriels de formes variées, qu'ils soient en 2 dimensions ou bien en 3D, pour les inclure dans Kandisky. Triple-D nécessite, pour s'exécuter, l'installation de GDOS, ou d'un équivalent.

TRPL054
Shareware
Kandinsky requis

UTILITAIRES

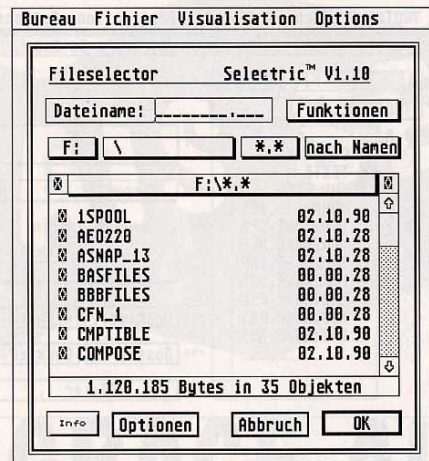
Ramfs

Un ramdisk dynamique sous MultiTOS uniquement. Il change de taille automatiquement suivant les besoins. C'est français et c'est superbe.

RAMFS
Postcardware
Utilitaire MultiTOS

Sélectric 1.10

Nouvelle version du meilleur sélecteur de fichiers de tous les temps. SELECTRIC, dans sa version 1.10, corrige des bugs et apporte encore plus de raffinement dans l'utilisation de certaines fonctions.



SELECT110
Shareware
Toutes résolutions
512 Ko mini

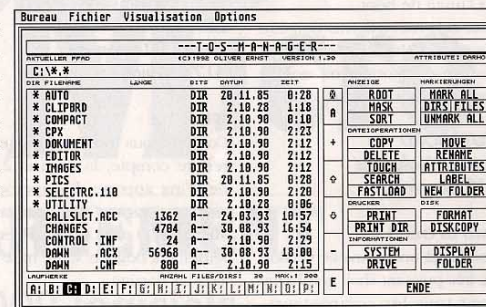
TOS Manager

TOSMANAGER est un bureau complet en accessoire. Toutes les opérations courantes et même plus, sont accessibles depuis n'importe quelle application sous GEM. Une résolution minimale de 640 x 200 est nécessaire.

TOSMAN
Shareware
Modes 80 colonnes
seulement
512 Ko mini

VGA Simulator

Ce programme s'adresse aux possesseurs de stations TT avec écran A3. Il permet d'accéder très facilement aux résolutions VGA et ST, ce qui est théoriquement inaccessible sur ce type de moniteur. Maintenant, non seulement le mode 640 x



400 est disponible, mais aussi les modes 640 x 480 en 16 couleurs, et surtout 320 x 480 en 256 couleurs, celles-ci étant représentées par des trames. Cela rend possible l'utilisation de certains jeux couleur, comme par exemple, le Tetris 3D.

VGASIM104
Shareware
TT seulement
Haute résolution TT

Mégafli

Un nouveau logiciel de Christophe Boyanique (alias Dmviolator), qui a déjà commis des chefs-d'œuvre comme Xterminer ou encore Povshell. Cette fois-ci, Megafli permet de découper de gros fichiers en plusieurs morceaux afin de pouvoir les copier sur disquette, par exemple. L'opération inverse est prévue. Megafli est également

fourni en version PC pour permettre l'échange de très grosses images ce sont les amateurs de raytracing qui vont être contents). Megafli est une idée lumineuse qui pourra rendre de nombreux services. En plus, il est compatible MultiTOS.

MEGAFLI
Postcardware
Toutes résolutions

RAM coûte fort cher. En voila autant que votre disque le permettra! En effet, Outside III permet d'avoir jusqu'à 256 Mo de mémoire virtuelle. C'est un peu plus lent que de la ram mais au moins on en a autant que le disque dur le permet.

Outside n'est accessible qu'aux possesseurs de machine avec un 68030. Outside étant un programme commercial, cette version limite la mémoire virtuelle disponible à seulement 2 Mo.

OUTSIDE3
Version démo
Machines avec 68030
Toutes résolutions

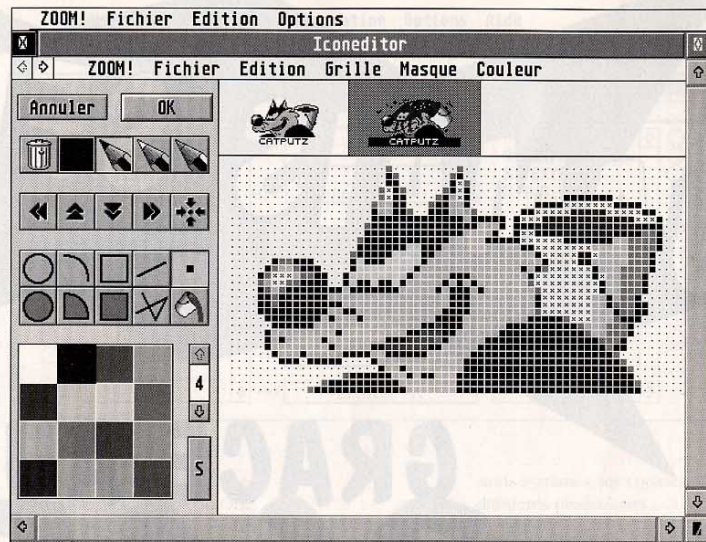
Screen Blaster

De même que le manque de mémoire, vous aimeriez bien un peu plus de résolution. Votre souhait est exhaussé! Avec Screen blaster, vous pourrez avoir en monochrome, sur un brave SM124, 880 par 496 points, et sur un moniteur VGA, du 800 par 600 points en 16 couleurs! Cela avec un simple logiciel. C'est la version de démo et les résolutions disponibles sont limitées. Avec la version complète, il est possible d'avoir des résolutions plus élevées.

SCRBLAST
Version démo
Uniquement Falcon
Toutes résolutions!

X-Info

Xinfo est une bonne à tout faire. Son rôle principal est de vous donner toutes les informations relatives à un fichier: sa taille, sa date de création, ses attributs (protège ou non en écriture, archi-



vé) ainsi que le type de fichier (par exemple, fichier ressource, document Calamus, document Rédacteur). De plus, pour certains fichiers, comme les CPX ou les fontes (Calamus et SpeedGDOS), on peut modifier leur en-tête. Xinfo permet en le lui indiquant de lancer le programme qui a créé un fichier pour le visualiser ou le modifier. Xinfo permet aussi comme sur Mac de créer des alias. Ce sont des faux programmes qui lancent le vrai. C'est très pratique car on peut regrouper des programmes sans les déplacer. En plus, Xinfo peut faire office de shell graphique pour tout un tas d'archives.

XINFO
Shareware
Allemand
Toutes machines
Toutes résolutions

Zoom

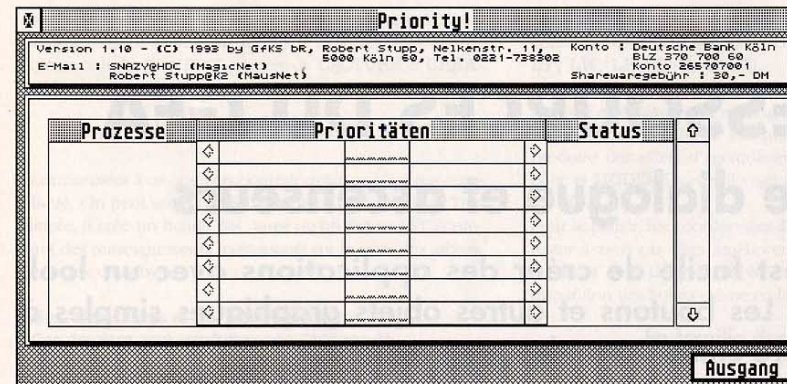
Avec la nouvelle version du TOS, on peut mettre sur le bureau des icônes en couleur et animées. Zoom est la partie éditeur de dessin d'interface 2. Il permet en plus de visualiser les fichiers ressource pour en modifier les icônes.

Vous pouvez créer des icônes de n'importe quelle taille. Zoom reconnaît le format des icônes Windows et peut charger une image pour la transformer en icône. Il fonctionne aussi avec les icônes monochrome.

ZOOM
Version de démo
Allemand
Toutes machines
Toutes résolution

Assign

Voilà l'utilitaire que tous les GDOS maniaques attendaient. C'est le pendant de Font DA's



Mover sur Mac. Assign se charge de modifier tout seul le fichier ASSIGN.SYS qui indique quelles sont les fontes GDOS actives. Il s'occupe aussi de modifier le pilote de l'imprimante.

ASSIGN
Domaine Public
logiciel et doc en allemand
Toutes machines
Toutes résolutions

IMPRESSION

HP Copy

Une petite routine qui remplace la fonction de hard-copy du bureau permettant à tous les heureux possesseurs d'imprimantes HP Deskjet/ Laserjet d'imprimer très facilement leur écran de travail, quelque soit la résolution, tous les modes graphiques étant supportés.

HPCOPY
Shareware
Toutes résolutions
512 Ko mini

MULTITOS

Priority

Dans la famille des utilitaires MultiTOS, PRIORITY permet de définir les niveaux de priorité des applications présentes en mémoire.

PRIORITY
Shareware
Utilitaire MultiTOS

PROGRAMMATION

STOS Fix 2.7

Les aficionados du STOS BASIC n'en reviendront pas, il est maintenant possible de faire fonctionner le STOS avec le TOS 4.04 (et les autres), grâce à la toute dernière version de STOS Fix.

La démarche est simple. STOS Fix modifie l'interpréteur basic du STOS pour fonctionner sans problème sur le TOS 4.04.

Quant au compilateur STOS, il ne faut surtout pas le modifier.

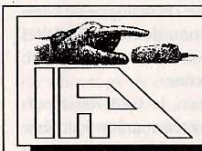
STOS Fix Version 2.7
by Robert Quezada

En effet, STOS Fix agit directement sur les programmes compilés en STOS, ce qui veut dire qu'il suffit de reprendre tous les jeux mis de côté pour cause de dysfonctionnement, comme, par exemple, le fabuleux Poker Dice 2.

STOSFX27
Toutes
résolutions

Toutes versions du TOS

La rédaction



IFA
Informatique et Communications
508, Route Nationale
59680 Cerfontaine
Tel : 27-65-58-11 Fax : 27-65-86-11
Minitel : 3615 IFA - 3615 GRATICIEL

+ de 900 disquettes
Freewares et Sharewares
pour STF, STE et Falcon

Pour recevoir le catalogue des meilleurs logiciels
Freewares et Sharewares pour Atari STF, STE et Falcon,
retournez ce bon de commande rempli, accompagné de 15
Francs en timbres à :

IFA 508 route nationale 59680 Cerfontaine

Nom Prénom

N° Rue

Code Postal Ville

LES RESSOURCES DU GFA

Boîtes de dialogue et ascenseurs

En Basic, il est facile de créer des applications avec un look professionnel. Les boutons et autres objets graphiques simples à mettre en œuvre embellissent les programmes.

Dans la grande famille des ressources, les boîtes de dialogue contribuent à rendre les logiciels de toutes catégories agréables à utiliser. Il faut surtout y voir une application Gem qui oblige l'utilisateur du logiciel à répondre rigoureusement à ses demandes. Une boîte de dialogue se compose d'une certaine quantité de boutons, de boîtes remplies de textes, de boîtes dans lesquelles on est amené à inscrire un texte, éventuellement quelques icônes.

Dans sa grande souplesse d'utilisation, le GFA Basic permet d'utiliser les boîtes de dialogue créées grâce à un éditeur de ressource. La simplicité est une chose, mais la rigueur est indispensable à la programmation des ressources.

Ordre et discipline

Les boîtes de dialogue sont très disciplinées, et obéissent à une hiérarchie incontournable. Tous les objets d'une même boîte (boutons, icônes, textes...) sont enfermés dans un arbre d'objets. Tous les objets d'un même arbre sont stockés en

mémoire à la même adresse. Cette adresse, qu'il faut connaître quand on programme des boîtes de dialogue, est retrouvée grâce à l'instruction `RSRC_GADDR (O,OBJET,ADRESSE)` où `OBJET` et `ADRESSE` désignent respectivement le nom de l'arbre d'objets et l'adresse. Chaque objet occupe 24 octets en mémoire, chacun d'entre eux est numéroté par un index. Ainsi, on détermine que l'objet d'index 2 se trouve 24 octets plus loin que l'objet d'index 1 et ainsi de suite. Chaque octet a son propre rôle par rapport à la boîte.

La boîte de dialogue est constituée des éléments suivants: un cadre extérieur, une boîte `BOXTEXT` contenant la chaîne "CARNET D'ADRESSES", une icône, deux boîtes contenant des boutons `RADIO BUTTON` se nommant, `LECTURE` et `CREATION`, deux boutons de sortie `TOUCHEXIT` se nommant, `OK` et `QUITTER`.

La hiérarchie des objets est la suivante: le cadre extérieur est nommé arbre racine et contient tous les autres objets. La boîte `BOXTEXT`, l'icône et les deux boutons de sortie lui

- 1 Bouton TOUCHEXIT
- 2 BOXTEXT
- 3 Bouton TOUCHEXIT
- 4 Cadre Extérieur
- 5 Bouton SELECTABLE Cliqué
- 6 Bouton TOUCHEXIT par DEFAUT
- 7 Bouton SELECTABLE non cliqué
- 8 Bouton TOUCHEXIT
- 9 Boutons SELECTABLES non cliqués
- 10 Chaîne de caractères de type TEXT
- 11 5 EDITABLES

sont directement liés, ce sont les fils du cadre extérieur. Chaque fils peut devenir lui aussi père d'autres objets, comme la boîte `BOXTEXT` est père de `LECTURE` et `CREATION`.

Le fichier ressource

Contrairement à ce que l'on pourrait croire ce n'est pas compliqué. On peut utiliser `RCS2`, livré avec le Basic GFA. Très simple, il crée un fichier `RSC` ainsi qu'un fichier `LST` contenant des renseignements intéressants sur le nom des arbres, les index des objets.

' Nom des Arbres et de l'environnement.

' Ces données sont produites par l'éditeur de ressources

```
LET tree1&=0 IRSC_TREE
LET tree2&=1 IRSC_TREE
LET leo&=2 IObj in #1
LET crea&=3 IObj in #1
LET quit&=5 IObj in #1
LET okca&=4 IObj in #1
LET fleg&=1 IObj in #0
LET fled&=2 IObj in #0
LET nom&=3 IObj in #0
LET prenom&=4 IObj in #0
LET adres&=5 IObj in #0
LET cp&=6 IObj in #0
LET tel&=7 IObj in #0
LET sport&=9 IObj in #0
LET cine&=10 IObj in #0
LET livre&=11 IObj in #0
LET infor&=12 IObj in #0
LET enr&=14 IObj in #0
LET supp&=13 IObj in #0
LET ca&=7 IObj in #1
LET ndef&=15 IObj in #0
```

Il fournit des constantes très utiles pour la suite du programme. Pour utiliser un environnement ressource, il faut avant tout le charger en mémoire. L'instruction `RSRC_LOAD ("nom.rsc")` le fait. Une fois l'environnement chargé, il faut rechercher, pour chaque arbre d'objets, son adresse de départ grâce à `RSRC_GADDR (O, ARBRE, ADRESSE)`. Comme l'arbre `ARBRE` se trouve à l'adresse `ADRESSE`, il est nécessaire de calculer le positionnement à l'écran de la boîte pour la centrer. L'instruction `FORM_CENTER (ADRESSE, Xpos, Ypos, Largeur, Hauteur)` s'en charge. Les valeurs `Xpos`, `Ypos`, `Largeur`, `Hauteur`, sont retournées directement par l'instruction, elles correspondent aux valeurs nécessaires pour le centrage de la boîte.

Maintenant, pour afficher la boîte, il faut utiliser `OBJC_DRAW (ADRESSE, O, 3, Xpos, Ypos, Largeur, Hauteur)`. Cela dit, afin de préserver le fond de l'écran et

ainsi le restaurer lors de la disparition de la boîte, il faut entourer `OBJC_DRAW` par `FORM_DIAL (MODE, LX, LY, LW, LH, X, Y, W, H)`.

Les modes sont au nombre de quatre : `MODE=0` lorsqu'il s'agit de sauvegarder un rectangle de dimension `X, Y, W, H`, `MODE=1` et `MODE=2` lorsqu'il s'agit respectivement de produire des effets d'agrandissement et de réduction de boîte et `MODE=3` lorsqu'il s'agit de restaurer le rectangle `X, Y, W, H`.

Pour le plaisir, les coordonnées `LX, LY, LW, LH` peuvent rester à zéro car elles améliorent surtout l'esthétique des modes 1 et 2. Il est agréable d'observer l'apparition et la disparition des boîtes même en laissant nulles ces variables.

La famille des boutons

Un bouton est une boîte contenant une chaîne de caractères. La différence avec une boîte de texte `BOXTEXT` est la possibilité de cliquer dessus à la souris.

Il existe quatre grands types de boutons:

-Le `SELECTABLE` passe en inverse vidéo en cliquant dessus mais on ne quitte pas la boucle de test. Une fois sorti de cette boucle, l'instruction `OB_STATE(ADRESSE,INDEX D'OBJET)` renverra la valeur 1 si l'objet a été cliqué et 0 dans le cas contraire.

-Les boutons de radio `RADIOBUTTON`, gardent un droit d'exclusivité quant à leur sélection, c'est-à-dire qu'un et un seul d'entre eux est sélectionnable à la fois. A chaque nouveau clic le `RADIOBUTTON` choisi sera sélectionné alors que l'ancien sera désélectionné (alors que les `SELECTABLES` peuvent être tous inversés en même temps). Eux aussi ne font pas sortir de la boucle de test. `OB_STATE` est encore de rigueur.

-Les boutons de sortie `EXIT` permettent de quitter la boucle de test en cliquant dessus.

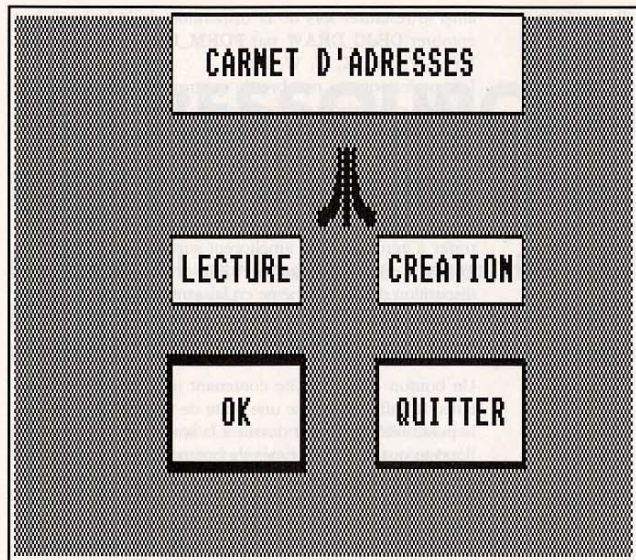
-Les boutons `TOUCHEXIT` permettent de sortir de la boucle avec simplement le bouton de la souris enfoncé.

Editables, icônes et textes

Les `EDITABLES` sont nécessaires pour saisir au clavier une chaîne de caractères, par exemple un nom, une adresse ou un numéro de téléphone. En effet, un `EDITABLE` est à une boîte de dialogue ce que `INPUT A$` est au Basic traditionnel. Il s'agit d'un emplacement dans lequel l'utilisateur peut entrer un texte ou un nombre.

On change de champ avec la souris ou les touches fléchées. Taper un texte n'entraîne absolument pas une sortie de boucle. Les `ICONES` et les objets `TEXTE` sont des garnitures, des éléments de décor qui, peuvent être éventuellement sélectionnés à la souris.

La boîte se compose de cinq `EDITABLES`, une chaîne "centre d'intérêt", quatre `SELECTABLES`, quatre boutons `TOUCHEXIT` et une boîte à l'intérieur de laquelle se trouve une chaîne



- 1 BOXTEXT
- 2 Cadre Extérieur
- 3 Bouton TOUCHEXIT
- 4 Bouton TOUCHEXIT, et par DEFAULT
- 5 RADIOBUTTON
- 6 Icône de garniture

Une fois sorti de la boucle, on vérifie l'état des RADIOBUTTON. Dans cet exemple, le formulaire est quitté lorsque G prend la valeur de OKCA&, OKCA& étant l'index du bouton de sortie OK ou lorsque G prend la valeur de QUIT&, QUIT& étant l'index du bouton de sortie QUITTER.

Textes et éditables

Dans le cadre des boîtes de dialogue, gérer des textes et éditables signifie insérer une chaîne de caractères à l'intérieur d'une boîte de texte, d'une zone éditable ou de tout autre objet d'une boîte de dialogue. Cela

signifie également récupérer une chaîne de caractères se trouvant "en boîte" pour la placer dans une chaîne de caractères.

Par exemple, dans le cas du fichier d'adresses, il est nécessaire de placer le numéro de fiche à l'intérieur de la boîte de dialogue, de retirer les chaînes des zones éditables telles que NOM, PRENOM, ADRESSE, VILLE, NUMERO DE TELEPHONE, afin de les enregistrer sur disquette. Dans les deux cas, il existe une fonction : CHAR{(OB_SPEC(ADRESSE,OBJET))}=A\$, que l'on peut aussi écrire A\$=CHAR{(OB_SPEC (ADRESSE,OBJET))}. Dans le premier cas, l'interpréteur comprend que la chaîne A\$ se trouve à l'adresse "ADRESSE" et dans l'objet "OBJET". Dans le deuxième cas, il lit la chaîne se plaçant à l'adresse "ADRESSE" et dans l'objet "OBJET" et l'appelle A\$.

Il faut afficher la boîte ou l'objet après modification des chaînes s'y trouvant. En effet, si dans une boîte de texte se trouve la chaîne FICHE N°1 et est exécuté, CHAR{(OB_SPEC(ADRESSE,OBJET))}= "FICHE N°2" il faut réafficher la boîte de dialogue ou la boîte texte pour que FICHE N°2 apparaisse à l'écran.

' Boîte de dialogue
DO

```
u5=FORM_DIAL(1,0,0,0,0,x2,y2,w2,h2)
u6=OBJC_DRAW(form2,0,3,x2,y2,w2,h2)
u7=FORM_DIAL(0,0,0,0,0,x2,y2,w2,h2)
```

re:

```
g=FORM_DO(form2,0)
```

"FICHE N°4". On a donné au bouton "effacer" le type EXIT et la qualification DEFAULT qui permet à l'utilisateur de remplacer le clic de la souris par la touche [Return] du clavier.

A présent, que les éléments de la boîte de dialogue sont connus, on peut déterminer si un SELECTABLE a été cliqué. Il reste à gérer une boucle de test, insérer des textes dans les champs, voire retirer une chaîne déjà existante...

Gestion des événements

A l'époque de la version 2 du GFA Basic, la tâche n'était pas aisée. Il était nécessaire de faire des LPOKE, des DPOKE et d'utiliser des variables systèmes pour avoir accès aux ressources. Voici un exemple de procédure de gestion de formulaire pour ceux qui disposent de cette version du GFA.

PROCEDURE form_do(arbre,adresse)

```
LPOKE ADDRIN,arbre
DPOKE GINTIN,adresse
GEMSYS 50
```

RETURN

Voici l'instruction qui gère à elle toute seule, l'intégralité d'un formulaire: FORM_DO(ADRESSE,0). Cette instruction est une boucle à elle toute seule. Pour en sortir, il faut cliquer sur EXIT ou TOUCHEXIT.

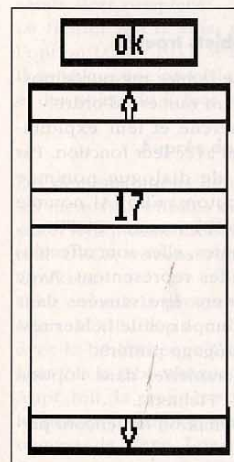
La boucle gère le formulaire de la boîte 1 (carnet d'adresses).

```
' ici, la fonction gère intégralement le formulaire
EXIT IF g=okca&
IF g=quit&
EDIT
ENDIF
```

```
LOOP
ON OB_STATE(form2,lec&) GOSUB lecture
' en fonction du bouton choisi GOSUB...
ON OB_STATE(form2,crea&) GOSUB creation
GOTO re ! si rien n'est choisi, alors il faut rechoisir
```

Disposition des objets

Il est possible de positionner différemment les objets à l'intérieur des boîtes. On peut ainsi reconfigurer les boîtes à loisir et intégrer un SLIDER (un ascenseur) dans les programmes.



- 1 Cadre extérieur
- 2 Bouton TOUCHEXIT
- 3 Boutons TOUCHEXIT
- 4 BOXTEXT sans textes, mais Père du Slider
- 5 BOXTEXT Slider

En cliquant sur les flèches haut ou bas, la petite boîte texte entre les deux flèches monte ou descend, inscrivant en même temps des chaînes de caractères différentes à chaque étage. Dans l'exemple précédent, à chaque étage gravi, une valeur s'incrémente de 1 et s'affiche dans le BOXTEXT: on choisit ainsi, plus vite le numéro de fiche d'adresse que l'on désire consulter.

' Ascenseur

```
LET treel&=0 !RSC_TREE
LET fleb&=4 !Obj in #0
LET fleh&=3 !Obj in #0
LET slide&=2 !Obj in #0
LET boiboite&=1 !Obj in #0
LET ok&=5 !Obj in #0
```

' initialisation de la boîte de dialogue Slider

```
RESERVE FRE(0)-20000
void=RSRC_LOAD("slider.rsc")
VOID RSRC_GADDR(0,treel&,form1)
void=FORM_CENTER(form1,x,y,w,h)
void=FORM_DIAL(1,0,0,0,0,x,y,w,h)
void=OBJC_DRAW(form1,0,3,x,y,w,h)
void=FORM_DIAL(0,0,0,0,0,x,y,w,h)
```

' boucle principale
DO

```
u6=FORM_DO(form1,0)
EXIT IF u6=ok& ! detection de sortie
IF u6=fleb& ! detection de la pression de la fleche
"bas"
```

```
ADD y,2
IF y>61
y=61
ENDIF
```

```
ENDIF
IF u6=fleh& ! detection de pression de la flèche
"haut"
```

```
SUB y,2
IF y<3
y=3
ENDIF
```

```
ENDIF
CHAR{(OB_SPEC(form1,slide&))}=STR$(y)
' insertion d'une valeur dans la boîte text
OB_Y(form1,slide&)=y
' changement de position de l'objet slide en Y
u4=OBJC_DRAW(form1,1,3,x,y,w,h)
' redessin de l'objet slide uniquement
```

LOOP
EDIT

Ce qui permet de générer un effet de style si attrayant est OB_Y (ADRESSE, OBJET)=Y. l'objet OBJET de l'adresse ADRESSE est positionné à la ligne Y. Il existe une instruction OB_X (ADRESSE, OBJET)=X qui permet de faire évoluer cette fois-ci la position horizontale de l'objet. Enfin, il est possible d'afficher à l'écran, une seule catégorie d'objet. Par exemple: OBJC_DRAW (ADRESSE, NIVEAU, ENFANT, X, Y, W, H), est une instruction où les deux variables NIVEAU et ENFANT déterminent la quantité d'objets à dessiner. La première représente le premier niveau de l'arbre à représenter, la deuxième correspond à la profondeur de l'affichage.

Par exemple, si ENFANT=0, les enfants et petits enfants de l'arbre ne seront pas dessinés, si ENFANT=X, l'arbre, à partir de NIVEAU ainsi que ses X descendants directs seront affichés. Pour le Slider, un NIVEAU=1 accompagné d'un ENFANT=3 signifie que les objets du niveau 0 (le cadre extérieur, le bouton OK) ne seront pas dessinés, les objets commenceront à se dessiner à partir du niveau 1 et jusqu'à la troisième génération.

Le bouton Exit

Vous êtes paré pour métamorphoser vos programmes et les rendre comparables aux plus belles réalisations du commerce. Comme il est aussi possible d'utiliser des boîtes de dialogue en GFA Basic 2, il n'y vraiment aucune raison de ne pas se mettre à utiliser des fichiers ressource.

Gilles Manowrier

AYEZ DE LA RESSOURCE

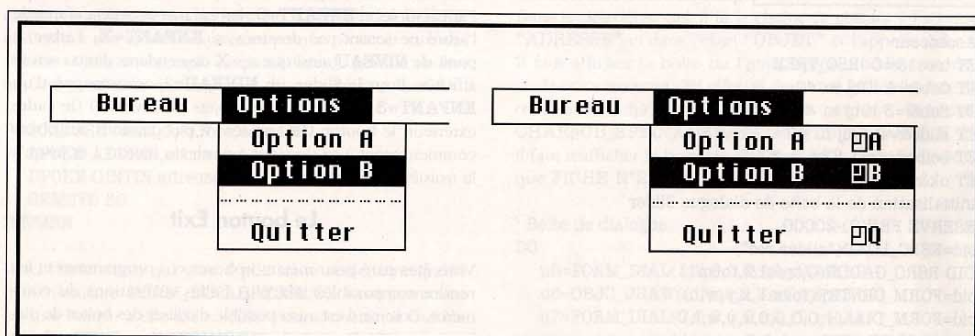
Un menu consistant

Une bonne utilisation du GEM permet de soigner l'interface graphique. On peut ainsi créer un logiciel simple, agréable d'emploi et ergonomique.

Puisque la tendance est aux fichiers ressources, grâce notamment à la diffusion récente de l'éditeur ORCS et aux articles le concernant, le moment est venu de voir comment il est possible d'exploiter ces fameux fichiers en Basic Omikron. Un éditeur de fichiers ressources est un programme qui permet de créer dans un fichier spécial, un fichier ressource (*.RSC) tous les objets graphiques que l'application affichera (menus déroulants, boîtes de dialogue, etc). Ces objets graphiques sont organisés comme des arbres généalogiques, c'est-à-dire qu'un objet "père" a des objets "fils", qui peuvent également avoir des objets "fils" à leur tour, et ainsi de suite... Par exemple, un menu déroulant est un arbre qui a des fils, les titres du menu, qui ont eux-mêmes des fils, les options du titre.

Le bureau des objets trouvés

Chaque objet inclus dans le fichier ressource possède un index, c'est-à-dire un numéro d'ordre. Pour en faciliter leur recherche et leur exploitation, on leur attribue un nom avec leur fonction. Par exemple, dans une boîte de dialogue nommée "BOITE1", on place un bouton radio [A] nommé "BUTA" et un bouton radio [B] nommé "BUTB". Ces noms servent de constantes, elles sont affectées par l'index de l'objet qu'elles représentent. Avec ORCS, ces constantes peuvent être sauveées dans un fichier ASCII en même temps que le fichier ressource, au format de son langage préféré. Pour cela, il suffit de le paramétrer dans l'option "Options/Défaut" du menu "Fichiers". Malheureusement, le Basic Omikron fait encore par-



Menus, avec ou sans raccourci clavier...

tie de la famille des "laissés-pour-compte", car ORCS n'est pas prévu pour sauver dans son format. Qu'à cela ne tienne, vous trouverez sur la disquette du mois un petit programme, CONVORCS.TTP, développé en assembleur pour qu'il prenne le moins de place possible, et qui convertit un fichier LST sauve pour le GFA en fichier BAS pour l'Omikron. Le plus simple est de mettre ce programme dans le dossier où l'on sauve les fichiers ressources.

Pour l'utiliser, on entre le nom du fichier LST à convertir sur la ligne de paramètres, ou l'on "tire" à la souris l'icône du fichier LST sur le programme CONVORCS.

Un fichier portant le même nom, mais avec l'extension BAS, sera alors créé.

Faites attention de ne pas avoir dans le même répertoire un fichier Basic portant le même nom, car il serait alors remplacé!

Le fichier ASCII ainsi créé peut être chargé par l'option LOAD BLOCK du Basic Omikron.

Il constitue une procédure d'initialisation des arbres et des objets du fichier ressource appelée "Init_Rsc".

Auprès de mon arbre...

Les démonstrations de ce mois ne portent que sur les menus. Les boîtes de dialogue viendront par la suite. Ayant donc créé un menu au moyen de l'éditeur ORCS, voyons comment l'exploiter en Basic Omikron.

Tout comme la programmation des fenêtres (Start Micro 10), l'utilisation d'un fichier ressource se fait avec la bibliothèque GEMLIB.

Une fois la bibliothèque chargée et initialisée par un Appl_Init, la première chose à faire est de charger le fichier ressource en mémoire au moyen de la commande Rsrc_Load(File\$,V).

Cette instruction de l'AES a pour effet de réserver de la mémoire, de mettre le fichier ressource dans le tampon réservé, et de reloger les adresses des arbres et objets. Cette dernière séquence mérite d'être expliquée.

En effet, un fichier ressource est conçu pour être chargé n'importe où dans la mémoire.

Les arbres et objets le constituant sont repérés relativement les uns par rapport aux autres. Ce sont des pointeurs relatifs.

Exemple: l'arbre 1 est placé à 128 octets derrière l'arbre 0 qui, lui, est placé au début. Quand le fichier ressource est chargé en mémoire, la phase de relogement va transformer tous les pointeurs relatifs en pointeurs absolus, de manière à être directement exploitable par les commandes.

Si le fichier ressource est chargé à l'adresse 1000, l'arbre 1 est placé à l'adresse 1128 et l'arbre 0 à l'adresse 1000. Si le fichier ressource est absent la commande Rsrc_Load renvoie la valeur nulle dans la variable V; sinon, elle vaut 1 si le fichier est chargé correctement.

Chaque arborescence se trouve à un endroit de la mémoire, et par conséquent, peut donc être repérée au moyen d'une adresse.

Pour obtenir cette précieuse donnée, on utilise la commande Rsrc_Gaddr (Type,Index,Adr). Type décrit le type de structure dont on veut connaître l'adresse, pour une arborescence (menu ou boîte) il faut mettre ce paramètre à 0.

Index désigne le numéro de la structure recherchée. Dans ce paramètre, il faut donner la valeur de la variable décrivant l'arbre, et initialisée par la procédure maison Init_Rsc.

L'adresse de l'arborescence est retournée dans la variable Adr.

Pour terminer les explications théoriques, signalons que la commande Menu_Bar(Adr) affiche la barre de menu dont l'adresse est donnée dans Adr, et que la commande Menu_Tnormal(Titre,Flag) permet d'activer ou de désactiver l'inversion vidéo d'un titre de menu. Il est temps à présent de commenter le listing DEMO1.BAS qui constitue le programme de base.

Ligne 9: initialisation de l'AES (Appl_Init) et des objets du ressource. La procédure Init_Rsc a été créée par CONVORCS.TTP qui a converti un fichier LST en un fichier BAS, et chargée par un LOAD BLOCK. Le tableau Evnt%() est déclaré pour recueillir les événements de l'AES.

Ligne 11-15: chargement du fichier ressource.

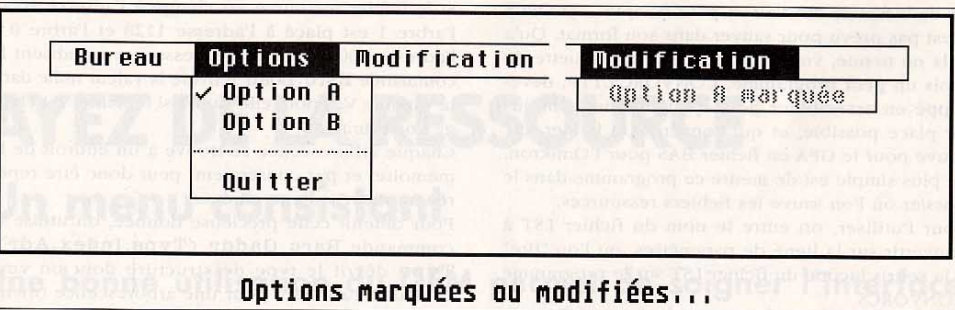
Ligne 17: recherche de l'adresse du menu.

Ligne 18: affichage du menu.

Lignes 20-31: gestion des événements...

Lignes 21-22: recueil des événements AES et mise en place dans le tableau.

Ligne 23: Mn_Selected est une variable initialisée par la GEMLIB. Le mot(0) contient le type de l'évènement. Si une option du menu est sélectionnée...



Ligne 24: le titre du menu se trouve dans le mot(3) et l'index de l'option choisie dans le mot(4).

Lignes 25-28: analyse de l'évènement et action.

Ligne 29: toujours repasser le titre en vidéo normale (1=normal, 0=inverse).

Comme vous le constatez, il est très simple de mettre en œuvre un menu déroulant et de l'utiliser avec une gestion de base.

Maintenant que nous avons le gâteau, mettons dessus les cerises...

Le menu du chef

L'AES dispose d'autres commandes relatives à la gestion des menus. Elles procurent un environnement convivial que nous allons détailler à l'aide d'exemples.

Les raccourcis clavier

Dans les programmes, il est très fréquent de trouver les options du menu doublées par des raccourcis clavier. Le fichier DEMO2.RSC ressemble fort à DEMO1.RSC, mais avec l'affichage dans les options du menu de leurs équivalents clavier. Le signe placé avant le caractère alphabétique symbolise la touche [Control].

Lignes 7-18: identique à DEMO1.

Ligne 21: la difficulté est de pouvoir tester à la fois le clavier et le menu, sans qu'un évènement ait priorité sur un autre.

L'AES dispose de plusieurs commandes pour tester séparément: le clavier, la souris dans une zone d'écran, les boutons de la souris, l'horloge et les

événements venant d'un menu ou d'une fenêtre. Il existe également une commande pour tester tout en même temps! Cette fonction très complexe qui se nomme **Evt_Multi** comporte de très nombreux paramètres, mais nous expliquerons ceux qui sont utiles. Le premier paramètre est un vecteur de bits qui signale à la fonction quels sont les événements à prendre en compte:

- Bit 0: Clavier.
- Bit 1: Boutons de la souris.
- Bit 2: Souris dans une zone 1.
- Bit 3: Souris dans une zone 2.
- Bit 4: Menus et fenêtres.
- Bit 5: Horloge.

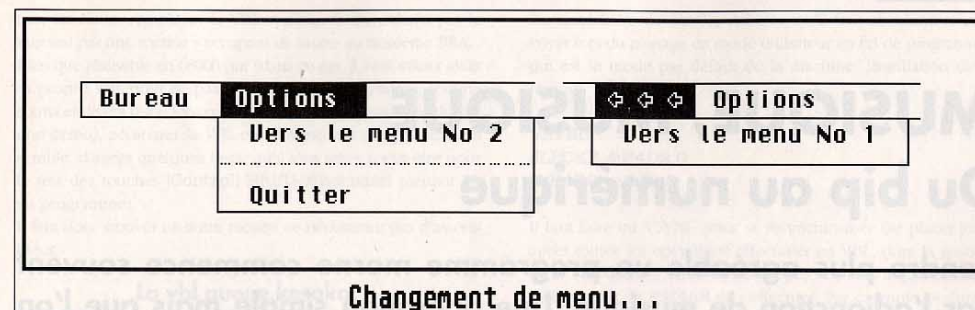
Les 14 paramètres suivants ne sont d'aucune utilité et doivent être nuls. Ensuite, viennent les valeurs obtenues en retour. D'abord la chaîne de messages **Buffer\$**, puis des valeurs retournées inutiles appelées par convention **Dummy**.

On récupère dans **Shift** l'état des touches mortes et dans **Keybd** une valeur sur 32 bits retournée par le clavier.

Les bits de 0 à 7 désignent le code ASCII, les bits de 8 à 15, le **Scan Code**. L'état des touches mortes est un vecteur de bits:

- Bit 0: Shift droit.
- Bit 1: Shift gauche.
- Bit 2: Control.
- Bit 3: Alternate.

Ligne 23: on obtient le Scan Code en décalant 8 fois les bits vers la droite, et en annulant les 16 bits les plus à gauche. La touche [Control] est représentée par la valeur 4.



Lignes 24-27: on associe aux tests des options les tests du clavier.

Ligne 28: on annule systématiquement la variable **Keybd** pour éviter qu'elle ne traîne des valeurs parasites.

Marquage et modification

Le GEM procure des fonctionnalités très appréciables pour configurer un programme. Il est possible notamment de modifier le texte d'une option d'un menu à l'aide de l'instruction **Menu_Text** (**Index**, **Text\$**, **Text_Adr**), où **Index** désigne l'option du menu à changer, **Text\$** la chaîne remplaçante et **Text_Adr** un tampon mémoire pour le texte remplaçant.

Il est également concevable d'adjoindre une marque à une option, avec la commande **Menu_Icheck** (**Index**, **Code**). Si **Code** vaut 1, une marque est posée devant le texte de l'option; si elle vaut 0, elle est retirée.

Voici le programme DEMO3.

Lignes 8-19: identique à DEMO1 et à DEMO2.

Ligne 20: un texte de menu n'est modifiable qu'à une condition expresse: la longueur du texte remplaçant ne doit pas être plus longue que celle du remplacé. De plus, la commande **Menu_Text** se chargeant de modifier le texte a besoin d'un tampon mémoire de la longueur maxi de la chaîne (ici, 20 octets).

Lignes 28-32: en sélectionnant l'option A, on la marque, on supprime éventuellement celle de l'option B, et on modifie le texte d'index **Modif%**. Lors de la création du fichier ressource DEMO3.RSC, on a affecté à cette option l'attri-

but **Disabled** qui lui donne un aspect grisé et qui la rend non sélectionnable.

Lignes 33-37: on fait l'inverse.

Changement de menu

Il est tout à fait permis de travailler avec plusieurs menus. Il suffit de le prévoir dans le fichier ressource.

Cependant, un seul menu peut être affiché à la fois.

Voici le programme DEMO4.

Ligne 17: on récupère les adresses des menus 1 et 2.

Ligne 18: on affiche le menu 1.

Ligne 26: en choisissant l'option **Go%**, on passe à la procédure qui gère le deuxième menu. Il vaut mieux traiter chaque menu complètement à part, car des confusions d'index peuvent intervenir. D'ailleurs, on peut remarquer que l'option **Return%** du second menu a le même index que l'option **Infos%** du premier...

Lignes 32-43: traitement du second menu, comme le premier, avec affichage en ligne 34.

En ligne 42, on affiche le premier menu, une fois sorti du menu 2.

La commande **Menu_Bar** employée toute seule efface la barre de menu.

A bientôt

La prochaine rubrique traitera de l'exploitation des boîtes de dialogue. Vaste programme, mais ô combien passionnant!

Pierre-Jean Goulier

MUSIQUE, MUSIQUE Du bip au numérique

Rendre plus agréable un programme morne commence souvent par l'adjonction de musique. Une opération simple mais que l'on hésite souvent à réaliser par manque d'information.

La présence d'un nouvel éditeur de musiques soundchip sur la disquette du mois nous donne l'occasion de se pencher sur la façon de jouer ces musiques durant une démo ou un jeu. Avant tout, que représente le terme soundchip? Dans les jeux et les démos (quoique moins souvent ces dernières) on entend le plus souvent des sons générés par le Yamaha 2149 qui est le circuit chargé de la synthèse sonore. Celui-ci génère un son codé sur 4 bits (2 à la puissance 4 donne 16 niveaux sonores) et sur trois voix. Etudions la structure d'un fichier musical. Après avoir fini son soundchip, le musicien le sauvegarde en utilisant la fonction **SAVE** de l'éditeur.

Ce dernier organise le fichier musical suivant une structure bien précise. Celle-ci varie d'un éditeur à l'autre.

Ce fichier contient trois parties principales:
-l'en-tête (header en anglais),
-la routine dédiée à la reproduction du son,
-les notes dans un format particulier à l'éditeur.

L'en-tête est constituée d'une succession d'instructions 68000 **BRA** (comme branchement). Cette succession de **BRA** (qui est visible sous un débogueur) pointe sur les différentes routines qui se chargent de gérer le soundchip: elles interprètent les notes afin de produire un son (c'est cette méthode qui varie selon les éditeurs).

Ensuite...

Une fois les routines mises en places, le seul impératif imposé par la routine sonore (routine de replay) est d'être appelée tous les 50^{èmes} de seconde, c'est-à-dire à chaque image. Il suffit d'appeler la bonne routine toutes les VBLs (synchronisation verticale d'image) pour écouter les résultats.

Quelle routine appeler? La diversité des éditeurs (pratiquement un par musicien) a entraîné différents formats: on va donc s'intéresser au format Megatizer.

Le format megatizer

Le header des soundchips de type Megatizer est assez simple. Il est constitué de 3 **BRA**.

Voici à quoi ils correspondent:

- 1^{er} **BRA** : routine d'initialisation (zik+0),
- 2^{ème} **BRA** : routine qui arrête le son (zik+4),
- 3^{ème} **BRA** : routine qui rejoue le son (zik+8).

On initialise le soundchip en faisant un saut au premier **BRA**. Il suffit de faire appel à la fonction **Supexec** du Xbios qui permet d'exécuter des routines en mode superviseur (la routine d'initialisation fait appel à des adresses privilégiées, donc seulement accessibles en mode superviseur, mode maître de la machine).

Pour accéder à cette fonction on appelle le Xbios en lui communiquant le numéro 38 (numéro de la fonction) et l'adresse de la routine à exécuter.

INLINE zik%,taille de la musique
~**XBIOS(38,L:zik%)**

La fonction **INLINE** met le fichier musique en insert (il faut sauvegarder le fichier programme avec l'extension GFA, car l'extension LST ne sauvegarde que le texte ASCII en lui-même, mais pas le fichier intégré en Inline). Ici, **zik%** est le fichier musical, on l'initialise en sautant au premier **BRA**, donc à **zik%+0** (ou plus simplement **zik%**).

Il faut faire appel à la troisième routine tous les 50^{èmes} de seconde, mais comment se synchroniser? On pourrait faire un **Vsync** dans la routine principale ce qui revient à attendre une VBL et faire appel à la routine. Mais il y a plus simple.

Il faut savoir que la VBL (celle attendue par le **Vsync**) placée à l'adresse **&H70** est appelée tous les 50^{èmes} de seconde. La solu-

tion est claire: remplacer la VBL système (celle utilisée par le bureau) par une routine s'occupant de sauter au troisième **BRA**... Bien que réalisable en 68000 pur (dans ce cas, il vaut mieux avoir sa propre VBL pour ne pas être ralenti par le système: routine souris, et divers tests dont on ne se sert normalement pas durant une démo), accaparer la VBL en GFA est très dangereux car il semble, d'après quelques tests, qu'il s'en serve (peut-être pour le test des touches [Control]-[Shift]-[Alternate] mettant fin au programme).

Il faut donc trouver un autre moyen ne nécessitant pas d'assembler.

La vbl queue, kesako?

La VBL queue est, comme son nom l'indique, la queue de la VBL, c'est une série de pointeurs où sont stockées les adresses des routines à exécuter durant la VBL.

C'est un peu compliqué mais on peut schématiser la situation ainsi:

Déclenchement de la routine VBL:

Détection si moniteur monochrome...

Détection de la vbl queue (ce qui nous intéresse)

si pas VBL queue alors goto pas0

si VBL adresse dans queue 1 alors exécuter routine

ainsi de suite pour les VBL queues 2,3,4,5,6,7,8

pas0: Suite de la VBL

On peut installer ainsi 8 VBL queues, donc 8 routines qui seront exécutées à la suite pendant la VBL (donc tous les 50^{èmes} de seconde).

En théorie, on peut déclarer le nombre de VBL queue (ce nombre est redéfinissable en **&H454**) et fixer l'adresse de début où sont les adresses des routines à exécuter (généralement en **&H456**).

On peut en définir plus, mais comme à cet endroit prédéfini en mémoire il n'y a de la place que pour 8 adresses, si on veut en définir plus, il faut réinstaller l'adresse de début plus loin en RAM, mais de toute façon, ces 8 emplacements sont plus que suffisants pour la plupart des applications courantes.

Dans une démo, on ne s'embête pas avec toutes ces théories et on utilise une adresse fixe: **&H4d2**.

Jusqu'à présent, il n'y a jamais eu de problèmes quelque soit la démo.

Cette adresse est dans une zone privilégiée de la mémoire, on ne peut y accéder qu'en mode superviseur (sinon il y a violation de privilège, donc des bombes). Ainsi, avant d'installer **zik%+8** à cette adresse, on passe en superviseur grâce à la fonction numéro 32 du Gemdos, en passant zéro comme paramètre.

sav%=GEMDOS(32,L:0)

Lorsqu'on passe en superviseur (mode maître), le Xbios renvoie une adresse à sauvegarder impérativement, ce que l'on fait par

l'intermédiaire de **sav%**. Adresse qu'il faut absolument renvoyer lors du passage en mode utilisateur en fin de programme, qui est le mode par défaut de la machine. Installation de la routine.

VSYN

SLPOKE &H4d2,0

{&H4d2}=zik%+8

Il faut faire un **VSYN** pour se resynchroniser (se placer juste après toutes les opérations effectuées en VBL, dont la gestion de la VBL queue), sinon on ne sait pas vraiment à quel moment l'effacement de **&H4d2** va s'effectuer. Par exemple, si durant la VBL il y a un JSR (un saut en assembleur) alors que l'adresse a été effacée, on assiste à un joli reset.

Le **SLPOKE**, permet de mettre l'adresse à zéro avant d'installer la nouvelle routine. Cela peut être omis mais il vaut mieux programmer proprement.

Finalement, on installe la routine en mettant **zik%+8** à l'adresse **&H4d2**.

Pour l'arrêter en fin de programme, on fait un saut au deuxième **BRA** (avec la fonction **Supexec**), puis on met l'adresse **&H4d2** à zéro. La chose la plus importante à faire est de repasser en mode utilisateur.

Les autres formats

Comme nous le constatons plus haut, cette explication du format Megatizer ne convient qu'à celui-ci et à 2 ou 3 autres. Malheureusement, nous ne pouvons expliquer tout les formats disponibles.

La seule solution consiste à tâtonner afin de trouver à quel **BRA** sauter pour que tout marche.

Quand il n'y a que 3 **BRA** ça va, mais il peut y en avoir jusqu'à 5 ou 6.

Les soundchips de type MAD MAX se rejouent quasiment avec le même header que ceux de type Megatizer.

Pour rejouer les soundchips de type Sid-Sound Designer (le logiciel présent sur la disquette), c'est plus compliqué. Ce dernier utilise un format spécial et des astuces de programmation pour avoir un son de meilleure qualité; tout comme les soundchips utilisant les digidrams.

Ne vous inquiétez pas, tout ceci sera expliqué dans un prochain article.

Pour finir

Le listing entier commenté est présent sur la disquette du mois. Il est sous deux formes, en ASCII (.LST) et en format GFA (.GFA) où le inline est déjà implémenté (donc directement exécutable).

En cadeau, le même programme en assembleur: même ceux qui ne connaissent rien au 68000 le comprendront.

Yoan Phillips

LES JOIES DU MOVEM

Le blitter à la main

Si vous n'êtes pas équipé d'un blitter où que vous recherchez la compatibilité avec les machines qui n'en ont pas, l'instruction Movem est certainement l'instruction de transfert la plus rapide.

Concure à l'origine pour la sauvegarde en mémoire de tout ou partie du banc de registres en mémoire, les utilisations alternatives de Movem ne manquent pas. Pour en tirer le maximum de profit, il faut d'abord en connaître les limitations. L'instruction est codée sous la forme suivante:

Sauvegarde de registres: **Move** <liste>, <AE>
Récupération de registres: **Move** <AE>, <liste>

Quelques exemples vous permettront de comprendre le fonctionnement de l'instruction, l'équivalent de movem est aussi indiqué pour pouvoir comparer le temps machine.

Movem.l d4-d7/a4-a7, -(sp) ; total 52 cycles

est équivalent à:

```
Move.l a7, -(sp)
Move.l a6, -(sp)
Move.l a5, -(sp)
Move.l a4, -(sp)
Move.l d7, -(sp)
Move.l d6, -(sp)
Move.l d5, -(sp)
Move.l d4, -(sp) ; total 12x8=96 cycles
```

Comme vous pouvez le constater dans cet exemple succinct, le gain de temps n'est pas négligeable.

Les registres sont sauvegardés dans l'ordre d0..d7 puis a0..a7, sauf dans le cas de la prédécrémation où ils le sont dans l'ordre a7..a0 puis d7..d0.

Le sens dans lequel ils sont stockés en mémoire dépend du mode d'adressage de l'adresse affective. Le mode d'adressage prédécrémenté, -(An), le fait dans le sens des adresses décroissantes de la mémoire.

Exemple: si a0=\$1000 et l'on effectue l'instruction **Movem.l d0-d3, -(a0)**, on obtient le résultat suivant en mémoire:

```
$OFF4: d0
$OFF8: d1
$OFFA: d2
$OFFC: d3
```

L'adresse \$1000 n'est pas affectée puisque, prédécrémation oblige, sp est décrémenté de 4 (taille d'un mot long) avant le premier transfert.

Dans le cas des autres modes d'adressage ((An), d(An), d(An,Xi), Abs.w, Abs.l), le stockage s'effectue dans le sens des adresses croissantes (comme une post-incrémentation).

En reprenant l'exemple précédent avec l'instruction **Movem.l d0,d3,(a0)**, on obtient:

```
$1000: d0
$1004: d1
$1008: d2
$100C: d3
```

En revanche, dans le cas du transfert de la mémoire vers les registres, il n'y a pas de mode prédécrémenté, il est remplacé par un mode postincrémenté (An)+, donc le transfert s'effectue toujours dans le sens des adresses croissantes de la mémoire. Cette variante peut sembler déroutante mais permet de faire fonctionner parfaitement la sauvegarde de registres avec la pile. Considérons sp=\$1000:

```
move.l d0-d3, -(sp)
```

Range les registres de \$OFF4 à \$OFFC. Sp vaut alors \$OFF4, car c'est à cette adresse que le transfert s'est terminé. Si maintenant on veut récupérer des registres que l'on a sauvé sur la pile, il suffit de faire:

```
move.l (sp)+, d0-d3
```

En partant de \$OFF4, la pile s'incrémente pour reconstituer les registres tels qu'ils étaient à l'origine. A la fin de l'instruction, sp=\$1000.

La syntaxe pour spécifier les registres à sauver est simple. On sépare les différents registres concernés par des barres "/" tandis que l'on peut spécifier un groupe de registres par un trait "-".

```
movem.l d0/d3/d5-d7/a0-a2/a5/a7, (a0)
```

stocke en mémoire les registres d0, d3, d5, d6, d7, a0, a1, a2, a5 et a7.

La taille des registres transférés peut être en mots (.w) ou en mots longs (.l).

Dans le cas d'un transfert de mots de la mémoire vers les registres, il y a extension du signe aux 32 bits du registre qu'il s'agisse de registres de données ou de registres d'adresses.

Parlons maintenant chiffres, un **Move.l** standard d'un registre vers la mémoire ou vice-versa prend 8 cycles.

En revanche, un **Movem.l** prend 12+4n cycles de la mémoire vers les registres et 8+4n cycles des registres vers la mémoire (n=nombre de registres à transférer).

Ces temps sont calculés si l'adresse mémoire est déterminée par (An), (An)+ ou -(An). On voit ainsi qu'il est intéressant d'utiliser le **Movem** à partir de 2 registres dans le sens R->M et de 3 registres dans le sens M->R.

Voici pour finir la routine soft-blitter annoncée au début de l'article. Elle transfère 32000 octets de l'adresse pointée par a0 vers celle pointée par a1.

```
move.w #99, d0 ; on boucle 100 fois
```

boucle:

```
movem.l (a0), d1-d6/a2-a5 ; 40 octets placés en registres
```

```
movem.l d1-d6/a2-a5, (a1)+ ; et on les copie en mémoire
lea.l 40(a0), a0 ; on incrémente a0 à la main
```

```
movem.l (a0), d1-d6/a2-a5 ; on effectue 8 fois le même
movem.l d1-d6/a2-a5, (a1)+ ; transfert pour déplacer 320
lea.l 40(a0), a0 ; octets le plus rapidement
```

```
movem.l (a0), d1-d6/a2-a5 ; possible
movem.l d1-d6/a2-a5, (a1)+ ; 100 x 320 = 32000 octets.
```

```
lea.l 40(a0), a0
movem.l (a0), d1-d6/a2-a5
movem.l d1-d6/a2-a5, (a1)+
lea.l 40(a0), a0
movem.l (a0), d1-d6/a2-a5
movem.l d1-d6/a2-a5, (a1)+
lea.l 40(a0), a0
movem.l (a0), d1-d6/a2-a5
movem.l d1-d6/a2-a5, (a1)+
lea.l 40(a0), a0
movem.l (a0), d1-d6/a2-a5
movem.l d1-d6/a2-a5, (a1)+
lea.l 40(a0), a0
```

```
bra d0, boucle
```

Pascal Bartier

UN MÉGA CONSEILLE

A la quête de la mémoire

L'inflation de la taille des programmes, des sons et des images, entraînée par le développement du multimédia, impose de plus en plus une extension de la capacité mémoire de son micro.

La mémoire contient les programmes de l'ordinateur et aussi les données indispensables à ses programmes (textes, images, musiques...). La taille de la mémoire détermine la quantité de données que les programmes pourront traiter rapidement, simplement et directement, c'est-à-dire sans passer par une mémoire de masse (disquettes, disques durs). Dans le cas d'un système d'exploitation multitâche (comme MultiTOS, par exemple), c'est elle qui limitera le nombre de processus lancés simultanément.

La quantité de mémoire

dont l'ordinateur dispose est donc très importante pour un confort optimal de l'utilisateur. De plus, la quantité minimale obligatoire devient de plus en plus élevée dans le cas d'une utilisation professionnelle ou semi professionnelle.

La taille nécessaire pour chaque nouveau logiciel augmentant, voyons quelle configuration adopter selon son centre d'intérêt.

Jeux de mémoire

Les premières machines de la gamme furent équipées de 512 Ko en version de base, d'où leur dénomination 520.

S'il y a dix ans, 512 Ko

pouvaient faire rêver, actuellement ils sont plus qu'obsoles.

Aujourd'hui, il est devenu indispensable de disposer d'au moins 1 Mo. Il est donc fortement recommandé aux possesseurs de 520 d'étendre la mémoire de leur machine.

Un programme ludique est obligé de consommer au moins 1 Mo, car les jeux contiennent plus de couleurs, plus de sprites et plus de musique. Il lui faut donc de la place en mémoire pour les gérer. D'autre part la mémoire permet non seulement l'affluence de graphismes et autres fioritures mais



elle permet aussi certain gain de vitesse non négligeable (dans un shoot-em-up par exemple).

L'image mémoire

Depuis longtemps, pour les graphistes, le méga de mémoire s'est révélé indispensable. Le travail simultané sur plusieurs images en mémoire est obligatoire pour réaliser une animation ou un plan fixe.

En passant à la taille supérieure (au moins 2 Mo), on peut envisager l'approche d'un plus grand nombre de couleurs de travail (avec une carte graphique ou sur la nouvelle machine de la gamme) ou pour un tra-

vail avec des images de synthèses, en utilisant des programmes de Ray-tracing.

En effet, si une image en 320 par 200 pixels et en 16 couleurs ne prend que 32000 octets, une image en 640 par 480 et 256 couleurs consomme, elle, 307400 octets, soit environ dix fois plus. Une configuration de 4 méga est donc même à prévoir dans le cas d'un travail plus sérieux.

Musique

En musique, la configuration mémoire n'a pas réellement besoin de s'étendre au delà de 2 méga octets. Dans ce dernier cas, c'est vers un

disque dur à cartouches (type SyQuest) vers lequel il faut vraiment se tourner. Les données prennent souvent tellement de place qu'il vaut mieux avoir un moyen de stockage peu coûteux. Cependant, une configuration 4 Mo, sans être indispensable, vous permet un plus grand confort d'utilisation, surtout avec un programme tel que Cubase.

Bureautique

Dans tous les travaux de bureautique, la quantité de mémoire nécessaire varie énormément selon le type de document à réaliser. Un unique méga

octet est largement suffisant pour réaliser son courrier de tous les jours, mais pour un traitement de texte plus pro ou pour un mailing il faut un logiciel plus important et donc plus de mémoire.

Pour exécuter un dossier avec des dessins ou des graphiques, un méga sera insuffisant.

De plus quel que soit le domaine de la Bureautique, la qualité du document final varie selon l'imprimante et le logiciel utilisés.

Par exemple, pour obtenir une très bonne qualité d'impression, il faut se servir de Calamus et d'une imprimante laser, ce qui nécessite une configuration mémoire de 4 Mo. En effet, un logiciel puissant de P.A.O occupe facilement plus d'un méga de mémoire vive, l'imprimante laser à besoin elle aussi d'un méga pour éditer ses pages, ce qui laisse moins de 2 méga de mémoire vive pour créer le document.

Pour la P.A.O professionnelle, on travaille avec des images de qua-

lité photo, ce qui nécessite une bonne dizaine de méga.

Enfin, pour l'utilisation d'un intégré, c'est à dire un traitement de texte, un tableur et une base de données regroupés dans un seul et unique logiciel, il faut, compter de 2 à 4 Mo.

Programmation

La programmation est souvent le domaine le plus gourmand en mémoire.

Pour une initiation, 1 Mo convient. Il devient rapidement insuffisant lorsque les programmes grossissent.

Le programmeur est obligé de posséder plus de mémoire que l'utilisateur à qui il destine son logiciel.

En effet, son ordinateur doit non seulement contenir le programme sur lequel il travaille mais aussi tout son environnement de développement (assembleur, compilateur, interpréteur, débogueur, j'en passe et des meilleurs...) pour créer le logiciel.

Avec 1 seul méga on ne peut développer qu'un

programme destiné à 512 Ko, 2 Mo sont donc la configuration minimum, mais pour travailler avec plus d'aise, 4 Mo deviennent rapidement indispensables.

De plus sur le petit dernier de la gamme, ce jeune rapace tout frais sorti du nid, n'oublions pas qu'il faudra envisager la configuration 14 méga pour réaliser des logiciels destinés à la machine de base qui, elle, contient 4 méga.

Mémoire en général

Quel que soit le domaine informatique, quelques méga de mémoire supplémentaires ne sont pas forcément superflus. Même si les logiciels tournent sur une configuration minimum, l'optimum est un plaisir. D'autre part, un bon Spooler d'imprimante permet de continuer à travailler lors de l'impression d'un document.

Il existe de nombreux accessoires de bureau (ACC ou CPX) ou autres petits utilitaires améliorant l'environnement (sélecteur de fichier éten-

du, snapshot...) qui simplifient la vie mais qui sont très gourmands en mémoire. Enfin, pour les possesseurs de disques durs, un cache disque est aussi un petit plus dont on reste facilement accro.

De nos jours, toute personne utilisant sa machine à des fins constructives (c'est à dire en n'utilisant pas seulement la souris et le joystick, mais aussi le clavier!) devrait posséder un disque dur!

Les extensions

Étendre la mémoire de son ordinateur est donc une chose indispensable.

Pour les plus anciennes machines de la gamme le prix est un peu plus élevé, car elle ne disposent pas d'un système extension mémoire simple d'accès.

Porter une de ces machines de 512 Ko à 1 Mo coûte entre 300 et 500 F selon que la pose est comprise ou non, comme ces anciens modèles ne sont plus sous garantie, vous

pouvez vous permettre d'installer l'extension vous-même si vous avez quelques connaissances techniques.

Il est vrai qu'il existe sur le marché des extensions sans soudures, comme celles de DCI ou de Frontière Software, mais après la pose, il reste le risque qu'elles se détachent lors d'un déplacement de l'ordinateur. Le mieux est donc peut être, les extensions qui ne demandent que la soudure d'un ou deux fils et de 3 résistances, elles font en fait moins appel à une bonne connaissance de la machine.

De quel type?

Il est important de bien choisir le type d'extension.

Ils sont au nombre de trois: la simple extension mémoire, extension extensible, et les cartes accélératrices. La simple extension augmente la mémoire et c'est tout.

L'extension, qualifiée d'extensible, est une carte qui permet de

OFFRE SPÉCIALE

**Des avantages supplémentaires
exclusivement réservés
aux abonnés de
Start Micro magazine**

**Votre abonnement
vous donnera accès à
Un service exclusif d'assistance
télématique pour répondre
rapidement à vos questions
d'ordre pratique relatives aux
micros et à leurs logiciels (1)**

**Votre abonnement
vous procurera des réductions
intéressantes sur le
téléchargement et l'achat de
disquettes de logiciels
du domaine public**

**Votre abonnement
vous fera bénéficier de tarifs
promotionnels sur certains
logiciels du commerce**

**Abonnez-vous et
économisez
immédiatement 80 F**

(1) les modalités de fonctionnement du service ainsi que votre code d'accès personnel vous seront communiqués dès l'ouverture du serveur.

France métropolitaine

- ☐ OUI, je m'abonne à Start Micro magazine pour un an à partir du prochain numéro à paraître. 11 numéros (dont un double juillet/août) au prix exceptionnel de 360 F au lieu de 440 F (prix au numéro).

DOM/TOM

- ☐ OUI, je m'abonne pour 11 numéros aux prix de 360 F (minimum 3 semaines d'acheminement).
- ☐ OUI, je préfère un acheminement par avion au prix de 460 F.

Etranger

- ☐ OUI, je m'abonne pour 11 numéros aux prix de 440 F (minimum 3 semaines d'acheminement).
- ☐ OUI, je préfère un acheminement par avion au prix de 560 F.

Pour la France: ci-joint un chèque bancaire ou postal (exclusivement, pas de mandat) libellé à l'ordre de FC Press.

Pour l'étranger: par mandat poste international uniquement.

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____

Ville : _____

Pays : _____

Attention: envoyez ce bulletin et votre chèque à:

FC PRESS
57, rue Danton
92300 Levallois-Perret

rajouter de la mémoire par la suite, à l'aide de simple barrettes SIMMs, par exemple.

Les cartes accélératrices vous permettent d'améliorer la vitesse de la machine en plus de sa mémoire.

Dans ces dernières, il est à noter qu'une carte comme la SSI030, de chez Gadgets by Small, remplace le 68000 par un 68030 et porte sa fréquence d'horloge entre 16 Mhz et 50 Mhz selon sa bourse.

Malheureusement, une telle carte reste aujourd'hui assez coûteuse (environ 3000 à 4500 F), difficile à trouver et réservée aux possesseurs de Méga.

Les SIMMs et les SIPs

Les heureux possesseurs de la seconde génération de machines, pourront, étendre la mémoire de leur ordinateur pour un prix moindre.

La différence principale est que l'extension mémoire est prévue à l'origine dans la conception même de la

machine. En effet, ces machines disposent du système d'extension par barrettes SIMMs ou par SIPs (suivant les machines).

Ces deux catégories de mémoire se présentent sous la forme de barrettes regroupant plusieurs puces.

Les SIMMs se connectent directement par le bord de la plaque d'époxy sur laquelle elles sont soudées, alors que les SIPs s'enfichent à l'aide d'une série de petites pattes dans le support adapté.

Quel que soit leur type, ces barrettes sont simples à installer et peu coûteuses.

Elles peuvent donc être facilement montées par tout le monde, et ne demandent aucune soudure.

Néanmoins, il faut les faire installer par le revendeur si la machine est toujours sous garantie.

Si vous décidez de les poser vous même, ouvrez votre machine et regardez s'il faut acheter des SIMMs ou

des SIPs. Pour passer de 512 Ko à 1 Mo, vous devez acheter 2 barrettes de 256 Ko. Pour passer de 512 Ko à 2 Mega vous devez acheter deux barrettes de 1 Mo et quatre pour passer à 4 Mo.

Dans les deux derniers cas, les barrettes de 256 Ko déjà présentes dans la machine ne seront plus d'aucune utilité.

La douloureuse

Les extensions simples coûtent environ 300 F. A ce prix, il faut rajouter environ 200 F pour la pose.

Les extensions permettant de passer à plus d'un Mega utilisent souvent des barrettes SIMM (comme la carte Centram par exemple).

La plaque extension nue (sans les barrettes) coûte environs 400 F auquel il faut ajouter un peu moins de 300 F par barrette SIMM d'un Mega. Ce qui donne un total d'un peu moins de 1000 F pour passer de 512 Ko à 2 Mo, et d'environ 1500 F pour obtenir 4 Mo en partant de la même taille mémoire.

Le prix des barrettes

SIMMs ou SIPs sont au même prix que précédemment, soit environ 300 F pour les barrettes d'un Mega et d'une centaine de francs pour les barrettes 256 Ko.

Ce qui fait environ 200 F pour étendre sa mémoire de 512 Ko à 1 Mega, et environ 600 F pour passer de 512 Ko à 2 Mega et enfin moins de 1200 F pour atteindre la limite des 4 Mega.

En revanche, il faut déboursier moins de 600 F pour passer de 2 à 4 Mo sur une machine extensible par barrettes SIMM.

Ces prix sont applicables aux barrettes SIMM pourvues de mémoire 120 ns, mais les tranches de prix passent facilement aux centaines de francs supérieures pour des barrettes pourvues de mémoire 70 ns.

Ces nano secondes représentent le temps d'accès aux mémoires (1 ns équivaut à 10⁻⁹ seconde, soit un millionième de seconde).

Les 120 ns sont suffisantes pour toutes les machines de la gamme où le 68000 est à 8 MHz,

mais on doit passer à des barrettes de 70 ns pour les gros compatibles PC ou les cartes accélératrices à base de 68030.

Enfin, pour étendre le petit dernier il faut envisager l'achat de la carte vendue par le constructeur ou de la carte Centram F030.

La carte du constructeur coûte environ 4000 F pour passer de 4 à 14 Mo.

La carte CENTRAM F030 coûte moins de 900 F nue, il faut donc lui rajouter le prix des barrettes SIMMs de 70 ns obligatoires pour le 68030.

Cette carte est très pratique, mais elle est plus chère, puisque remplie de ses 14 Mo, elle coûte un peu moins de 4600 F.

Pour finir...

Il faut noter qu'il est possible de trouver des barrettes SIMM d'occasion. Par exemple, pour passer de 512 Ko à un méga, vous pouvez racheter les 2 barrettes 256 Ko d'un ami qui est passé à 2 ou 4 méga.

Marc Cordier

ANALOGIQUE-NUMÉRIQUE

Le son CD pour tous

Echantillonner, sampler, numériser, digitaliser un son. Autant de termes qui disent tous la même chose mais dont on ne connaît pas toujours la signification.



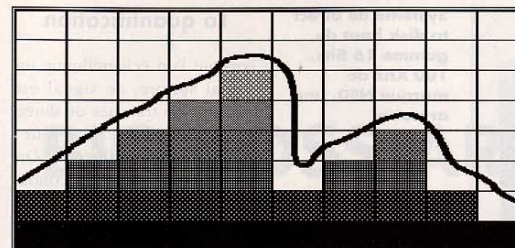
On parle de plus en plus d'enregistrement numérique dans le monde informatique alors qu'il existe depuis longtemps dans le monde musical. Echantillonner (*sampler* en anglais) se fait de plus en plus. Cette technique consistant à enregistrer le son de façon numérique est déjà responsable de nombreux procès: peut-on considérer qu'enregistrer des morceaux d'œuvres existantes pour les rejouer ensuite au sein d'autres compositions consiste à

faire de la musique?

Techniquement parlant, la numérisation du son (*digitalisation* dans la langue de Shakespeare) est très gourmande en mémoire. Les disques durs de grosse capacité étant à la portée de tous, on comprend l'engouement actuel pour cette technique. Les jeux ont déjà des sons échantillonnés en guise de bruitages quand ce n'est pas des morceaux entiers qui sont enregistrés.

Le dernier du roi du Sampler, le S3200, 16 Bits, stéréo, 32 voies, 255 sons.

Tous les événements des systèmes d'exploitations des nouveaux ordinateurs sont sonorisés. Les machines sont livrées d'origine avec un micro ou avec des entrées et sorties stéréo, ainsi qu'un DSP pour traiter le signal sonore et lui ajouter des effets en temps réel. Avoir un disque dur de bonne capacité permet d'enregistrer soi-même avec une qualité supé-



Pour convertir des signaux analogiques variables en signaux numériques, l'ordinateur a recours à l'échantillonnage. Des mesures successives prises à très grande vitesse et à intervalles réguliers.

tension, on dit que ce courant est un signal analogique car il varie de manière analogue au paramètre de pression. Dans le terme "numérisation", on trouve le mot numérique, la numérisation est donc un procédé qui utilise les nombres.

Procédé de capture

Pour traiter des données analogiques, un ordinateur doit d'abord les convertir en valeurs numériques.

Avant d'échantillonner, il faut connaître la bande passante du signal, celle-ci caractérise la plage de fréquence utilisée par les sons, de la fréquence la plus basse à la fréquence la plus haute. Une grosse caisse, par exemple, a une bande passante qui se situe entre 30 Hz et 200 Hz. On appelle "fréquence de Nyquist", la borne supérieure de la bande passante, ici 200 Hz.

Il faut impérativement éliminer tous les signaux présents au-delà de cette limite pour obtenir le meilleur échantillon possible.

En effet, après cette fréquence, le signal ne représente plus le son, mais un bruit extérieur. Pour cette opération, on utilise

rieure à un CD. Le temps d'enregistrement dépend de la taille du disque dur dans le cas du direct-to-disk (le son va directement sur le disque dur, permettant des enregistrements de longue durée), soit de la mémoire disponible pour les programmes d'échantillonnages du type ST REPLAY qui travaillent en mémoire vive.

Quel est l'intérêt?

De nombreux avantages pour numériser le son: la qualité. Une fois le son "capturé", la restitution est identique à l'original, ce qui n'est pas le cas avec un enregistreur à cassette ou à bande. Autre avantage: la facilité de manipulation du son, une fois le son numérisé, on peut le manier plus aisément et plus précisément.

Plusieurs montages successifs ne dégraderont pas la qualité du son. Le déclenchement du son à volonté, sans rembobinage, la lecture à l'envers du son, le filtrage, le montage, le découpage, le collage, le mixage de plusieurs sons... Sans oublier le principal, la visualisation du son, sont parmi les nombreuses possibilités offertes.

Un peu de théorie

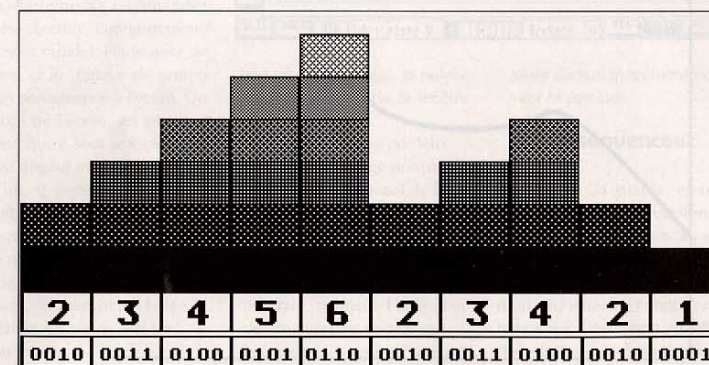
Un son est un phénomène

vibratoire. A l'origine d'un son, il y a une excitation d'un objet, les vibrations de l'objet provoquent une suite de compressions-dépressions de l'air autour de l'objet. On dit qu'il y a transmission d'énergie et non propagation.

Une onde est une propagation d'énergie sans déplacement de matière. Un système analogique est un système où est conservée la forme d'onde, quel que soit le type d'énergie. Le rapport signal/bruit et la distorsion sont les principaux problèmes rencontrés avec les systèmes analogiques: le signal se dégrade facilement.

Il y a de nombreuses variations de pression dans le temps du champ acoustique, le micro capturant ce son transmet ces variations sous forme de basse

Conversion de chaque mesure décimale en sa valeur binaire.





Système de direct to disk haut de gamme 16 Bits, 100 KHz de marque NED, une armoire!

La quantification

Lorsque l'on échantillonne un signal sonore, ce signal est découpé en tranches de durée $T=1/F$. T est la période, F la fréquence d'échantillonnage. On obtient F tranches par seconde. Par exemple, pour une fréquence d'échantillonnage de 44,1 KHz, un signal d'une seconde sera découpé en 44 100 tranches.

A chaque tranche correspond une valeur du signal, cette valeur est codée en binaire sur un certain nombre de bits. Les échantillonneurs récents capturent des mots de 16 bits, alors que les plus anciens le font en 12 bits, voir en 8 bits.

L'échantillonneur est donc obligé de faire des approximations dans ses mesures pour pouvoir coder le son avec le nombre de bits dont il dispose.

Avec 4 bits, on code 16 valeurs. Si l'on a une valeur intermédiaire, on est obligé de prendre la valeur codée supérieure ou inférieure.

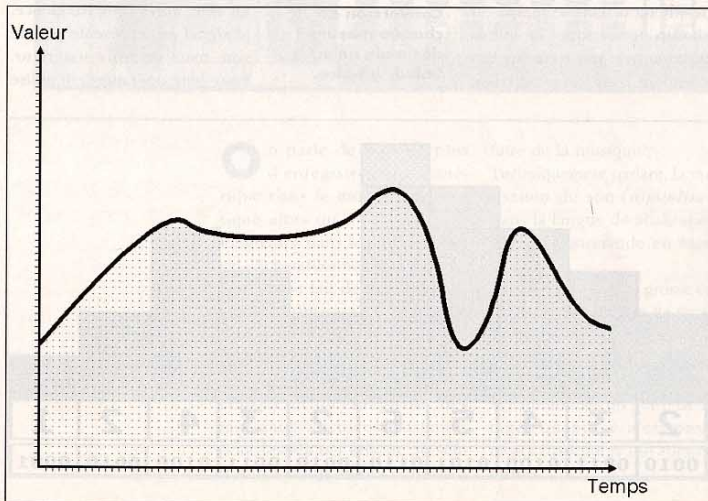
Cela introduit une erreur, qui est le plus souvent matérialisée par du souffle.

Plus on travaille avec un grand nombre de bits et une fréquence élevée, meilleure sera la quantification et donc l'échantillon.

C'est vrai dans l'absolu, mais l'homme a ses propres limites... Mais attention, plus on quantifie et plus le signal électrique est difficile à transmettre.

Guillaume BLOCH

Découpage du signal (exemple sur 12 bits), les intermédiaires étant "pris" par les bits les plus proches.



BIG BOSS ARRANGEUR

Le MIDI facile

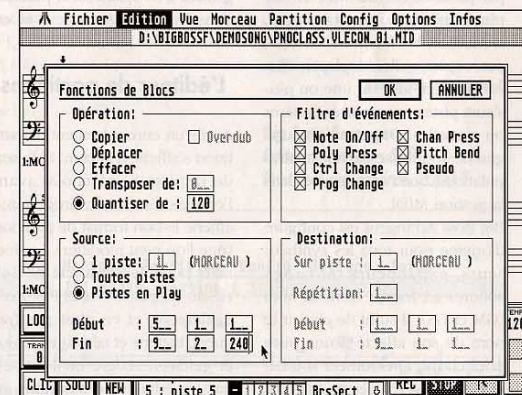
Conçu à l'origine comme un logiciel d'initiation à la musique. Ce séquenceur a su évoluer pour devenir un système de d'aide à la composition évolué et doté de fonctions puissantes.

Digne successeur du célèbre Big Boss 24, cette dernière version reprend toutes les fonctions de la précédente en y ajoutant un arrangeur, ceci en fait un logiciel complet, regroupant un séquenceur, un arrangeur, un éditeur de partitions et des fonctions d'apprentissage.

Les écrans

Le premier contact avec le logiciel est caractérisé par la simplicité des fonctions et l'interface utilisateur. Les traditionnelles commandes magnéto (Lecture, Enregistrement, défilement rapide), l'indicateur de position et le réglage de tempo sont en permanence à l'écran. On a en bas de l'écran, les pistes et les sons qui y sont associés. Big Boss Arrangeur travaille au format Midifile, il permet l'import et l'export en Midifile de type 0 et 1. Les écrans proposés, accessibles par le menu Vue proposent:

- un clavier guide, un manche de guitare, un manche de basse, montrant en temps réel les notes jouées,
- les noms des 24 pistes

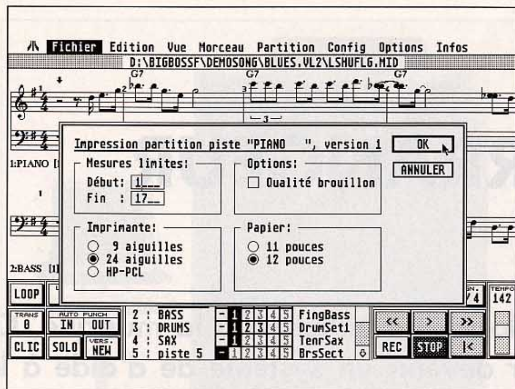


- une table de mixage, la palette d'édition à la souris, la fenêtre d'arrangement,
- les partitions d'une ou deux pistes. En affichage normal (partition d'une piste), le logiciel fait défiler la partition en temps réel, une flèche suivant la musique note à note. Ce défilement sur 2 lignes, fonction rare, permet à l'utilisateur de visualiser en permanence les mesures à venir, d'anticiper et donc de pouvoir réellement

jouer de son instrument en suivant la partition.

Le séquenceur

Possédant 24 pistes, chacune contenant jusqu'à 5 versions différentes (soit 120 pistes au total), Big Boss Arrangeur regroupe toutes les principales fonctions d'un séquenceur: enregistrement temps réel (résolution au 480ème de seconde), overdubbing (enregistrement



ment par couches successives), enregistrement en boucle. La quantification se fait par groupe de mesures, sur toute une piste, par portions de mesures, ou sur plusieurs pistes simultanément. De même, les fonctions de couper, copier, coller, déplacer, effacer peuvent agir sur une ou plusieurs pistes par mesures entières ou partielles. On note donc une grande souplesse dans les manipulations, que l'on retrouve dans la gestion MIDI.

Big Boss Arrangeur est configuré d'origine pour tous les synthétiseurs, expandeurs ou cartes sonores au format General Midi (GM et GS). Il suffit de choisir le nom du son affecté à une piste pour choisir l'instrument souhaité parmi les 320 disponibles. Le logiciel se charge de retrouver le numéro de ce son dans l'appareil MIDI et de choisir lui-même le canal MIDI adéquat. Si l'on ne possède pas d'instrument GM, ou si l'on souhaite indiquer soi-même un canal MIDI et un numéro de program change, il suffit de modifier les configurations livrées avec le programme par les fonctions Sons et Midi du menu Config.

La synchro MIDI interne ou externe, permet de piloter un autre

appareil (ou de piloter le programme par un appareil externe) en lecture ou en enregistrement. On peut ainsi enregistrer l'arrangement d'un synthétiseur portable dans Big Boss Arrangeur et en visualiser les partitions.

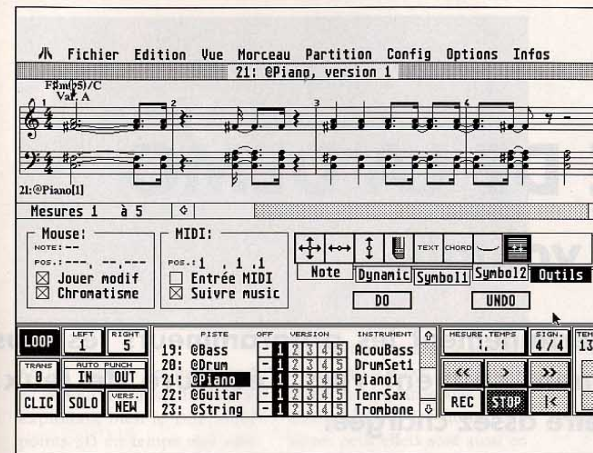
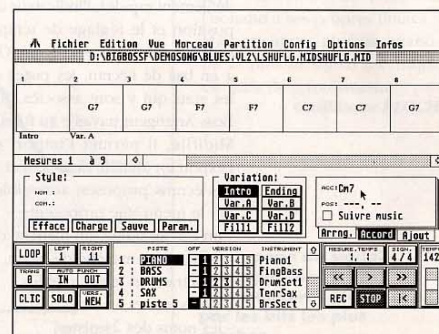
L'éditeur de partitions

Après un enregistrement, la partition s'affiche à l'écran. Si le son de la piste a été choisi avant l'enregistrement, le programme affiche le bon format de partition (que l'on peut modifier). Les formats possibles sont: clé de Sol, clé de Fa, piano (Sol et Fa), mais également, et ce n'est pas fréquent, batterie et tablatures (basse et guitare). Malgré qu'il ne soit pas un éditeur de partitions au sens professionnel du terme, il permet cependant d'imprimer les partitions, telles qu'elles se présentent à l'écran, sur imprimante matricielle, jet d'encre ou laser. La palette d'édition, permettant d'écrire toute une partition à la souris, ou en pas à pas au clavier MIDI, est pourvue de nombreux outils. Elle offre la possibilité de corriger une partition enregistrée en temps réel (ajout, déplacement ou suppression de notes), de l'agrémenter de nom-

breux symboles musicaux, de texte sous la partition... Les durées des notes vont de la ronde à la triple croche, en passant par les triolets et les doubles pointées. Elle permet en outre, grâce à une icône de changement de clé, de faire passer des notes de clé de Sol en clé de Fa et inversement. Il est également possible d'imprimer simultanément 2 pistes ou la grille d'accords.

L'Arrangeur

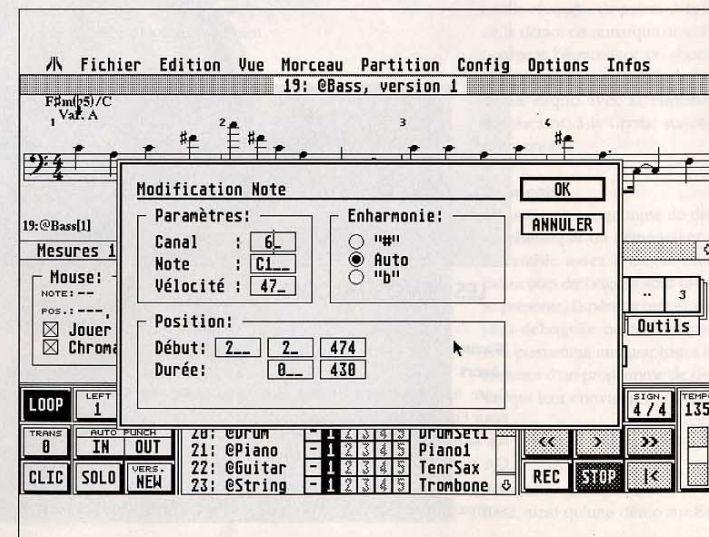
Accessibles en activant la fonction d'arrangement, puis en chargeant un style et une grille d'accords, les fonctions d'arrangeur de Big Boss offrent des possibilités variées. Les styles et grilles d'accords fournis sont entièrement modifiables, il est possible d'utiliser les grilles et styles de Band in a Box, il est également possible de créer ses propres grilles et styles, et enfin Big Boss Arrangeur est capable d'analyser n'importe quel morceau Midifile et d'en sortir la grille harmonique. Cette fonction d'analyse harmonique est paramétrable quant à la période d'analyse (par mesure, 1/2 mesure ou par temps) et aux notes à prendre en compte (à partir d'une certaine durée, et jusqu'à une certaine hauteur de note). Le même principe est valable pour l'enregist-



rement en temps réel d'une grille d'accords. Les styles de musique sont complètement programmables, les patterns étant enregistrés comme un enregistrement classique, puis ajoutés en tant que patterns par l'arrangeur. Le nombre d'instruments d'un arrangement peut aller jusqu'à 6, les sons et la durée des patterns (intro, fin, variations, breaks et fin) étant variables. Il est possible de réaliser 4 variations, 2 breaks, une intro et une fin par style. L'interaction entre les fonctions de séquenceur et d'arrangeur est ici primordiale.

Les fonctions d'apprentissage

Conçu à l'origine dans une optique de logiciel didactique, Big Boss a conservé cet esprit au cours des différentes versions. Le clavier guide, tout d'abord, puis les manches de guitare et de basse sont des outils pédagogiques efficaces, alliés aux fonctions de ralenti de tempo et de boucle (répétition Ad libitum de x mesures). Le fait de voir la partition d'une piste sans l'entendre,



partition batterie est entièrement paramétrable quant aux symboles et aux notes assignables à chaque instrument. Une fonction Devine tablature permet de convertir une piste enregistrée au clavier MIDI (ou écrite à la souris) en tablature guitare ou basse, et de visualiser le jeu sur le manche de l'instrument affiché à l'écran. Cette tablature est modifiable note par note, ou plus globalement en indiquant au logiciel la case minimum à utiliser pour son calcul. Big Boss Arrangeur est accompagné d'un manuel en plusieurs parties abondamment illustré. Selon que l'on est habitué aux logiciels musicaux ou profane, on se reportera au guide Rapide ou au guide pédagogique. Une partie questions-réponses a même été incluse. Un mode d'emploi sous forme d'une cassette vidéo de 50 minutes est aussi disponible.

Thomas Brummel

Big Boss Arrangeur
Éditeur: Rythm'n Soft
Prix moyen: environ 2000 F

LE MONDE DE LA DÉMO

Luxe, calme et volupté

Les demo-makers sont certainement les programmeurs les plus prolifiques. Ils se tournent souvent vers l'écriture de jeux. L'actualité risque donc d'être assez chargée.



LES DEMOS FALCON

Warum
Lazert

Cette multipart est certainement pour l'instant l'une des meilleures sur la machine.

On y voit de nombreux effets accompagnés d'un soundtrack sympathique: sphère, 3D line,

cube 3D avec plasma à l'intérieur, courbe de points, et de la 3D en shade.

Cette multipart est arrivée 1ère à l'Assembly 680XX du mois d'août. Une demo incontournable.

Big Kart

Ce n'est pas une demo, mais le début d'un jeu ressemblant à un

produit disponible sur une console bien connue.

Le but est de faire le tour de la piste le plus rapidement possible. Le tout avec mapping du sol et zoom des véhicules. L'animation est à 12 images/seconde. Dans la version définitive, on pourra jouer à 2 en même temps sur le même écran.



Eko

Ancien membre de Mad vision, ce codeur a réalisé une demo exploitant bien le DSP. 6000 points 3D en temps réel sans aucune astuce de symétrie ou autre. Impressionnant. Ce même codeur a réalisé une routine de mapping au DSP assez rapide, et devrait sortir un jeu dans le genre de Lemmings pour Noël chez Retour 2048.

Plastics dreams

Npg

Dès le début, une musique bien lassante.

La suite est pire. Des dessins en 16 couleurs pour une demo Falcon! Cela n'est pas tout: la suite

est horrible et sans originalité.

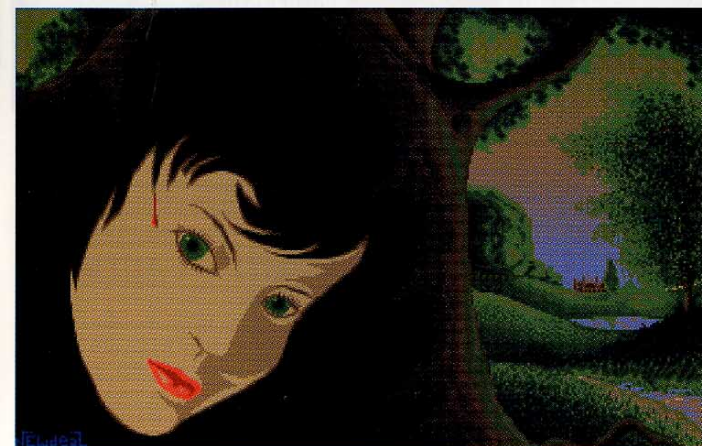
Une demo à éviter. Étonnant de la part de Npg. Attendons sa prochaine demo. De nombreux autres petits effets sont aussi en téléchargement, beaucoup de rotations d'image comme dans la demo de Sanity.

LES AUTRES DEMOS

Teckno

Nlc

Voici l'une des premières multipart de ce groupe du nord de la France. Elle est un peu faite comme la grotesque d'Omega: flash d'images, boule gélatineuse... Peu originale, puisqu'inspirée d'Omega, mais bien réalisée.



Animation

Dune

En étant les auteurs, nous n'émettrons pas d'avis dessus. Au programme: GLENZ 72 faces, 3D dots... A vous de juger...

Don't wait for a demo

Dune

Avec très peu d'effets. On notera surtout le scroll par points fort bien réalisé... Il est dommage de ne trouver que 3 effets dans cette demo.

Ecstasy

Deux nouvelles multipart de ce groupe jusqu'à présent inconnu. Elles comportent toutes les deux un soundtrack. La première est certainement la meilleure, Monde 3D très rapide, Dots balls, 3D blitter... Une bonne très bonne multipart, mais sans graphisme.

Calimero

Oxygène et Mji Prod

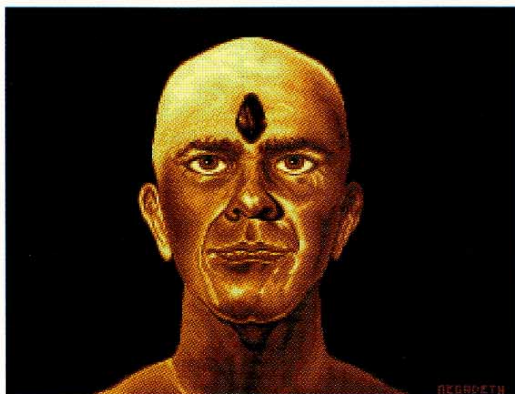
Nouvelle multipart du groupe Oxygène, déjà connu pour ses 2 démos: Genius et O'demo. Quelques records intéressants, mais déjà battus, dont de la 3D par points et courbe de points. A la fin de la demo, on remarque un cube occupant l'écran avec du soundtrack. Cette demo est arrivée seconde ex-aequo avec la multipart d'Holocaust, à la Crystal summer convention 2.

Delmpaint

Un nouveau programme de dessin réalisé par un demomaker. Il ressemble assez à Degas Elite. Beaucoup de bogues sont encore présents. Espérons que la version déboguée ne tardera pas, cela permettrait aux graphistes de disposer d'un programme de dessin qui leur convient.

POUR BIENTOT

Adrenaline sortira la Brutal Techno 2, ainsi qu'une demo sur Fal-



con. Ce même groupe est aussi en train de réaliser un jeu de combat. Avena sortira bientôt une multipart Falcon en collaboration avec le groupe Sanity (Choas et Jester). Grâce à ce dernier, on espère une démo de qualité et novatrice...

Michael Bittner travaille sur Trex Warrior pour Eclipse, les images seraient en gouraud mapping. Animation à 25 images/secondes au minimum! Un jeu attendu avec impatience.

Diamond Design et Oxygène sont réalisent ensemble une démo. Elle devrait comporter de nombreux effets 3D et beaucoup de records. Le design sera au rendez-vous. Aucune date n'est annoncée.

Le groupe Hydroxyd est en train de travailler sur une dentro en assembleur. Essentiellement des effets bitmap mais on pourra aussi admirer des effets 3D.

La Mégafun 4 a eu lieu du 29 au 1er novembre près de Lille. Environ 70 personnes ont assisté à cette coding party. Quelques productions y ont été réalisées, comme la démo de NLC. Un concours aurait été le bienvenu, peut-être pour la Mégafun 5. Elle aura lieu normalement aux mêmes dates.

Hol est en train de réaliser une multipart qui sortira à la fin du mois de décembre. Cette démo avec son DMA devrait comporter quelques

effets sympathiques. Elle aura pour nom Brain.

Phyx sortira dans quelques semaines une démo d'assez bonne qualité avec que de la 3D.

Holocaust est en train de finir le rassemblement de la Crystal Summer Convention II. Pour cela ils ont abondonné leur projet: JAPITRO pour l'intégrer dans la megadémo. D'après l'un des auteurs, l'intro serait en 3D précalculée en fullscreen. De nombreux effets qui ont participé à la CSC 2 et qui sont arrivés 2ème. La mégadémo devrait sortir au maximum mi-décembre. De plus, Zappy, l'un des codeurs du groupe, devrait réaliser une démo pour la Sanom 2 en une disquette.



Sector one va organiser la Sanom 2, fin décembre. Elle portera le nom de Forum Intermédia. De nombreux prix à gagner. Le nombre de personnes sera limité pour ne pas surcharger la salle. De nombreuses démos devraient sortir lors de cette coding party.

Le groupe Sungods devrait bientôt sortir une dentro. Les graphismes sont assez sympathiques. Ce devrait être une assez bonne démo.

Accs est en train de réaliser une nouvelle multipart sortant fin novembre. Draboh et Sps ont quitté Sector one pour Dnt crew.

Une équipe de démomakers s'est créée pour réaliser des jeux et utilitaires sur Falcon. Pour l'instant, quelques projets intéressants: un shoot'em up, un jeu de plate forme, un jeu dans un labyrinthe en mapping. Quelques utilitaires devraient voir le jour début janvier, tel un programme de dessin.

Le groupe Fantasy continue la Garcimore 2 (le retour), la démo sortira le mois prochain (ils ne chôment pas chez Fantasy).

C'EST LA FIN

Au mois prochain avec encore plus de news. Si vous avez réalisé une démo, n'hésitez pas à nous l'envoyer par courrier ou sur le 3615 Start Micro en bal binaire REDACT.

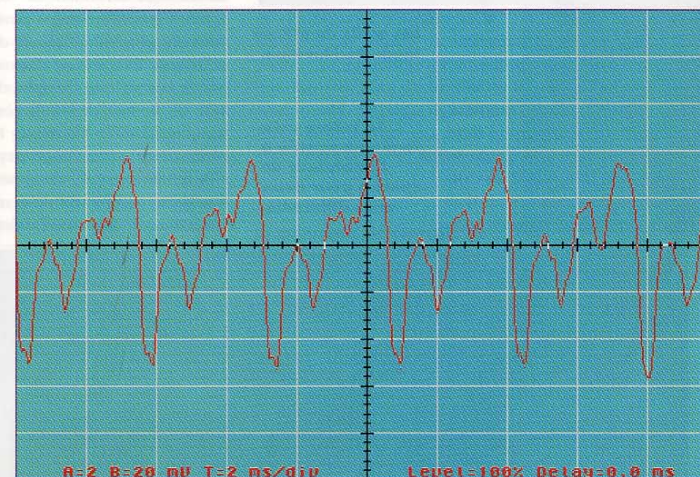
Arnaud Pignard

LOGICIEL

SPECTRAL TOOL KIT

La rolls des testeurs audio

Oscilloscope, wobulateur, analyseur de spectre, c'est l'équivalent de plusieurs dizaines de milliers de francs de matériel qui sont réunis au sein de ce programme qui tire parti à fond du DSP.



Une voix féminine enregistrée à l'oscilloscope.

C'est avec plaisir que l'on testerait plus souvent des programmes d'une telle qualité. L'interface graphique est d'une telle qualité: belle, ergonomique et efficace. Bien entendu, ce soft n'est pas pour tous. Son usage le limite aux techniciens, ingénieurs et étudiants en électronique. Il

s'agit en effet d'un système complet de mesure basse fréquence assisté au DSP.

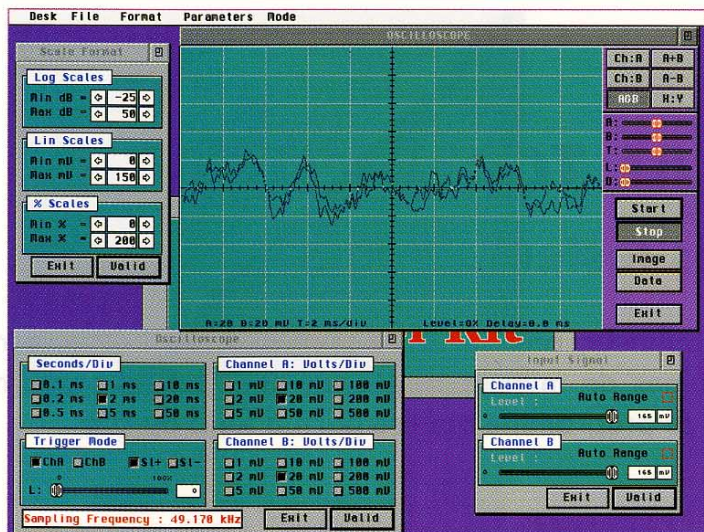
L'ensemble

Afin d'augmenter le confort d'utilisation de STK, nous l'avons fait fonctionner sur un écran de 800

par 600 points, 256 couleurs (configuré avec Blow-up), mais il s'accommode aussi du mode 640 par 400 points en 16 couleurs. Cette configuration permet d'avoir accès à un nombre important d'outils simultanément. Ces derniers sont classés par thème et rangés dans des fenêtres. Il est donc possible d'en ouvrir plusieurs simultanément. Le programme est protégé par un dongle placé en insert sur le port imprimante.

L'oscilloscope

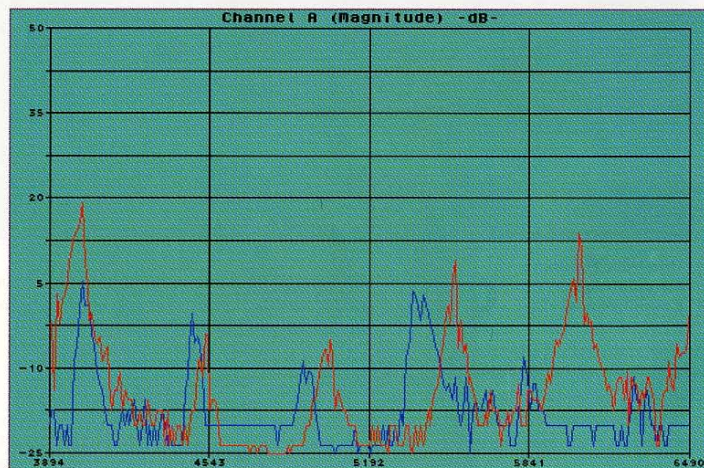
Instrument de base de tout banc de mesure, celui de STK dispose de toutes les fonctions habituelles: Contrôle de la base de temps, Tension d'entrée, mode de déclenchement. On peut combiner l'affichage des deux voies: A seul, B seul, A+B, A-B, A et B simultanément, ou mode X-Y (utile pour l'affichage de courbes de Lissajous). La voie A correspond au canal droit, tandis que la voie gauche gère la voie B. Le panneau de configuration de l'oscilloscope est très complet, les nombreux



boutons sont très bien dessinés. La fenêtre de visualisation dispose de quelques curseurs permettant de modifier les principaux paramètres (amplitude A et B, base de temps...) sans revenir au panneau de réglages. Ceci permet de limiter les tâtonnements lors de la recherche de paramètres propices à un bon affichage, de plus, limite les inconvénients du travail sur une surface d'écran limitée (640 par 400, ou moins). Les autres instruments de STK proposent les mêmes facilités.

Le woblateur

Deuxième instrument indispensable dans un labo de mesure: le woblateur. Il s'agit d'un oscillateur à fréquence glissante commandant simultanément le balayage de l'oscilloscope. L'utilité principale de cet appareil est de calculer la réponse en fréquence et le déphasage d'un circuit électronique (filtre, intégrateur, différenciateur, étage à



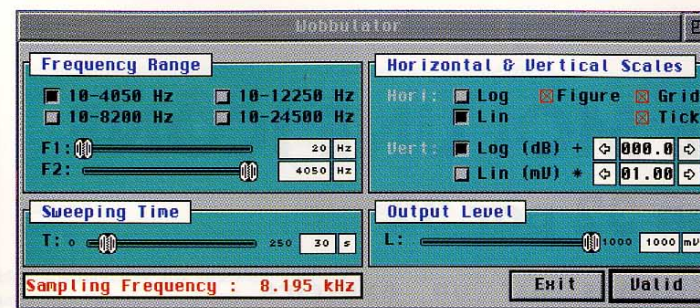
Les outils de STK en mode oscilloscope.

La même voix féminine passée à l'analyseur de spectre pour deux sons différents.

par l'oscilloscope). Ici, c'est tout à fait différent: les résultats sont affichés sur un graphe. Comme c'est aussi le cas avec les deux autres modules de STK, il est possible de sauvegarder l'affichage de deux façons: sous la forme d'un fichier texte regroupant un tableau de valeurs, ou sous la forme d'une image TIFF extraite de l'écran. Ces deux modes de sauvegarde permettent un gain de temps très important dès que l'on doit rédiger un rapport contenant des mesures (TP, rapport de stage, mémoire...).

L'analyseur de spectre

La dernière partie de ce triptyque de la mesure est certainement celui qui tire le plus parti de la technologie informatique. Un appareil équivalent coûte généralement plusieurs dizaines de milliers de francs et ne dispose pas de la souplesse d'emploi de STK. Ce module, de loin le plus complet (il suffit d'observer le panneau de paramétrage pour s'en rendre compte) comporte l'analyseur proprement dit et un générateur de signaux. Ce der-

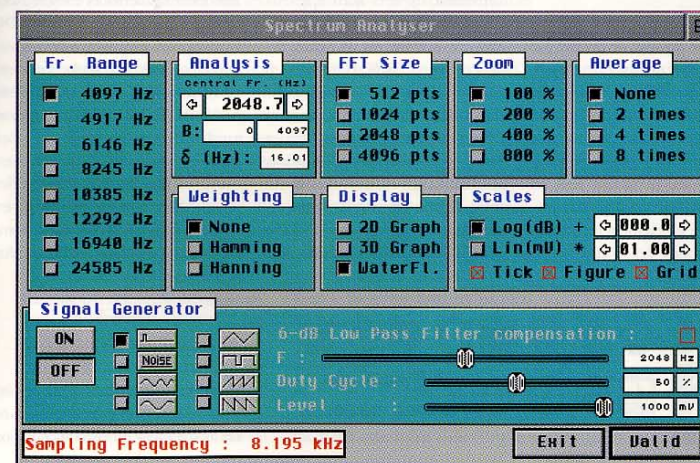


Le panneau de contrôle du woblateur.

nier propose plusieurs formes d'onde (sinus, triangle, carré, dent de scie, bruit, impulsions...) dont on peut faire varier la fréquence, le rapport et l'amplitude. Ce signal peut alors être injecté dans le circuit à étudier pour observer son comportement. L'analyseur propose trois modes de visualisation: sous forme de graphe 2D (amplitude en fonction de la fréquence), sous forme de graphe 3D (la notion de temps est ajoutée), ou sous forme de chute d'eau (water-flow, c'est un graphe 3D où l'amplitude est représentée par une variation de couleur afin de permettre un affichage en 2D). Le graphe en 3D est couramment utilisé pour mesurer la courbe de directivité d'enceintes

acoustiques: on envoie du bruit blanc dans les haut-parleurs et on fait varier la position du micro en fonction du temps. En graphe 2D, il est possible de "geler" la courbe de réponse pour, par exemple, la comparer avec d'autres par superposition. Les paramétrages sont très complets: fréquence d'échantillonnage, nombre de points de la FFT (transformée de Fourier), zoom... Pour simplifier encore la tâche du

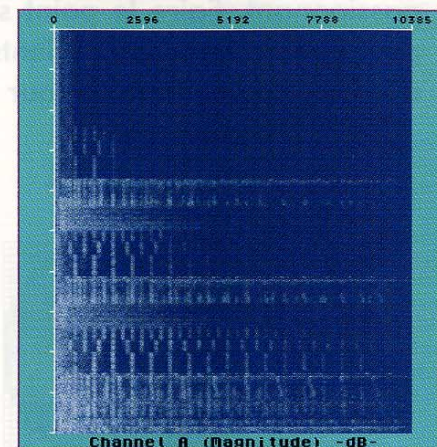
Le panneau de contrôle de l'analyseur de spectre.



chargé de mesures, STK propose quelques calculs sur le spectre comme, par exemple, la cohérence.

En bref...

Un excellent produit, mais limité aux spécialistes de l'électronique analogique BF (le programme est limité par la fréquence d'échantillonnage du CODEC: 50 KHz, d'où une bande passante de 25 KHz). Sa prise en main est très rapide car



Spectre en mode water-flow de l'intro de Ainsi parlait Zarathoustra de Richard Strauss. Les séries de traits verticaux représentent les différentes notes et leurs harmoniques.

L'interface est claire, bien faite, et rappelle les appareils traditionnels dont ils sont inspirés. STK allie simplicité et puissance des fonctions, apporte un gain de temps non négligeable à tous ceux qui ont à manier des tableaux de chiffres et à tracer des graphes.

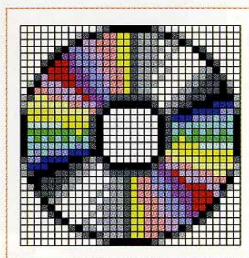
Ivan Jacot

Spectral Tool Kit
Editeur: Cérianne
Prix non communiqué
DSP et écran couleur requis

DESSINE MOI UNE ICÔNE

Le dessin en 32 par 32

La création d'icônes est un exercice passionnant. Faire le point sur cet art éveillera peut-être de nouveaux talents. Les bibliothèques d'icônes augmentant de jour en jour.



Une évolution dans le luxe

Depuis le TOS 1.0, il est possible d'afficher à l'écran d'autres icônes que celles incluses dans les ROMs. Certains avaient trouvé satisfaction auprès de l'accessoire Icône et de son éditeur d'icônes, ou avec d'autres additifs logiciels.

Depuis les TOS 2.05 et 3.05, deux nouveaux fichiers sont apparus: DESKICON.RSC et NEWDESK.INF. Le premier est un fichier ressource original, puisqu'il ne contient qu'une arborescence où tous les objets (les icônes en fait) sont au même niveau. Le second fichier, réunit de nombreuses informations nécessaires au bureau. Il contient, entre autres renseignements, les affectations des icônes du fichier DESKICON.RSC. Dernière nou-

veauté avec le TOS 4.x et le Multi-TOS: les icônes couleurs font leur apparition.

Les désirs, voire les exigences légitimes de la part des utilisateurs ont été pris en considération. L'objectif est simple: permettre d'augmenter le nombre d'icônes différentes sur le bureau.

La première fonction d'une icône est d'être belle pour agrémenter la vie des utilisateurs. Peut-on espérer qu'une partie de leur imaginaire trouve plaisir à ce bel environnement graphique. La deuxième fonction est que ces symboles visuels doivent représenter efficacement et immédiatement les objets en question.

Le marché des éditeurs d'icônes

Les bureaux alternatifs comme Neodesk ou Tetradesk (oubliez DC Desktop qui ne fonctionne correctement qu'avec une seule et ancienne version du TOS) offrent une nette amélioration des icônes par rapport au bureau GEM original. Ces bureaux alternatifs disposent bien souvent d'une fonction d'édition des icônes. En domaine public ou en shareware, les logiciels sont nombreux allant du minimalisme au plus sophistiqué.

Travailler avec quels outils?

Pour vous aider dans votre choix, voici les programmes utilisés dans cet article et les raisons de ce choix.



A l'heure des icônes couleurs.

Edicone II

Shareware disponible en téléchargement. Il a été sélectionné pour la qualité de son éditeur et sa gestion des fichiers NEWDESK.INF. Malheureusement, il ne traite que les icônes monochromes.

Eikona II

Édité par Arobace. Il a été adopté pour son côté pratique. Sa récente commercialisation fait de lui le seul éditeur d'icônes couleurs disponible sur le marché. Par ailleurs, l'existence distincte de tampon et de bloc augmente au carré les possibilités de manipulations. La fonction **Changer Couleur** est une innovation intéressante et différente du remplissage. En effet, elle opère sur tous les pixels de couleur identique, isolés ou non.

O'RCS

Livré sur la disquette du numéro 11.

Interface II

Édité par ALM. Ils sont tous deux intéressants. Comme tout éditeur de ressource, ils sont capables d'ouvrir les fichiers DESKICON.RSC. Leur avantage pratique réside dans leur caractéristique d'éditeur multifichiers. Avec eux les opérations de manipulation d'icônes entre plusieurs ressources sont beaucoup plus aisées qu'avec Edicone II ou Eikona II (lisez le manuel de ce dernier, la puissance des raccourcis-clavier en vaut la peine). Rappelons enfin que l'O'RCS ne prend en compte que les icônes monochromes et qu'Interface II reconnaît quant à lui les icônes couleurs.

Lu dans sa documentation et constaté par des écarts de quelques kilo-octets, Interface II génère un format d'icônes couleur qui lui est propre. En effet, il exploite une possibilité concernant la définition du format des icônes couleurs. Chaque fichier ressource contient sa

propre palette de couleurs pour l'affichage des icônes couleur (indépendamment de la palette par défaut du bureau). L'idée est excellente mais absolument pas documentée. Ainsi un fichier RSC manipulé par Interface II ne donne pas un pur fichier DESKICON.RSC. Conclusion immédiate: il est possible de suivre à la trace les utilisateurs d'interface! Auteurs d'icônes et utilisateurs non enregistrés, il est temps de vous régulariser! Quoi qu'il en soit, Eikona II récupère très bien les icônes couleurs d'Interface II. De plus, il remet le fichier au format standard lors de l'enregistrement du fichier DESKICON.RSC.

Récupérer les icônes disponibles

La conversion n'a jamais été une grande difficulté dans le monde des icônes. Les passerelles entre tous les éditeurs sont nombreuses. Par exemple, l'extraction des icônes de Néodesk pour les récupérer en fichier ressource est simple. Au sein de l'éditeur d'icônes de Néodesk, il suffit de copier le contenu du fichier dans la boîte à icônes et de quitter l'éditeur (la sortie provoquant un enregistrement). Les icônes copiées se trouvent alors dans le fichier ressource NEO-DESKH.RSC (ou NEO-DESKM.RSC dans le cas de la moyenne résolution). Dans la majorité des situations le format ".RSC" est le passe partout.

Il existe une possibilité moins exploitée car un peu plus longue: faire des copies d'écran d'images voire d'icônes toutes prêtes et les sauvegarder au format ".PI3" de Degas. Bien des éditeurs permettent de capturer des portions d'images pour les inclure au sein d'une icône.

En ce qui concerne les icônes à l'unité, le format ".ICN" est reconnu par l'ensemble des éditeurs

d'icônes. Historiquement, il provient également du programme de dessin Degas. C'est l'un des deux formats de bloc disponibles au chargement et à l'enregistrement dans Degas. En somme, pour les inconditionnels de Degas, continuez avec lui le dessin de vos icônes puis incorporez votre travail ainsi exécuté, soit par l'image entière, soit par le bloc découpé dans l'éditeur d'icônes. Malheureusement, ces possibilités n'existent pas pour les icônes couleurs. Rien ne vous empêche de réaliser les esquisses sous Degas puis de convertir l'icône monochrome pour ensuite lui donner des couleurs. Avec Eikona II et Interface II, la récupération des icônes en provenance de l'environnement graphique Windows est désormais possible. Le format courant porte le suffixe ".ICO". Le nombre de couleurs étant de 16, son import sur nos machines ne pose pas de problèmes majeurs. Des discordances de couleurs entre les deux palettes sont susceptibles de provoquer des images bizarres. Eikona II possède une fonction à ce problème.

Il faut le savoir dès maintenant

Quelle que soit la version du TOS, il est impératif de respecter les quelques recommandations que voici.

icônes de base

Avant que le désordre ne s'affiche sur votre bureau ou que la mode grunge n'affecte votre micro, ne

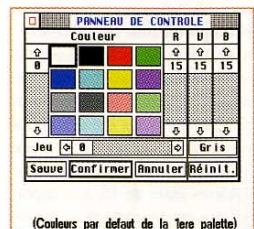
ICONES DE BASE:



modifiez pas les 10 premières icônes de vos fichiers ".RSC". Dans l'ordre, s'y trouvent les images suivantes: périphérique, dossier, poule, programme, fichier, imprimante (matricielle, jet d'encre...), imprimante laser, CD-ROM, cartouche et lecteur de disquette.

Couleurs

Avec l'arrivée du panneau de contrôle XCONTROL.ACC et des modules CPX, il est devenu très facile de modifier la palette des couleurs de base. Seize palettes



(Couleurs par défaut de la 1ère palette)

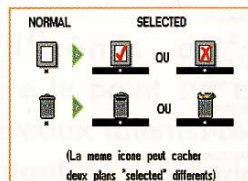
sont ainsi disponibles, redéfinissables. Une parmi ces seize est validée pour la session en cours. Il est fortement recommandé de toujours conserver la première palette avec les couleurs par défaut livrées d'origine avec l'ordinateur. Mieux, certains n'hésitent pas à désactiver ou à supprimer le CPX des couleurs. Vérifiez donc que votre palette (Jeu 0) ressemble à celle de l'image présentée ici.

Une surprise de taille!

La taille de la mémoire est source d'obsession... Attention! Une soixantaine d'icônes couleur occupe environ 100 Ko et elles ne peuvent s'afficher que sous MultiTOS. Est-ce bien raisonnable avec 2 mégaoctets? Une petite vérification auprès de la mémoire disponible peut s'imposer avant de remplir le fichier DESKICON.RSC de belles icônes si désirables. A l'usage, l'icône monochrome et

l'icône en 16 couleurs suffisent. Ne pas déclarer les autres possibilités permet d'économiser beaucoup de mémoire. A ce jour, il faut admettre que l'on n'a pas encore vu d'icône aussi petite!

Icones trompeuses

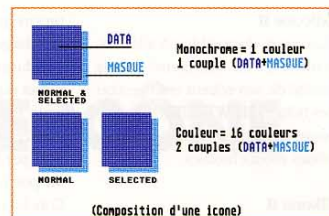


(La même icône peut cacher deux plans "selected" différents)

Dans certains cas, il peut être nécessaire de disposer de plusieurs (au moins deux) icônes dont le dessin à l'état normal est identique. Il se peut aussi que lors d'échanges d'icônes, plusieurs se ressemblent. Pour savoir s'il s'agit de doubles, cliquez-les. Bien des icônes de même apparence se révèlent différentes à la sélection.

Définition d'une icône

En dehors de son nom et du caractère permettant d'identifier une unité physique ou logique par du texte (fonte de 6*6) une icône comprend plusieurs plans fonctionnant par paires. Chaque paire comprend l'icône, c'est-à-dire le dessin (autre dénomination possible: motif ou D comme data ou dessin) et son masque (ou encore



appelé mask, plan de transparence). Le dessin et le masque sont composés dans une matrice carrée de 32 par 32 pixels. Une icône est activable par un clic à l'aide de la souris. Elle prendra donc l'un des deux états possibles: normal ou sélectionné (le terme anglais officiel, le mot "selected" est fréquemment rencontré).

En couleur, il y a deux paires de DATA/MASK. Un dessin concerne l'état normal de l'icône et un second dessin est utilisé lorsque l'icône est sélectionnée. En monochrome, un seul couple DATA/MASK, mais quel couple! L'unique matrice du dessin sert pour les deux états: normal et sélectionné. Lorsque l'icône est activée, les points (allumés ou éteints) sont inversés. Et avec la présence du masque, certains s'arment les cheveux.

Le masque, cet incompréhensible...



Sur un bureau uniformément blanc, le masque est totalement invisible. Mais lorsque le fond du bureau est une trame, une couleur ou encore



une image (grâce aux programmes comme Easel ou Despic) il devient nécessaire de séparer l'icône du fond. Sinon elle y serait noyée et perdrait sa qualité première de visibilité et d'identification immédiate des objets. Donc, pour tout dessin d'icône quel que soit son état -normal ou sélectionné- un masque lui est associé. L'image du masque sur lequel repose le dessin de l'icône peut être délicate à comprendre. Retenez qu'il s'agit d'un plan de transparence où le graphiste a déterminé quels pixels du dessin sont transparents ou non. Pour résumer, en couleur il y a deux masques tandis qu'en monochrome, un seul est présent.

Les éditeurs proposent des fonctions toutes prêtes de création de masques. Car, entre le tout ou rien, bien des possibilités existent. Certains offrent un masque calqué sur le motif du dessin. D'autres possèdent une fonction de contour, d'encadrement et de remplissage des parties vides. L'art du graphiste consiste justement à considérer chaque pixel du masque. Cet exercice a permis de révéler bien des talents lorsque les seules icônes monochromes existaient. Avec les icônes couleurs, un certain talent est toujours requis pour détacher harmonieusement l'icône de son fond. Le travail à la main, pixel par pixel, offre toujours de très beaux résultats.

En monochrome, il est possible de sortir du classique couple noir et blanc, pour faire réellement de la monochromie, c'est-à-dire une seule couleur. Pour le dessin ou le masque, une des 16 couleurs de la palette est utilisable. Cependant, une des deux couleurs doit toujours être le blanc. Imaginez si le dessin est en rouge et le masque en vert: en haute résolution, seules les deux premières couleurs (le blanc et le noir) sont actives et les autres couleurs deviennent noires. Noir sur noir, l'icône se transforme en un pavé noir illisible (texte compris). Avec un raisonnement similaire mais à l'égard des résolutions en quatre couleurs, il est fortement conseillé de limiter son choix aux quatre premières couleurs. Enfin, inutile de donner la même couleur au dessin et au masque.

A suivre

L'essentiel à connaître prend fin ici, en attendant le mois prochain, la



seconde partie plus pratique. Encore un mot de remerciement. Il existe une tendance de plus en plus affirmée de la part des utilisateurs, il s'agit de la mise en commun des créations logicielles, qu'il s'agisse de routines de programmation ou de fichiers de données telles que des icônes.

Cet état d'esprit se confirme par l'envoi de vos travaux reçus par la rédaction.

Suite à l'article sur Interface II dans le numéro 11 de Start Micro Magazine, de nombreuses icônes couleurs ont été réalisées par des orfèvres en la matière.

Merci de nous les avoir confiées. Quant aux icônes simplement recopiées, nous ne pouvons que vous mettre en garde à propos des droits d'auteurs en dehors d'un usage privé.

Ceci dit, continuez à créer, nul doute qu'après cet article, les disquettes réceptionnées contiendront encore de nouvelles œuvres.

Nous nous ferons un plaisir de diffuser les plus belles réalisations sur la disquette du mois.

A tous ceux qui auront envoyé leur ouvrage, nous leur enverrons une disquette contenant toutes les icônes reçues.

A vos souris!



Au programme du mois prochain, il sera question d'application des masques, d'animation des icônes, de création de lignes et styles graphiques, et bien sûr des trucs de dessin propres aux icônes.

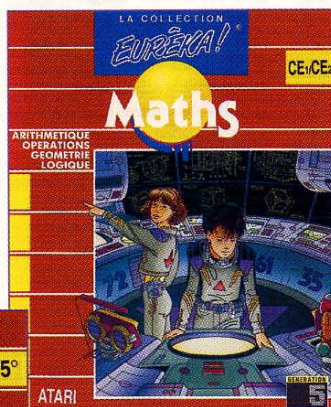
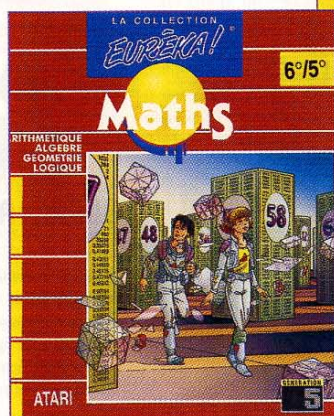
Bruno Christen

LA COLLECTION EUREKA

De vrais éducatifs

Issus des dernières recherches sur l'enseignement, cette collection de programmes aborde des sujets généralement rébarbatifs sous un angle ludique qui en augmente l'intérêt.

Réaliser un programme éducatif de qualité est probablement ce qui demande le plus d'efforts. Il ne suffit pas d'aborder clairement un sujet, d'être exhaustif et à la portée de tous, il faut aussi savoir capter l'intérêt des enfants. Seul ce dernier point fera que l'enfant préférera un



La présentation

La boîte cartonnée contient 3 disquettes, deux manuels et un passeport. Ce dernier permet à l'enfant de noter sa progression dans les différents mondes du savoir: maths, français, langues, histoire-géo et sciences.

L'un des manuels est le mode d'emploi du logiciel, le second est le livret destiné aux parents, il contient des informations utiles pour guider son enfant et lui faciliter la prise en main du logiciel.

logiciel éducatif à un autre jeu moins instructif. Mais à partir du moment où le jeu attire l'attention, il est préférable que sa durée de vie (le temps durant lequel l'enfant découvre de nouvelles choses) soit élevée.

Les éducatifs de la collection Eureka répondent à l'ensemble de ces impératifs.

Le programme est installable sur disque dur et fonctionne quelle que soit la version du TOS (choisir le mode basse résolution si vous disposez d'un TOS 3 ou 4).

Chaque programme de la collection Eureka est destiné à une tranche d'âge particulière. Vous trouverez en encadré la liste de l'ensemble de leurs édu-

catifs. Nous avons eu l'occasion d'essayer pour cet article les versions CE1/CE2 ainsi que 6/5^e du monde des mathématiques (les copies d'écran sont issues de la version 6/5^e).

L'ergonomie

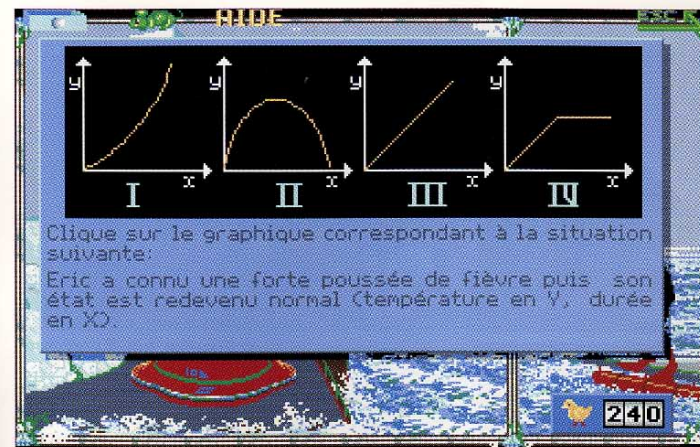
L'écran principal permet de choisir dans quelle partie du monde l'enfant va aller. Un vaisseau spatial part vers la destination choisie.

Une fois arrivé à destination, un personnage décrit le lieu d'arrivée, ses coutumes, et ce que le joueur pourra y faire.

A l'aide de la souris, on choisit le type d'épreuve, les questions commencent.

L'enfant n'est alors pas seul face aux questions, il dispose de plusieurs accessoires: un bloc notes, une calculatrice, un calendrier, une montre, un juke-box, un album, et un panneau de contrôle.

Plusieurs niveaux d'aide sont aussi disponibles:



un premier renseignement sur le type de réponse à donner, tandis que le second fournit des renseignements précieux pour



la solution du problème. Il est aussi possible de consulter à tout moment l'état de sa progression et de connaître le contrat à réaliser pour changer

de niveau. Il est possible de sauvegarder une partie sur disquette pour la reprendre plus tard.



Le score

Chaque bonne réponse rapporte un nombre de points variant selon la difficulté de la question.

Une fois le nombre de points requis, le joueur passe au niveau supérieur. Nouvelle série de questions, nouvelle difficulté.

L'intérêt dans cet éducatif est que l'enfant n'est pas obligé d'aller au bout de son contrat en une seule fois. Il peut changer d'épreuve ou de monde ou tout simplement sauver la partie pour la reprendre plus tard. Après avoir réussi plusieurs contrats, on arrive au niveau maximum, l'épreuve est terminée. Un autre point fort de ce logiciel est qu'il n'est pas répétitif.



A chaque niveau de difficulté, les questions sont différentes. Comme la partie est sauvegardée sur disquette, l'enfant ne voit jamais les mêmes questions puisque l'ordinateur tient compte de sa progression.

La récréation

Pour rompre le rythme du jeu, les outils, offrent des possibilités intéressantes: un calendrier perpétuel, on peut connaître avec le jour d'une date quelconque, une montre une alarme, utile car le jeu étant per-



nant, on en oublie le temps qui passe, un juke-box pour écouter la musique composée spécialement pour le programme (soundtracks d'excellente qualité tirant parti du circuit sonore DMA mais fonctionnant aussi s'il n'est pas présent). L'album est un résumé de cours à consulter à volonté. La plupart des notions y sont réunies. Il y a un album pour chaque version du programme.

Le point de vue des parents

L'aspect ludique de cet éducatif a été suffisamment bien développé pour que l'attention de l'enfant soit captivée par le programme. Le désir de progresser pour atteindre un niveau plus élevé est fort. La



possibilité de passer d'une épreuve à une autre sans pour autant perdre le score acquis est réellement une très bonne idée. Il y a un score par épreuve. La visualisation des statistiques de progression permet de connaître son score et son niveau dans chacune des épreuves. Le seul regret à l'égard de ce logiciel est ces inévitables changements de disquette à subir entre chaque épreuve. Cette manipulation peut poser des problèmes avec les plus jeunes enfants qui risquent de se tromper de disquette. Une telle erreur ne

perturbe pas le programme mais fait retomber l'intérêt de l'enfant pour l'éducatif.

Sortie des classes

La collection d'éducatifs de Génération 5 est exemplaire par sa richesse.

Qu'ils soient utilisés à la maison sous le contrôle des parents ou à l'école (ou au collège) dans le cadre d'un projet pédagogique, ces programmes ont tout pour éveiller l'intérêt de l'enfant sur des sujets qui semblent a priori rébarbatifs.

Ivan Jacot

Collection Euréka
Editeur: Génération 5
Prix moyen: environ 300 F

LA COLLECTION GENERATION 5

Euréka Maths

4 logiciels (un par classe): CE, CM, 6^e/5^e, 4^e/3^e.

L'essentiel en maths

16 logiciels (4 par classe): CE1, CE2, CM1, CM2, 6^e, 5^e, 4^e, 3^e.

Les bases de l'écrit (français)

2 logiciels: CE/CM, 6^e-3^e.

Les bases du français

4 logiciels: CE1/CE2, CM1/CM2, 6^e/5^e, 4^e/3^e.

Les bases de l'anglais

2 logiciels: 6^e/5^e, 4^e/3^e.

Les bases de l'allemand

2 logiciels: 6^e/5^e, 4^e/3^e.

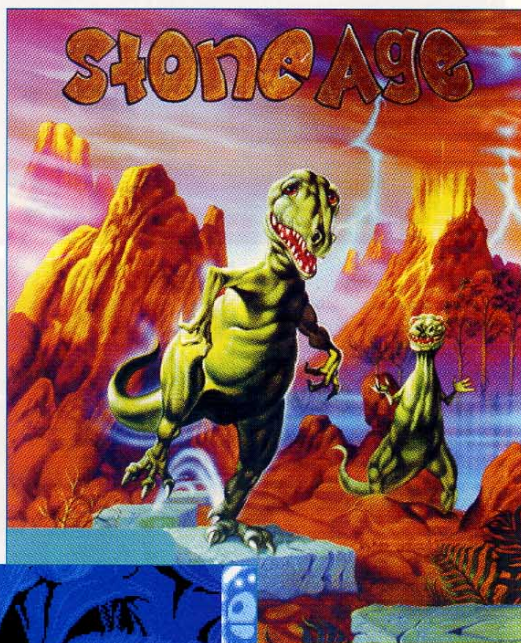
Les bases de l'espagnol

2 logiciels: débutants, confirmés.

STONE AGE

Jurassic game

Créé bien avant la mode dinosauresque qui nous envahit actuellement, ce jeu vous propose de guider un reptile à travers un dédale de cavernes préhistoriques.



C'est toujours sur des principes simples que l'on construit des jeux agréables. Ici, il suffit de guider le petit dinosaure vers la sortie de

chaque niveau. Bien entendu, divers obstacles vont s'interposer à la progression du charmant saurien. Des pierres s'écroulant sous le poids de

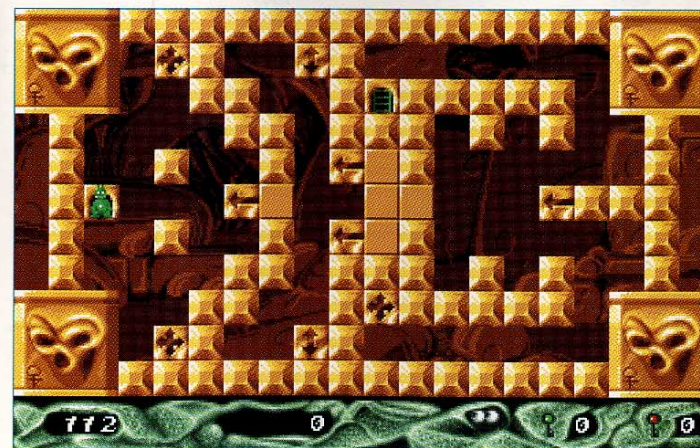
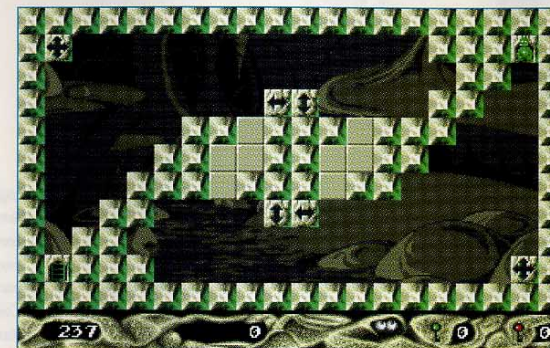
l'animal rendent toute retraite impossible, des pierres fléchées ne peuvent se déplacer que dans certaines directions et enfin pour corser le jeu, la solution de chaque niveau doit se faire en temps limité.

Heureusement, il est possible de reprendre la partie où on le souhaite grâce à un système de codes d'accès. Deux degrés de difficulté sont proposés, il est ainsi possible à un débutant de terminer plus facilement les tableaux, en revanche le score sera divisé par 2. Les tableaux sont nombreux, 100 au total. Si les premiers sont assez



faciles, la situation se corse rapidement par la suite, chacun d'entre eux étant un véritable casse tête à résoudre.

Les pierres fléchées ne peuvent, se déplacer que dans la direction indiquée par les flèches, une, 2 ou 4 selon les pierres. Les pierres peuvent être déplacées seules ou avec le dinosaure dessus. Dans le premier cas, il est nécessaire de



faire apparaître le curseur en pressant le bouton de feu, puis de le placer sur la pierre à déplacer, de presser encore le bouton, puis d'actionner le joystick dans la direction voulue.

Comme il n'est pas possible d'arrêter les pierres fléchées tant qu'elles n'ont pas rencontré d'obstacle, il est quelquefois nécessaire de déplacer une pierre pour pouvoir en bloquer une autre. C'est ce système de combinaison des actions qui fait tout l'intérêt de ce jeu.

Les actions de base sont limitées mais la série d'actions à réaliser pour terminer un niveau est quelquefois fort sophistiquée.

D'origine allemande, ce jeu bénéficie des raffinements propres à nos amis teutons: fonctionnement au joystick ou au clavier, écran couleur ou

monochrome, y compris les grands écrans. Il est compatible avec toutes les machines de la gamme, mais avec une amélioration des performances sonores si le circuit son DMA est présent. Enfin, il peut être installé sur disque dur.

Pascal Bartier

STONE AGE

Editeur: Application Systems
1 Mo de mémoire minimum
Prix moyen: inférieur à 300 F

NOUVEAU

Donnez à becqueter à votre Falcon

Pack dessin, animation, audio, vidéo

3 logiciels indispensables



TRUE PAINT

True paint permet de créer de surprenants dessins grâce à ses nombreux effets de transformations d'images (arasement, contraste, adoucissement...), et comporte des fonctions d'animation.

Fonctionne dans toutes les résolutions du Falcon. Utilisable sous GEM. Supporte MultiTOS et SpeedoGDOS.

490 F
390 F



MUSICOM

"Direct To Disk" stéréo monopiste, avec des effets DSP dont un harmoniseur et un Karaoke.

490 F
390 F



STUDIO PHOTO

Logiciel de retouche photographique 24 bits extrêmement puissant. Boîte à outils très complète (brosse, aérographe, dégradés, crayon...) et entièrement paramétrable. Plus particulièrement conçu pour les modes True Colour mais accepte néanmoins toutes les résolutions du Falcon. Supporte MultiTOS.

690 F
590 F

~~1 670 F~~

1 370 F

**+
un cadeau
d'une valeur
de 38 F***

Vous pouvez également commander ces logiciels séparément (voir bon de commande ci-contre).

* Nous vous offrons un exemplaire gratuit du prochain Start Micro Magazine. Pour les abonnés nous vous prolongeons d'un numéro votre abonnement.

Bon de commande à adresser à:

La boutique FC Press

BP 225 - 92306 Levallois-Perret Cedex.

- ☐ Je commande le Pack complet au prix de **1 370 F** au lieu de 1 670 F (frais d'expédition inclus).
- ☐ Je commande seulement le logiciel True Paint au prix de **390 F** au lieu de 490 F + 50 F de frais d'expédition.
- ☐ Je commande seulement le logiciel Studio Photo au prix de **590 F** au lieu de 690 F + 50 F de frais d'expédition.
- ☐ Je commande seulement le logiciel Musicom au prix de **390 F** au lieu de 490 F + 50 F de frais d'expédition.

Ci-joint mon règlement de FF par chèque bancaire ou postal (offre limitée à la France) à l'ordre d'Artipresse.

Nom
Prénom
Adresse
Code Postal
Ville
Pays