

Nouvelle formule

ATARI ST, STE, TT

# ST MAGAZINE

520/1040 ST(E)

MEGA ST(E)

TT

FALCON

MEDUSA

EAGLE

JAGUAR

## dossier: 6 TOWERS POUR FALCON

GRATUIT:

un roman de science fiction sur la disquette

LLAMAZAP : LE NOUVEAU DELIRE DE J. MINTER

PROMETHEE

DIGITAL TRACKER

ITOS: ENFIN TT ET FALCON EN RESEAU LAN

ISHAR JAGUAR : TOUTES PREMIERES PHOTOS

VAL D'ISERE

REALISEZ UNE INTERFACE VIDEO  
POUR VOTRE ATARI POUR 500 F

M 2907 - 93 - 32,00 F



N° 93 - AVRIL 1995 - 32 F

BELGIQUE 250 FB - CANADA 7,50 \$C - SUISSE 10 FS  
DOM/TOM 50 F - LUXEMBOURG 225 F LUX



# Turtle Bay vous attend tous à

## FreeWorld

est une idée nouvelle.

FreeWorld vous donne accès à des centaines de logiciels du domaine public qui ont été auparavant collectés sur des réseaux internationaux comme Internet, entre autres, puis testés, annotés et compilés pour vous offrir les meilleurs logiciels dans leur version la plus récente.

**LE MEILLEUR DU DOMAINE PUBLIC POUR LES UTILISATEURS EXIGEANTS**



Catalogue gratuit disponible

Envoyez votre demande sur papier libre dès aujourd'hui. Un DP sera offert aux 30 premières demandes. Il n'y a pas une minute à perdre. FreeWorld - Turtle Bay 90 rue masséna 69006 Lyon

FreeWorld vous permet de choisir vos DP, en toute tranquillité, grâce à son catalogue détaillé.

Tous les DP sont disponibles à l'unité au prix de 29 francs la disquette ou bien dans des compilations à 99, 129 et 149 francs.

Pour connaître les conditions précises et passez votre commande, consultez le catalogue. Merci.

Vous pouvez aussi recevoir vos DomPub sur cartouche Syquest. Tous les détails dans le catalogue gratuit (demande écrite). Et bientôt FreeWorld, le BBS !!!

## FreeWorld le monde libre

je souhaite recevoir votre catalogue complet

NOM

ADRESSE

## Falcon ELAN 030 4/540Mo, Tower

Boîtier Big Tower, avec clavier PC, évolutif

**7990** frs

Configuration multimedia

avec CD-ROM quadruple vitesse, CDTools, le CD Alpha et une paire d'enceintes Trust 2X80W



**10990** frs

Devis personnalisé immédiat sur simple appel ou par courrier

## Falcon 030 4/540Mo, 6490 frs

## Falcon 030 4/850Mo, 7390 frs

## Tower ELAN 030, 1690 frs

La solution que votre Falcon mérite.

Prêt à monter. Le tower ELAN est très simple à monter même par un novice. Il est livré avec un clavier de PC, la connectique nécessaire et une notice de montage.

## Lecteurs de CD-ROM

Lecteurs de CD-ROM SONY ext. SCSI, double vitesse, multissession, CD-Audio, livrés avec Extensos Pro

Complet pour ST **2490** frs

Complet pour Falcon **2200** frs

## Disques durs

GARANTIE 2 ANS

270Mo pour ST .... **2490** frs

(Disque dur SCSI externe + interface DMA/SCSI)

540Mo pour Falcon.. **3390** frs

(Disque dur SCSI externe + câble SCSI1/SCSI2)

540Mo pour Falcon.. **1790** frs

(Disque dur IDE interne, 2Mo/s + kit de connexion).

## EXTENSIONS pour STF / STE

Tous les modèles sont disponibles à des prix promo. Consultez-nous pour le prix de votre extension ...

Tous nos Falcon sont livrés entièrement configurés, avec le disque dur rempli de domaines publics, de démos et de données, etc ...

Ils sont accompagnés de l'offre exclusive de parrainage 1+1, qui vous permet de bénéficier d'un cadeau de 400 francs, lors de l'achat du parrainé.

## EAGLE

Le premier clone Atari ultra-puissant est disponible à partir de 14000francs TTC. Venez le découvrir en avant-première chez Turtle Bay ou contactez-nous pour plus de renseignements ... Pour la PAO, la CAO... l'EAGLE est LA machine idéale. A découvrir, vite.

Nos disques durs sont testés. Ils sont tous livrés formatés et partitionnés, prêts à l'emploi.

Les 1/2 Avril, Turtle Bay vous attend au salon ATARI SHOW 1995.

Toutes les nouveautés vous seront présentées et notre équipe sera à votre disposition pour vous donner tous les renseignements désirés.

Le 1er N° de "Planète Atari", le journal d'information de Turtle Bay, FreeWorld et SpeedWare vous sera offert. Venez nombreux

# l'ATARI SHOW 1995

1 et 2 Avril (10h à 19h)  
Palais des sports Marcel Cerdan  
141, rue Danton Levallois Perret  
Métro Pont de Levallois

Catalogue gratuit disponible sur simple envoi du coupon ci-joint.

Pour chacun des produits précédés d'un point rouge, nous tenons à votre disposition une fiche technique disponible sur demande, contre deux timbres à 2F80.

**ATARI** MATERIEL ATARI NEUF A DES PRIX DE REVE  
1040STE, MegaSTE, SMI44, SCL435, Portfolio

cetelem  
Etude de financement sur demande

**WINREC PRO** 490 frs

le meilleur des Direct To Disk sur Falcon 030

**WINCUT PRO** 490 frs

Falcon se dit désormais studio de montage !

**MAXON** speedware  
computer DISTRIBUE PAR

Vous êtes client de Turtle Bay, surveillez bien votre boîte aux lettres. Vous allez bientôt recevoir un exemplaire gratuit de "Planète Atari", le journal de Turtle Bay, SpeedWare et FreeWorld. Lisez-nous et s'il vous plaît, abonnez-vous !



De The Math  
**JAGUAR**  
seulement **1890** frs

## les jeux

Aircars	449	Raiden	250
Alien Vs Predator	470	Rayman	449
Bubsy Bobcat	449	Space Wars	490
Burn Out	490	Syndicate	490
Checkered flag	449	Tempest 2000	250
Crescent galaxy	250	ThEme Park	490
DOOM	470	Troy Aikman NFL	490
Double Dragon V	490	ultra Vortex	490
DragonBruceLee	429	Val d'Isere	449
Iron Soldier	449	Wolfenstein 3D	379
Kasumi Ninja	490	Zool 2	449

## les accessoires

Joypad jaguar	249	Malette	280
Pro Stick turbo	970	BLackJAG	Tel

## les goodies

...stop ... CD ROM dispo ... stop

## CD-ROM

Gemini.....	220
CD ALPHA.....	290
OXYD CD.....	129
Crawly Crypt.....	290
Double CD Suzy'sB..	Tel
Skylight.....	290
Autres titres CD.....	Tel

## MUSIQUE

• Musicom 2.....	590
• Trackom.....	590
• Crazy To Disk.....	390
• Notator Logic Audio...	5200
• Cubase Score.....	3990
• Cubase Audio + FDI....	7490
• ST Replay 16.....	990

## Les jeux Falcon

Pinball Obsession Moon Speeder  
Golden Islands Llamazap  
Robinson Requiem Pinball Dreams  
Ishar III

Tous à **290** frs

## VisioSCANPRO

scanners pour tout Atari, avec logiciel d'OCR

400 dpi, 256nv..... **990** frs

262000 couleurs..... **2490** frs

A4, 1200dpi, 16M°..... **4990** frs

A4, 2400 dpi, 16M°..... **6490** frs

Option transparents.. **2400** frs

## PACK ST OFFICE 300 frs

Graal Text + Graal base + 3DCalc + Hyperpaint

## Robinson Requiem et Ishar III Falcon

Versions Speciales CD ROM !

avec séquence d'introduction et vidéo

Chacun à **379** frs

## Souris LOGITECH

"Pilot Mouse" Seulement **169** frs

Venez très nombreux à l'ATARI SHOW 95 (1/2 Avril)

du mardi au samedi

9h30 / 12h30 - 14h / 19h

Renseignements et commandes

**72 75 92 84**



**Turtle Bay**  
informatique

par courrier

90, rue masséna

69006 lyon

un envoi sûr et rapide

**CHRONOPOST**

je souhaite recevoir votre catalogue complet

NOM

ADRESSE



ST Magazine est une publication de Pressimage,  
SARL au capital de 1 000 000 F.  
5/7 rue Raspail - 93108 MONTREUIL CEDEX FRANCE  
Tél : +33 (1) 49 88 63 63  
Fax : +33 (1) 49 88 63 64  
Commission Paritaire : en cours N°ISSN 0980-5338  
Dépot légal 4ème trimestre 1994  
Impression : Rotocayfo - Barcelone

#### Direction générale

Directeur de la Publication : Godefroy Giudicelli  
Directeur délégué : Patrick André  
Assistante de direction : Virginie Guyard

#### Rédaction

Rédacteur en chef : Godefroy de Maupeou  
(ODISSEY)

#### ont collaboré à ce numéro

Password 90, Jean-Jacques Ardoino (NEXT),  
Claude Attard (FLECHE), Philippe Lafargue,  
Marc Abramson (REDRACKAM),  
Patrick Bonnet, François Auboux (RAGA),  
Mathias Agopian (TC7), Henri Abdelouab (AE1),  
François Planque (FULCHROM),  
Bruno Ancelin (ZEBIGBOSS),

#### Fabrication

Directeur de fabrication : Jacques Gouffé  
Assistants de fabrication : Mireille Mugneret  
et Nadine Debad  
Assistante du directeur de fabrication : Isabelle Dubuc

#### Rédacteurs graphistes

Chef du service PAO : Frédéric Levesque  
Infographie, flashage, vidéo et retouche :  
Cédric Chabrely, Laurent Filippi, Céline Gontier, Olivier  
Monbel, Julien Dry, Bruno Levesque.

#### Publicité

Régie publicitaire : CAP1 - 67, rue Robespierre 93558  
Montreuil Cedex France Tél: +33 (1) 48 59 13 14 Fax : +33  
(1) 48 59 01 60  
Antoine Harmel  
assisté de Katia Kamiski

#### Marketing

Lionel Pillet assisté de Christine de Gandt

#### Diffusion, ventes

Olivier Le Potvin TE 73  
Tél : +33 (1) 49 88 63 75  
Marketing direct : Christine de Gandt

#### Télématique

Jacques Caron (STJC), Laurent Poupet, Xavier Chambon,  
Arnaud Dadure, Eric Lebette.

#### Administration/Comptabilité

Responsable administration : Pascale Bry assistée de  
Sandrine Mazzoleni et Paulette Sebag.  
Chef comptable : Leila Aithabib assistée de Charles  
Convalot, Stéphane Bouchard (clients), Nadia Sahel,  
Patrick Vendendriesche.

#### Abonnements

36, rue de Picpus - 75012 Paris  
Tél. : 16 (1) 43 42 00 60  
France 11 numéros : 289 francs

La loi du 11 Mars 1957 n'autorisant aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et d'autre part, que les analyses et courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, "toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants-droits ou ayants-cause, est illicite" (alinéa 1er de l'article 40). Toute représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal. L'envoi de textes, photos ou documents implique l'acceptation par l'auteur de leur libre publication dans le journal. LES DOCUMENTS NE SONT PAS RETOURNÉS. La rédaction décline toute responsabilité quant aux opinions formulées dans les articles, celles-ci n'engageant que leurs auteurs. Merci de votre attention, rompez les rangs.

## EDITORIAL

L'ATARI SHOW 94 fut un succès inattendu, où du moins dans ces proportions. COMPOSCAN récidive en 95 et nous offre pour le 1 et 2 Avril prochain une nouvelle version deux fois grande avec deux fois plus de budget pour sa réalisation. Pas mal de nouveautés y seront présentes comme le FALCON MARK II et l'EAGLE. Ce sera aussi l'occasion de pouvoir découvrir le CD ROM JAGUAR et beaucoup d'avant première pour le fauve.

On sera tous là et parmi vous, encore une fois, pas mal de musiciens.

Rien d'extraordinaire à cela puisque la majorité des pratiquants d'informatique musicale, sont des ataristes. Entre nous on les comprend facilement car c'est bien là le domaine où l'ATARI (le FALCON plus particulièrement) est le plus impressionnant. KEYBOARDS le spécialiste du «home studio» l'avait un peu délaissé ces derniers temps. On se souvient même d'une période particulièrement provocatrice à ce sujet. Aujourd'hui ces temps sont révolus, KEYBOARDS et ST MAGAZINE marchent de concert.

Un mini mariage qui offre chaque mois à nos lecteurs une page sur tout ce qu'on peut brancher sur nos prises MIDI pour produire de la musique et une rubrique de la même taille sur l'actualité ATARI pour les lecteurs de KEYBOARDS.

Un pas de plus vers une information réelle et équitable du système que nous avons choisi. Vous aussi vous pouvez d'ailleurs être «actif» à ce sujet. La pétition «lettre ouverte à SVM», approuvée par l'ensemble des éditeurs, auteurs et professionnels du monde ATARI, continue de circuler. Vous devriez la trouver chez vos revendeurs. Demandez la, faites en des photocopies et diffusez les à tous les ataristes de votre connaissance. Qui sait, peut être aurons nous droit à une véritable information dans la presse micro dite «généraliste».

Godefroy de MAUPEOU

TURTLE BAY	page 2, 3, 63
APAK	page 7
UNION PRODUCT	page 9
OXO CONCEPT	page 11
SAF PAO	page 17
SERVICE COMPUTER	page 25
IFA	page 26, 27

ATARI SHOW	page 31
REDWOOD	page 33
TRANSAT	page 39
CONCEPT INFORMATIQUE	page 61
TECHNO SERVICE	page 67
SCAP / ALM	page 68

## SOMMAIRE

EDITORIAL	page 4	SOUNDLIFTER	page 39
SOMMAIRE	page 5	L'EPHEM	page 40
LES DISQUETTES	page 6	PAGE KEYBOARDS	page 41
LE TOUR DU...	page 8	LE GEM (13)	page 42
L'ATARI SHOW 95	page 10	LE DSP 56001	page 45
DOSSIER TOWER	page 12	DU GFA AU C	page 47
CALAMUS : MOD...	page 19	PLATON	page 48
PIEGES ASSISTES..	page 20	PROMETHEE	page 50
DA'S PICT. PRATIQ.	page 21	LES JEUX SONT ...	page 53
RESEAU ITOS	page 22	MEMOIRE ET STE	page 57
CARNET DE ROUTE	page 23	LLAMAZAP	page 58
ATARI & INTERNET	page 24	ISHAR GENESIS	page 59
INTERFACE VIDEO	page 28	ROBINSON REQUI.	page 59
POV (13)	page 30	DEUS EX MACHINA	page 59
DIGITAL TRACKER	page 35	VAL D'ISERE	page 60
HYPNOSIS	page 37	LITTERATURE	page 62



## C'EST MAGIQUE !!!

Allumez votre ordinateur avec la disquette ST MAGAZINE N°93 dans le lecteur et regardez votre écran : Celui ci vous expliquera tout ce qu'il faut savoir pour pouvoir utiliser les programmes de la disquette,

DISQUETTE  
MAGAZINEL'EGARE  
D'OUTRE-CIEL

Un roman complet sur fichier ASCII. Initialement prévu pour la collection FLEUVE NOIR, son auteur Dominique BROTON, vous l'offre avec un projet assez fou : en faire le premier roman interactif. Modifiez le, mettez le en pages, illustrez le, enfin faites en une nouvelle oeuvre, diffusez là et n'oubliez pas de nous en envoyer un exemplaire. Bien entendu, nous vous tiendrons au courant de son évolution et si l'expérience est à la mesure de nos espérances, pourquoi ne pas envisager de lui donner une existence plus physique (CD ROM ?).

A vos traitements de textes ! A ce titre, nous avons même pensé à ceux qui n'en possèdent pas en mettant également EVEREST sur la disquette

## CALC CPX

Une calculatrice en CPX pour les possesseurs de TOS supérieur ou égal au 2.06

## VALENCY

Un très joli jeu pour toutes machines. VALC-LOW.PRG est destiné aux ST(E) et VALC-VGA.PRG... aux TT et FALCON bien sûr ! Jean Jacques ARDOINO vous explique tout dans le précédent ST MAG dans sa rubrique DOM PUB.

## CATALOGUE

La quatrième version de notre catalogue du monde ATARI en FRANCE. Cette fois-ci on vous redonne AZTHEQUE I pour ceux qui ont pris le train en marche. AZTHEQUE I, c'est le programme qui permet de consulter notre catalogue.

## LISTING POV

Devenez batisseur de château fort avec POV grâce au talent (toujours aussi impressionnant) de Philippe LAFARGUE.

DISQUETTE  
ABONNES

## FREEDOM

Enfin un sélecteur de fichier original. Lancé comme accessoire, il permet d'ouvrir plusieurs «sélecteurs» en même temps. Jean Jacques ARDOINO vous explique tout en page 55. Attention tout de même, il s'agit de la version de démonstration, donc bridée.

## AUDION

est une base de données spécialement créée pour votre discothèque. Classez vos titres en précisant s'il s'agit d'un disque noir, CD, DAT ou cassette. Dans ce dernier cas vous pouvez même sélectionner la marque et le type de la cassette. Un logiciel absolument indispensable pour connaître le nombre de cassette AGFA au chrome de votre cassette.

## TRAIN

Un jeu monochrome de train électrique. Notre spécialiste des D.P., Jean Jacques ARDOINO, n'ayant pas réussi à saisir les subtilités de TRAIN, nous lançons un défi à tous nos abonnés «disquettes» : comment ça marche ?

## WEINACHT

Un joli module de Noël pour les heureux possesseurs de TWILIGHT. Vu qu'on est un peu en retard, gardez le au chaud (frais) pour l'année prochaine. ST MAG est un journal prévoyant et non en retard !

CENTRE DE SERVICE ET DE CONSEIL (fabricant)  
LE SPECIALISTE DU MATERIEL ATARI

## FALCON030 MUSIQUE OPTIONS FALCON030

Adaptation du FALCON030	* TOS 4.04	460
timing - RCA - STEINBERG	* Coprocesseur 68882	450
Disque dur AUDIO (CUBASE)	* Adaptateur SVGA et ST	
de 540 Mo. à 1.33 Go. en int. et ext.	* Booster vidéo	250
Disque dur SCSI standard	* extension mémoire 16 Mo.	4990
de 170 Mo. à 1.33 Go.	* FALCON SPEED	1890
Disque IDE	* Carte accélératrice	1390
de 170 Mo. à 540 Mo.	* Lecteur CD externe	
Disques SYQUEST - DAT	* Lecteur CD pour TOUR	

## FALCON030

FALCON030 4 Mo. 4990

FALCON030 4 Mo. 540 Mo. 6890

TOUR FALCON030 STANDARD 1990

TOUR SPECIALE AUDIO 2390

(pour montage en interne de FDI et FA8)

## LOGICIELS

## MUSIQUE

MUSICOM 2	590	SCRIPT 1	250
TRACKOM	590	SCRIPT NOW	349
NOTATOR LOGIC	5200	SCRIPT 3.5	990
CUBASE SCORE	3990	ATARI WORKS	990
CUBASE AUDIO 2.03	5900	PAPYRUS GOLD	1390
CUBASE 2.03 + FDI	7490	REDACTEUR 3	990
DESSIN		SPEEDOGDOS 5	445

APEX MEDIA	990	PROGRAMMATION	
D2M	640	DEVPACK 3.1	890
PAPILLON	599	DEVPACK DSP	890
DA's PICTURE	1190	HIGH-SOFT BASIC	890
VISION DSP	650	VIDEO	
STUDIO PHOTO DSP	590	OVERLAY	990
UTILITAIRES		VIDEO ED8	1990
NVDI 3	549	GENLOCK	1790
SCSI TOOL	399	CHILI	3490

**MININOTE:** le plus performant des POCKETS 386SX33

7,15 / 20 Mhz. Ecran: 80 colonnes et 25 caractères Taille 245 X 120 X 30

MS-DOS 5.0 / WORKS / RACE PEN / INTERLINK 2 Mo. à 8490

Demandez notre catalogue et joignez 20 francs en timbres ou chèque (remboursé à la première commande)

Vente par correspondance (carte bleue).

REALISEZ VOUS MEME VOS CIRCUITS  
IMPRIMES GRACE A

## PLATON

PLATON version 1.45 en monochrome (doc. française) 990

PLATON version 1.45 démo 100

Dessinez votre circuit sur l'ordinateur,

PLATON version 2.3 en couleur (ressources en français)

grâce à son routeur, réalisera le circuit

PLATON 2.3 version "limitée" 1990

PLATON 2.3 version complète 4450

- Formation sur PLATON 1.45

- Impression de vos documents sur LASER

- Réalisation de prototype et série

Demandez nos descriptifs et vous serez surpris

## SCANNER CAMERON

Type HANDY

A plat format A4

\* 64 niveaux de gris réels 950 \* 64 niveaux de gris 3390

\* 256 niveaux de gris réels 1550 \* couleur (300/600dpi) 5450

## STF - STE - MEGASTF - MEGASTE - STACY - FALCON030.....

* Moniteur monochrome 1390	* Carte extension mémoire 390
(image centrée + son intégré)	* Barrette SIMM 1 Mo. 320
* Lecteur CD - ROM	* Lecteur interne/externe
* TOP - LINK 690	* Alimentation 420
* Interface DMA / SCSI 850	* Clavier / souris
* Disque dur 270 Mo. 2890	* Bi-TOS avec AT - BUS 590

## TOUTES LES PIECES DETACHEES ATARI

## REPARATION de tout le matériel ATARI

De la console de jeu au FALCON030 y compris les STACY et les PC du type ABC

## JAGUAR

1990 francs

La plus puissante des consoles de jeu

Lecteur CD - ROM disponible sous peu

Livré avec un jeu + une manette multi-fonction

ALIEN vs PREDATOR	499	CHECKERED FLAG	499
DOOM	499	KASUMI NINJA	499
ZOOL 2	449	BRUTAL SPORT FOOTBALL	499
IRON SOLDIER	449	RAIDEN	390
WOLFENSTEIN 3D	490	CLUB DRIVE	449
TEMPEST 2000	449	DINO DUDES	449

En démonstration permanente au magasin

LYNX II seule 490 LYNX II BATMAN 690

Nombreux jeux pour VCS2600 - 7800 - LYNX II - JAGUAR disponibles



## RECTIFICATIF

Dans le numéro 91, nous marquions que la société INFORMATIQUE ET NATURE n'avait finalement pas pu venir au salon ATARI SHOW et qu'ALIAS présentait le ST BOOK pour eux. INFORMATIQUE ET NATURE nous communique qu'il n'a jamais été question qu'ils soient présents à ce salon, même si le ST BOOK était effectivement présenté par la société ALIAS, leur nom accolé aux affiches de l'ATARI SHOW ayant été mis sans leur accord.

## SOFT QUI PEUT

La manifestation de Poitiers se déroulera une fois de plus au FUTUROSCOPE. Rappelons pour mémoire que si les ataristes ne furent pas les plus nombreux l'an passé, ils rattrèrent un pourcentage de prix nettement supérieur à celui de leur présence. SWEETEL 2 que nous vous avons donné il y a deux mois faisant partie de ceux-ci. Il y avait aussi RAYCOLOR qu'on aimerait bien voir terminé un jour (il paraît que le développement continue).

## LA LOUPE

La société de production de Jean Louis AUBERT vient de commander un FALCON en rack 19" à OXO CONCEPT.

## LE CEBIT

Se déroulera (ou plutôt se sera déroulé) Du Mercredi 8 au Mercredi 15 Mars 1995 à Hanovre. Y verra t'on une nouvelle machine ATARI ? Réponse le mois prochain dans le journal et ces jours sur le serveur.

## ATARI FRANCE EXISTE IT'L ?

Il le semble puisque les locaux de GENNEVILLIERS, qui portent toujours les pancartes ATARI, sont allumés avec du personnel à l'intérieur. Lorsqu'on s'approche du bâtiment on peut y voir une pancarte manuscrite indiquant «ATARI, entrée sur le côté». De même qu'OXO CONCEPT nous signale que les derniers FALCON qui leur ont été livrés CONCEPT portent la mention ATARI FRANCE sur le carton. Plusieurs personnes prétendent également avoir reçu du courrier à l'en tête des locaux de Gennevilliers.

Sachant que le mois de MARS doit voir arriver une grande campagne de publicité signée ATARI CORP. en FRANCE, il ne semble pas du tout hérétique de penser qu'ATARI FRANCE ai pu rouvrir ses portes, ou du moins s'y apprête, comme la loi le lui permet 1 an après sa mise en sommeil (Mars 94).

Seul problème, d'après ACCORD (dirigé par l'ancien PDG d'ATARI FRANCE), les locaux ont été vendus à une société de duplication de disquette. On se retrouve donc en face d'une énigme assez étonnante.

## SILMARILS ET LE CD ROM

C'est officiel, une version CD ROM de ROBINSON REQUIEM va faire son apparition. Quel intérêt ? Eh bien comme vous le savez, le CD ROM peut contenir beaucoup plus de données que les disquettes. Du coup vous aurez droit à une intro de 8 minutes en FLI plein écran, des séquences vidéos lors de chaque rencontre d'un personnage, de la 3D texturée, tout ça pour un prix public de 379,00 F.

Pour ISHAR 3, nous n'avons pas encore de détails car la nouvelle vient de nous être communiquée.

Sortie de ROBINSON REQUIEM le 10 Mars par TURTLE BAY et SILMARILS.

## LA LYNX TOUJOURS ACTUELLE

Un nouveau centre de développement JAGUAR vient d'ouvrir ses portes outre Rhin : PHOBYX CREATIVE. La nouvelle n'aurait rien d'extraordinaire s'il ne se destinait également à la programmation de jeux pour LYNX, fait plutôt rares ces derniers temps. Sachant qu'elle coûte aujourd'hui 400,00 F et que l'on trouve pas mal de cartouches à prix canon, la venue de nouveaux jeux ne peut être que de bon augure pour la console portable d'ATARI.

## LA PERE DU JAGUAR

John MATHIESON est écossais. Sans doute est ce pour cela que sa console est si peu chère, d'ailleurs selon lui une console à 400\$ est vouée à l'échec. Toutes les consoles ayant bien marché coûtaient aux alentours de 100\$. Tout ça il le dit dans le dernier ATARI EXPLORER ON LINE où il est interviewé.

Il raconte également qu'à l'origine il était prévu de mettre deux 68030 dans le JAGUAR, puis ATARI s'étant ravisé à cause du prix, ils se sont tournés vers la solution «un 68020», ont même envisagé de ne rien mettre du tout (en dehors de TOM & JERRY bien sur !!!) pour finalement se diriger vers le 68000 que l'on connaît, qui ne coûte quasiment rien et qui permet aux développeurs d'aborder le JAGUAR assez facilement.

On y apprend également que le prochain JOYPAD JAGUAR sera différent et plus proche de ceux que l'on trouve sur SEGA.

Quant au JAGUAR 2 (et 3 même), il ne veut rien dire, si ce n'est qu'il y passe pas mal de temps et qu'on saura tout en temps voulu.

## ATARI INSIDE

ATARI INSIDE

Notre tout jeune confrère allemand viens de se lancer lui aussi dans la distribution : pas mal de jeux FALCON, comme LAMAZZAP, PINBALL DREAM, et des CD ROM thématiques. Le premier de la série est d'ailleurs consacré au graphisme et devrait être distribué en France si tout va bien.

## IBM N'EST PLUS SEUL

IBM n'est plus le seul fabricant du JAGUAR. Depuis mi-94, la société COMPTONIX à COLORADO SPRINGS fabrique également la console d'ATARI.

## JAGUAR : LA SUITE

ATARI est en train de développer un JAGUAR avec CD ROM intégré. On ne sait pas quand ce projet verra le jour. Ce n'est pas le JAGUAR 2 et de toute façon le JAGUAR sans CD ROM sera toujours commercialisé.

Concernant les nouveaux JOYPAD JAGUAR, ceux ci portent actuellement le nom de code de «...CONTROLLER 2» tout simplement. On sait qu'ils comporteront 6 boutons FIRE répartis en deux rangées à la place des A, B, C actuels. Il y aura également deux nouveaux boutons sur la tranche avant destinés à vos pouces en mal d'activité.

Ces informations sont communiquées par Laury SCOTT chargé de concrétiser les idées des petits génies officiant à ATARI CORP en produits bel et bien commercialisés.

## IRON SOLDIER EN POSTER

Pour 4\$95, vous pouvez acquérir un superbe poster «qualité cinéma» (sic !) d'IRON SOLDIER si vous avez la chance d'habiter aux USA (pour le moment). Si l'affaire vous tente, allez donc faire un tour du côté des magasins comme TECHNO SERVICE, vous devriez pouvoir en trouver d'ici peu (ce qui est une pure supposition de ma part).

## L'ECTS DE LONDRES

Le 26 Mars prochain se déroulera l'ECTS à Londres. ATARI y sera très présent avec un stand de 90 m2 comportant 12 écrans géants présentant les tout derniers jeux JAGUAR et annonce d'ores et déjà une party pour le lancement du CD ROM. Dix titres devraient être présentés à cette occasion. Il faut savoir que 30 000 JAGUAR ont déjà été vendues en Angleterre. C'est donc un pays très réceptif à notre console préférée.

## SOUNDPOOL ARRIVE NE SUISSE

En attendant de pouvoir trouver ces produits géniaux en France, voici l'adresse du distributeur Suisse pour nos lecteurs helvétiques :

SOUNDPARTNER  
Buchenweg 2A  
CH-5103 MÖRIKEN  
Tel (064) 533148

## VISION S'EXPORTE

Vu dans ST COMPUTER, notre autre confrère allemand, une publicité de MAXON pour OVERPAINT un logiciel de dessin. Lorsqu'on regarde de près on s'aperçoit qu'il s'agit de notre VISION national en version anglaise.

Une initiative qui n'est d'ailleurs pas isolée puisque les produits FRONTIER SOFTWARE sont également distribués hors de nos frontières (avec un nom pareil, c'est tout de même étonnant).

## DU MIDI SUR PORTFOLIO

La société allemande DIPL-ING propose une interface avec 2 prises MIDI IN et 2 prises MIDI OUT fonctionnant avec le logiciel MPF 2.1 sur votre portfolio pour 500 DM.

DIPL-ING  
Ralf SCHÖNFELD  
Görlitzer Str. 21A  
90579 LANGENZENN  
Tel (09101) 91 41

## D2M CHANGE DE NOM

Il s'appelle dorénavant M&E pour (Modularité et Ergonomie) afin de se consacrer à l'ensemble de la gamme PARX utilisant les WIM, RIM et IFX. Les abonnés de D2M NEWS recevront gratuitement D2M 2 vu qu'ils ont payé pour un journal qui devient gratuit avec son changement de nom.

Je conseille vivement à nos lecteurs de s'abonner à ST MAGAZINE au cas où le journal deviendrait gratuit. Qui sait peut-être que nous leur offrirons des FALCON pour compenser le prix de l'abonnement ?

## PAUVRE GILLES AUDOLY

Dire que je passe mon temps à le confondre avec son collègue Christian HUAUX. Pour preuve le mois dernier, il s'est vu rafler son oeuvre MOONSPEEDER par l'auteur de CLOE sous ma plume.

Que fait la police ?

## LE FALCON EN PROVINCE

ARCHI TECH' organise une grande manifestation dédiée au FALCON. Dans une école de musique (tiens, tiens !), l'auditorium du C.N.R. plus exactement. MMS y présentera CUBASE AUDIO 16, AVALON, AUDIO SPEKTOR, TIME BANDIT et STYLE TRAX. COMPOSCAN FRANCE sera également de la partie avec TRACKOM, FDRUMS et APEX MEDIA. L'entrée est gratuite, mais il fallait réserver avant le 1er Mars. Si je dis fallait, c'est que la manifestation a lieu le 4 Mars prochain, date à laquelle ce n°93 ne sera pas encore sorti. Rendez vous pour un compte-rendu le mois prochain.

Une initiative qui devrait faire des émules.

## LES NOUVEAUX FALCON (2)

Loïc DUVAL, ancien responsable développement FALCON d'ATARI FRANCE, nous indique qu'en fait les modifications sonores des nouveaux FALCON étaient programmées depuis le CEBIT 93. La production des FALCON déjà assemblés restant à écoulé, nous n'avons vu apparaître sur notre marché ces nouvelles machines que récemment. Il est d'ailleurs vraisemblable que vu le flot de FALCON vendus en Allemagne, nos voisins ai été confrontés au problème de compatibilité avant nous. Sans doute est ce la raison pour laquelle STEINBERG a pu fournir aussi rapidement la modifications «soft» pour pouvoir utiliser CUBASE AUDIO sur ces nouvelles machines.

Les changements n'ont donc rien à voir avec les FALCON MARK II de C-LAB. A propos de ces derniers, il semble d'ailleurs que ceux-ci soient déjà en vente en Angleterre.

## LE GIF ENTERRÉ ?

Une grosse bataille juridique est ouverte à propos du format GIF dont l'agorithme de conversion n'est pas dans le domaine public et pourtant utilisé par quasiment tout le monde comme tel. Du coup COMPUSEVE, inventeur et gros consommateur de GIF, met en place le PNG. Il est certain que si COMPUSEVE abandonne ce format pour créer une nouvelle référence, le GIF risque de perdre son statut de standard du 256 couleurs.

## UNION PRODUCTS LTD

L'Etang Simon .03320 Le Veudre

Tel : 70 66 44 53 / Fax: 70 66 42 20

Ouvert du Lundi au Samedi de 10 h à 12 h et de 14 h à 19 h

## DISQUES DURS PUS SCSI

40 Mo	790
105 Mo	950
210 Mo	1690
545 Mo	2000

## DISQUES DUR COMPLET DMD/SCSI

40 Mo	1490
105 Mo	1790
210 Mo	2190
545 Mo	3200

## DISQUE DUR COMPLET FALCON

40Mo	1190
105 Mo	1490
210 Mo	1790
545 Mo	2790

## INTERFACES DMD/SCSI

Top Link externe	590
UPSCSI interne	690

## MONITEURS

VGA MONO	800
SVGA 1024*768 Pitch 0.28 NC	
Multisynchro	2690
Moniteur Peritel	1200
Moniteur SM144	NC
Alimentation stf/ste	250

## SUPER PROMOTION

## EXTENSION FALCON 14 Mo

3710 Frs

## TOWER FALCON

Simple à brancher, tout les ports sont disponibles à l'arrière de l'appareil, clavier detachable PC, bouton RESET face avant et alimentation 250 watts.

Livrez avec une notice d'installation.

L'ensemble NC

Option Musicos Disponible NC

## TOUT NOS PRIS SONT TTC

CONTACTEZ NOUS POUR LES FRAIS DE PORT OU SI VOUS RECHERCHER UN PRODUITS NE SE TROUVANT PAS SUR L'ANNONCE

## EXTENSIONS MEMOIRES

STF 0 Ko (extensible en Simm jusqu'à 4 Mo)	350
FALCON 16 Bits	510
FALCON 32 Bits	520

## BARETTES SIMMS

256 Ko	80
1Mo	250
4 Mo en 16 ou 32 bits	950
8 Mo en 32 bits	1990
16 Mo en 32 bits	3190
Adaptateur Simm /Sipp	10

## LECTEUR DE DISQUETTE

Interne 3.5 DF DD	390
Externe 3.5 DF DD	520
Module HD 1.44 Mo	150
Module + Lecteur	520

## ACCESSOIRES

Joysticks divers types	40
Horloge externe port cart.	210
Souris 400 dpi	90
Scanner a Main 64 tons de gris	
400 DPI	850
Cable SCSI /SCSI2	180
Cable HD 2.5 / 2.5	50
Cable HD 2.5 / 3.5	80

Boitier SCSI complet	490
Boitier SCSI pour 2 HD	590
Boitier SCSI pour 3 HD	790

## MACHINES ATARI:

Atari 1040 STE	NC
Atari Mega STE 1Mo	NC
Atari Syquest 44 Mo	NC

SI VOUS RECHERCHER DES PRODUITS PC, PIÈCES DÉTACHES, POUR ATARI CONTACTEZ NOUS

HD Ide 3.5 Pour Falcon: (Livré avec cables 2.5 vers 3.5 et alimentation)

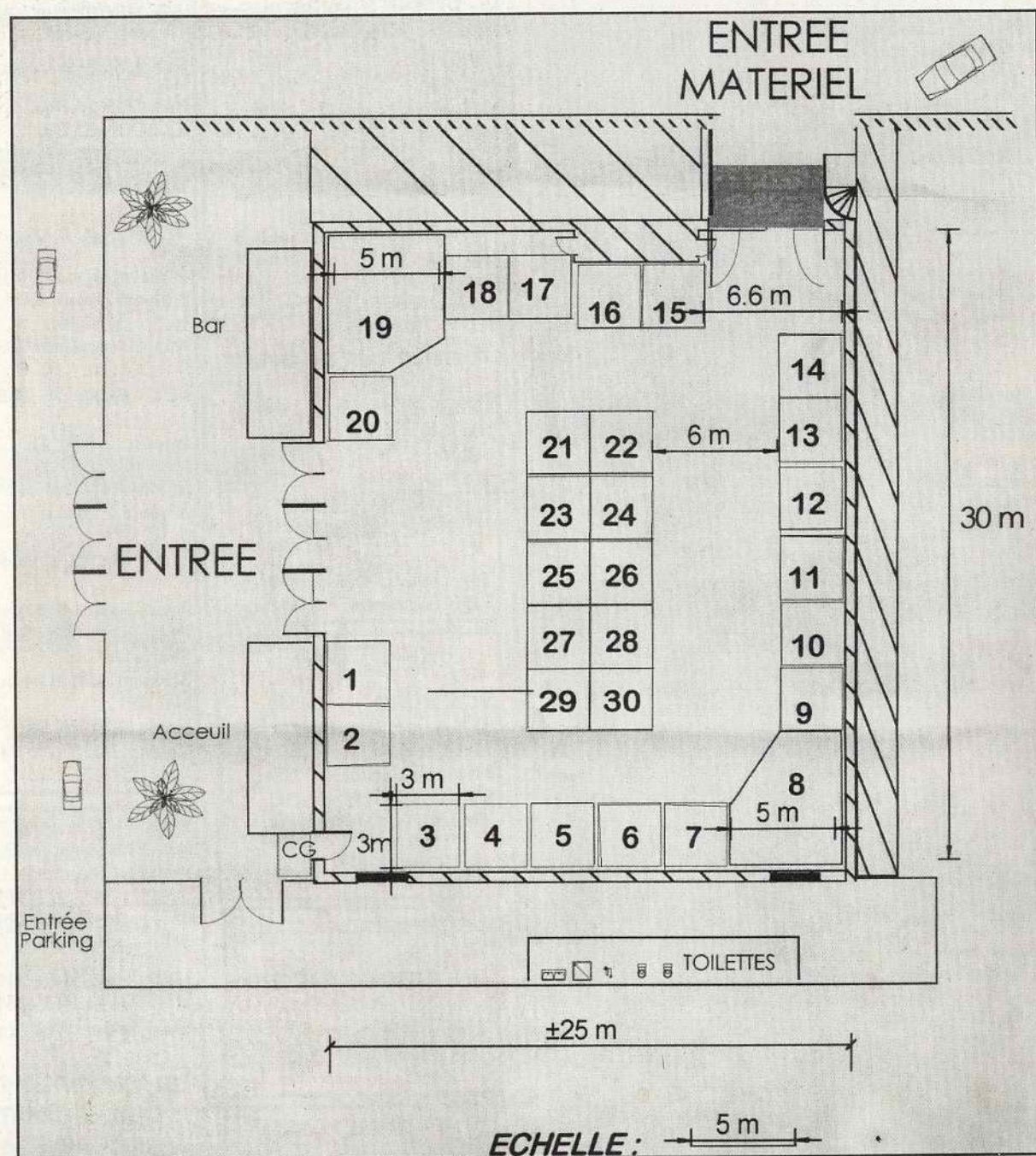
210 Mo ide	1390
420 Mo	1790
540 Mo	2090

## CABLES MONITEURS

Cable VGA vers FALCON	80
Cable Multisynchro FALCON	95
Cable Monit VGA Mono /ST	80
Cable Multisynch pour stf	145



# ATARI SHOW 95



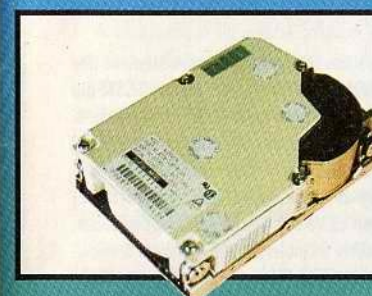
## L'ATARI SHOW 95

Ca y est c'est officiel, la deuxième édition de l'ATARI SHOW aura lieu les 1er et 2 Avril et cela n'a rien d'un poisson d'Avril. La surface sera cette fois ci de 1000 m2 dans des locaux **spacieux et climatisés**. Deux fois plus de surface et ... deux fois plus de budget. Vu le succès du premier opus (relaté dans le ST MAGAZINE n°91), on peut s'attendre à un gros événement, d'autant plus que de nombreux éditeurs étrangers devraient être présent selon COMPOSCAN FRANCE. En effet COMPOSCAN Allemagne et COMPOSCAN ANGLETERRE sont chargés de «recruter» leurs éditeurs compatriotes respectifs.

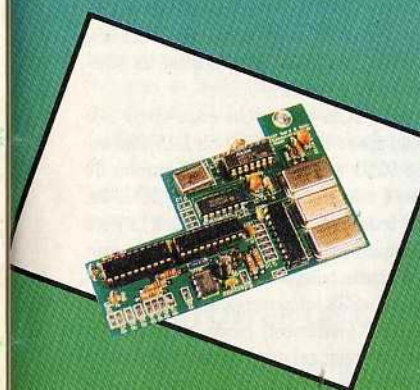
C'est ainsi que l'on pourra voir le FALCON MARK II, l'EAGLE et bien sur le MEDUSA distribué par en France TECHNO SERVICE. Coté JAGUAR, il y aura également pas mal d'avant premières et un gros stand avec concours sur la console la plus puissante du monde disponible actuellement.

Si nous n'avons pas encore la liste des exposants, voici tout de même le plan. Vous aurez noté, comme nous, les indications de taille des allées : 6 m. Cette fois ci on devrait respirer !

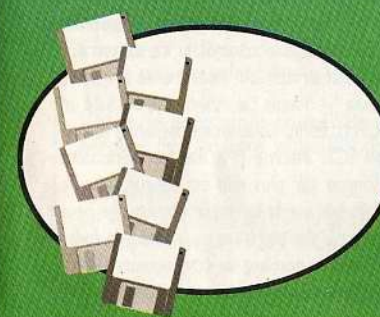
Le salon se déroulera à 5mn de Paris au : Palais des Sports de Levallois Perret, 141 rue Danton 92300 LEVALLOIS PERRET / Horaires : Samedi 1er Avril : 10 h à 19 h, Dimanche 2 Avril : 10 h à 18 h



**DISQUES DURS**  
Toutes capacités,  
en interne ou  
en externe ...  
A PARTIR DE 1190 FF



**EXTENSIONS**  
& remises  
à niveaux  
matérielles  
...



**LOGICIELS**  
commerciaux,  
domaine public  
...

# «OXONS»

les compétences d'un Editeur  
la disponibilité d'un Revendeur



## TOWER "OXO LINE":

Sans conteste le meilleur choix  
dans le monde ATARI.  
Il est le seul à pouvoir intégrer  
tous les périphériques  
existants (Blow-up, FDI, FA8 ...)  
Montage gratuit par nos soins  
en 24 H.

A PARTIR DE 1590 FF



## LE "PILOTE":

C'est un boîtier externe qui  
résoud de manière élégante  
vos problèmes d'intégration  
SCSI (5 emplacements), et  
évite la mise en "tower" des  
ST & Falcons.

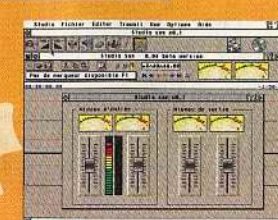
A PARTIR DE 690 FF

**OXO**  
**CONCEPT**

Téléphone:  
(1) 48.99.77.23

Fax:  
(1) 48.98.34.53

Internet:  
OXOCONCEPT@ATGE.  
AUTOMAIL.COM



## AVIS AUX MUSICIENS !

Venez découvrir nos  
nouveaux produits  
en avant-première:

**STUDIO SON**  
**TOP CHORD**

## CONFIGURATION PRECISE SUR SIMPLE DEMANDE !...

HOT-LINE TELEPHONIQUE ! TELEPHONEZ DU MARDI AU VENDREDI, DE 9 H  
A 15 H (NON STOP), ET NOUS VOUS FAISONS PARVENIR CE QUE VOUS  
RECHERCHER.

OU BIEN EN ECRIVANT A L'ADRESSE CI-DESSOUS. JOIGNEZ 3 TIMBRES A  
2F80 POUR RECEVOIR, LE CATALOGUE COMPLET DES PRODUITS ATARI.

LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES PAR LEUR PROPRIETAIRE RESPECTIF

**OXO**  
**CONCEPT**

12, Villa du Petit Parc - 94000 CRETEIL (France)  
Tél: (1) 48.99.77.23 - Fax: (1) 48.98.34.53  
20, Camille Martin - 1203 GENEVE (Suisse)  
Tél: (022) 796.95.38



# DES TOURS ET DES ATARI

## UN TOWER, POURQUOI ?

De plus en plus, vous pouvez voir dans les différentes publicités des revendeurs de Falcon des configurations dites "Tower". Pourquoi ? C'est ma foi fort simple. Lorsque vous utilisez votre Falcon de manière professionnelle (ou semi-professionnelle), il est bien souvent accompagné d'un (ou de plusieurs) disques dur externes, d'un lecteur de CD ROM, de diverses cartes (accélératrices, amélioration de résolution, acquisition vidéo etc.). Et lorsque vous possédez une configuration de ce style, cela commence à devenir... un désastre. On ne sait jamais dans quel ordre allumer les disques durs, lorsqu'on veut rajouter une carte on perd un temps fou à ouvrir son falcon pour perdre ensuite le même temps après ajout de la carte à le refermer, et on se pose toujours (ou on devrait toujours se poser) la question de savoir si l'alimentation d'origine va permettre d'alimenter la carte. Les disques durs et le Falcon encombre le plan de travail (ce qui fait qu'il n'y a plus la place pour la souris), le clavier du Falcon est lié à l'ordinateur et sa qualité est moyenne : en bref c'est l'horreur.

Avec une tour (le terme Français pour le Tower Anglais), il y a plusieurs avantages. Le plan de travail est nickel (car la tour se pose par terre, sous le bureau), l'ouverture-fermeture de la machine se fait quasiment instantanément, il n'y a plus qu'un seul interrupteur marche arrêt pour l'ensemble, le clavier est détachable, bref, c'est le jour et la nuit...

C'est pour vous aider dans le choix de votre Tower que nous avons donc réalisé ce dossier

## POUR COMMENCER, UN AVEU

Pour la première fois (et je l'espère bien la dernière), nous allons parler ici de produits que nous n'avons pas tous testés. Plusieurs raisons à cela : d'abord, certains tower sont très récents et nous n'aurions pu les tester à temps. Ensuite les fabricants de tour se trouvent quasiment aux 6 coins de l'hexagone, et contrairement aux disquettes et aux modes d'emploi qui voyagent bien par les PTT, une tour circule mal par la poste. Egalement, le temps d'installation d'un Falcon dans un Tower est important et il est relativement difficile, une fois son Falcon mis en tour, de repasser son Falcon dans la configuration de base. Et puis nous n'avons malheureusement pas les moyens de mettre 6 Falcon différents dans 6 tours (que nous n'aurions d'ailleurs pas pu acheter également).

Ne vous inquiétez toutefois pas, si nous n'avons pas testé, nous n'avons pas réalisé ce dossier sans matière. Tout d'abord, nous en avons vu la plupart. Ensuite nous avons planché pendant plusieurs heures sur un questionnaire précis et le plus exhaustif possible. Et comme nous sommes quelquefois un peu paranoïaques et que notre confiance aux fabricants et aux revendeurs n'est pas totale (il est facile sur un questionnaire de prétendre que son produit fait tout, alors qu'il ne fait pas grand-chose), nous avons également demandé à ces fabricants des photos, et avons semé quelques pièges dans notre questionnaire... Nous avons ensuite envoyé notre questionnaire à la dizaine de fabricants ou importateurs de Tower Falcon en France. Certains n'ont pas jugé utile de nous répondre (après tout, qu'est-ce que STMAG ? juste la référence reconnue au niveau Atari en France). D'autres nous ont répondu... qu'ils ne voulaient pas nous répondre, car ils

craignaient de divulguer ainsi à leur concurrents des secrets qu'ils préféraient garder pour eux (l'imagine qu'ils ne souhaitent pas non plus vendre leur tower, des concurrents mal intentionnés pourraient les acheter pour les copier... ou pire, des utilisateurs les acheter pour les utiliser). Remercions donc les 6 qui ont joué le jeu de l'information en nous répondant.

Vous trouverez donc dans les lignes qui suivent trois parties :

tout d'abord les questions et les explications du pourquoi de chaque question. Lisez cette partie, elle vous permettra de comprendre le tableau récapitulatif des réponses qui constitue la seconde partie, donc de vous aider à choisir le tower adapté à vos besoins et également d'être à même de juger un éventuel nouveau tower qui apparaîtrait sur le marché après l'écriture de ces lignes (ou que nous aurions malencontreusement oublié). La seconde partie est constituée par le tableau des réponses et la troisième, disséminée dans des encadrées un peu partout dans ce dossier, donnera une description rapide des particularités de chaque modèle tels que nous les ont signalés les fabricants ainsi que notre (humble) avis.

Bonne lecture, et n'hésitez pas à nous contacter sur le 3615 STMAG pour des renseignements complémentaires.

## LE QUESTIONNAIRE :

Nous nous sommes tout d'abord intéressés à l'aspect extérieur. Nous avons donc demandé les dimensions, ce qui permet de vérifier que l'on a la place de mettre le tower chez soi, mais également de connaître la place intérieure du tower. Plus cette place est grande, plus il est facile de mettre des extensions... mais moins votre tower est mobile). Nous avons également demandé le poids (sans l'ordinateur), plus ce poids est grand, plus le tower est solide... mais moins il est transportable. Il y a aussi la nature du tower (la tôle est généralement plus solide que le plastique composite) et l'épaisseur de cette tôle (une tôle trop mince peut être fragile, et donc mal adaptée à la protection de l'ordinateur contre les coups).

Ensuite, nous nous sommes intéressés à la facilité et la solidité du montage. Nous avons donc demandé comment le tower s'ouvrait (l'idéal étant une ouverture par charnière sur un côté, qui ne nécessite alors pas de vis) et le nombre de vis qui maintiennent le tower fermé (moins il y en a et plus l'ouverture est aisée). La question suivante portait sur la fixation de la carte Falcon dans le tower (plus il y a de point de fixations, plus le montage est complexe, mais plus la solidité est importante).

Le point suivant concerne les alimentations. Nous avons demandé si l'interrupteur marche arrêt commandait une sortie 220 Volts (ce qui permet, en reliant son moniteur sur cette sortie, d'allumer moniteur et machine d'un seul coup) et également la puissance de l'alimentation (plus elle est puissante, plus on peut brancher de périphériques différents) ainsi que le nombre de connecteurs disponibles pour chacune des tensions délivrées par cette alimentation et l'intensité maximale délivrée pour chacune de ces tensions (là encore, il faut un maximum de connecteurs, avec les intensités les plus élevées possibles). Premier piège :

nous avons inventé une alimentation +18v / -18 V, qui n'existe pas en informatique, juste pour voir si certains répondaient oui à chacune de nos questions. Notons au passage que pour faire fonctionner les disques durs et lecteurs de disquettes, seul le +5V et le +12 sont nécessaires, mais certains périphériques (grille-pain, gratte-dos, mass pied...) peuvent nécessiter des tensions négatives en 5 et 12 V d'où la question.

Les questions suivantes portent sur le branchement des disques dur SCSI. Il faut savoir que le connecteur SCSI2 qui sort du Falcon est soudé directement sur la carte mère. Si on veut l'utiliser pour brancher des périphériques en interne et le faire sortir en externe, il faut ruser. Il existe plusieurs possibilités, la plus simple (mais la moins esthétique) consiste à brancher un câble sur la sortie SCSI2 du Falcon, à faire re-entrer ce câble à l'intérieur du Tower et à rajouter une nouvelle sortie SCSI (l'autre extrémité du câble) sur la face arrière. La seconde solution consiste à faire la même chose, mais de manière cachée (la boucle est alors à l'intérieur du Tower), mais la meilleure consiste à aller chercher le SCSI directement sur la carte mère, et à laisser ainsi la sortie d'origine disponible (regardez les schémas figure 1 pour plus de clarté).

Toujours au niveau SCSI, nous avons voulu savoir si la sortie à l'arrière du tower était en SCSI1 ou 2. La différence est simple. Le SCSI1 est un connecteur Centronic 50 broches, identique à celui d'une imprimante. Le SCSI2 est un connecteur 50 broches SUBD (comme celui à l'arrière du Falcon). Théoriquement le SCSI2 est plus rapide mais sur Falcon, il y a tricherie, puisque le connecteur SCSI2 est relié à un contrôleur... SCSI1. L'avantage du SCSI1 est que les câbles SCSI1 sont (nettement) moins chers que les câbles SCSI2, l'inconvénient est que l'on peut se tromper et brancher son imprimante à la place du disque dur (ou inversement) et qu'il peut alors arriver que le disque dur et le Falcon n'apprécient pas du tout (ne riez pas, je connais des gens qui ont endommagé le contrôleur de disque dur sur TT en branchant par erreur leur imprimante à la place du disque dur externe [véridique j'ai moi-même bousillé un disque dur ! N.D.L.R.]). Enfin, nous avons demandé la longueur de la nappe SCSI interne (il n'est pas nécessaire qu'elle soit trop longue car plus elle est longue, plus le signal SCSI peut s'affaiblir sur la longueur et plus elle peut faire antenne et recevoir des parasites perturbant le fonctionnement du SCSI) et le nombre de connecteurs HE10-50 (c'est le nom barbare du connecteur qui se branche sur le disque dur) fourni d'origine sur cette nappe. Plus ce nombre de connecteurs est grand, plus le nombre de périphériques que vous pouvez brancher est important. Certes, il est toujours possible de rajouter à posteriori un connecteur, mais cela oblige à débrancher toute la nappe, et il peut arriver qu'un mauvais sertissage d'un nouveau connecteur endommage toute la nappe (ne riez pas une nouvelle fois, cela m'est arrivé en faisant rajouter un connecteur par une maison spécialisée dans la connectique Atari pourtant très sérieuse). Ouf, terminé pour le SCSI.

Passons au placement de la carte. Il existe trois philosophies à ce niveau. Certains ont décidé de placer la carte falcon au fond et en haut de leur tower. D'autre, au contraire, mettent la carte Falcon au centre de leur tour et ramènent les connecteurs à l'arrière par des reports de

connecteur. Enfin, les troisièmes choisissent une solution de transition, en collant le Falcon sur l'arrière du boîtier, mais pas sur le haut.

La première solution (répertoriée arrière haut dans le tableau) permet de réutiliser directement les sorties Falcon sur les faces arrières et supérieures du tower et de se passer des câbles et connecteurs nécessaires pour reporter ces connecteurs d'origine du Falcon en face arrière (ce qui diminue le coût du montage). Cette solution offre deux inconvénients : elle oblige à avoir des sorties sur le haut de la tour ce qui n'est ni esthétique, ni pratique et impose également les positions des sorties sur la face arrière entraînant quelquefois des faces arrières qui ressemblent plus à un ignoble bricolage qu'à une solution professionnelle. Avantage par contre, elle limite les risques (faibles par ailleurs) de parasitages sur les câbleries de reports de connecteurs.

A contrario, la deuxième solution (dite centrale) offre une face arrière plus cohérente (et nettement plus pro), puisque les connecteurs peuvent être placés à l'endroit voulu. Elle est souvent plus chère et présente de (petits) risques de parasitages.

La troisième solution (nommée arrière) qui oblige à reporter les connecteurs de côté vers l'arrière par des câbles offre l'avantage de libérer la face supérieure tout en gardant un coût pas trop élevé (peu de connecteurs à reporter). Elle impose cependant toujours une face arrière avec des connecteurs disposés comme ceux d'origine du Falcon.

Passons à la face avant de la tour. Indiscrètes, nous avons voulu savoir combien il était possible de mettre de périphériques en 5'1/4 (style syquest ou disques dur classiques) et en 3'1/2 (style lecteur de disquette ou disque dur compact) et également si des caches adaptateurs 5'1/4 3'1/2 étaient livrés (ces caches permettent de mettre un périphérique 3'1/2 à la place prévue pour un 5'1/4 sans laisser des immondes trous autour). Nous avons voulu

savoir s'il y avait un voyant marche arrêt (cela semble la moindre des choses), mais également un voyant indiquant le fonctionnement du disque dur interne, et un afficheur indiquant la fréquence (dans le cas du branchement d'une carte accélétratrice) et avec quelle (s) carte (s) cet éventuel voyant était compatible.

Pour la face arrière, nous nous sommes renseignés si tous les connecteurs classiques Falcon étaient présents (série, parallèle, LAN, HF et DSP, c'est important pour les musiciens qui veulent brancher une SPDIF) mais également si des adaptations au niveau audio étaient possibles (pour remplacer les infâmes et fragiles connecteurs jack d'origine par des prises RCA plus solides et plus professionnelles). Enfin, et ce n'était pas un piège, nous avons demandé si un connecteur IDE était disponible (bien que cette prise n'existe pas sur le falcon standard, le contrôleur intégré sait gérer deux disques IDE, à condition d'avoir un driver adapté). Nous avons également voulu savoir si certains auraient eu l'idée de sortir le connecteur d'extension interne au falcon sur la face arrière (ce qui n'est normalement pas franchement utile dans un tower, vu qu'il y a théoriquement de la place à l'intérieur) et, second piège, si le connecteur d'extension mémoire était sur la face arrière (le premier qui trouve à quoi pourrait servir de mettre la mémoire du Falcon à l'extérieur gagne une boîte de haricots sauce tomate, avec des petits lardons..)

## AU CLAVIER.. LÀ ENCORE, PLUSIEURS OPTIONS :

- réutiliser le clavier d'origine du falcon recarrossé (très mauvaise idée, vu que ce clavier est au mieux moyen. L'avantage est que cette solution est peut onéreuse).

- brancher un clavier de TT ou Mega STE (meilleure idée, vu que ces claviers sont assez bons, mais ils sont malheureusement assez difficiles à trouver et chers)

- brancher un clavier PC (la meilleure solution, à condition de fournir un bon clavier PC, car sur ces ordinateurs on trouve le meilleur - le natural keyboard de Microsoft à 700F - comme le pire, à vous de faire attention) (l'arbore les claviers de PC ! N.D.L.R.)

- brancher un clavier Mac : c'était le dernier piège du questionnaire, car cette solution est complètement stupide, vu que ces claviers sont à la fois très chers et pas particulièrement bons.

Nous avons également demandé où se branchait la souris (sur les claviers PC, il n'y a pas de prise souris), le joystick et les Joypads.

Enfin, nous avons voulu savoir s'il était possible de brancher une carte d'agrandissement d'écran à l'intérieur du boîtier.

Derniers aspects, nous nous sommes renseignés sur le prix, le prix du montage, le délai de ce montage, la garantie du boîtier et la garantie du montage.

Si vous souhaitez acheter un tower, réfléchissez bien à la configuration qui vous est nécessaire aujourd'hui et à celle que vous voudrez demain. Prenez notre tableau, faites le calcul du prix réel de chacun des tower dans la configuration voulue, regardez les photos et lisez nos commentaires, testez par téléphone l'amabilité des vendeurs et faites votre choix en connaissance de cause.

Ouf, c'est terminé... Je pense franchement (et j'espère) que nous n'avons pas oublié grand-chose.

Marc ABRAMSON

## HIGH TOWER DE CONCEPT INFORMATIQUE

### Quelques particularités :

Un tower adaptable à tout les modèles d'ATARI (ST, MEGA ST, MEGA STE, TT et bien entendu Falcon).

### Notre appréciation :

Encore un tower classique, pour un prix également très sage. (c'est pas vraiment facile de faire la distinction entre tous ces modèles, n'est il pas ?)

L'idée de regrouper toutes (ou quasiment toutes) les options en une seule pour un prix canon (largement inférieur à la somme des prix de l'ensemble des options chez les concurrents) est bien pensée également.

### Adresse :

CONCEPT INFORMATIQUE

4, rue Henri LAHUPPE 06220 LE GOLF JUAN / tel 93 63 15 55 / fax 93 63 71 04

## TOWER ELAN DE TURTLE BAY

### Quelques options :

1 connecteur pour un IDE 3»1/2 en interne : 95 F  
2 connecteurs pour deux IDE 3»1/2 en interne (2 disques durs ou 1 disque et un CDROM IDE) : 160F  
CDROM quadruple vitesse IDE MITSUMI, livré avec CDTOOLS  
et la connectique : 2290 F

### Notre appréciation :

Un joli tower assez classique dans sa conception. Rien de révolutionnaire, mais un des prix les plus intéressants. A voir !

Adresse : 90, rue Masséna 69006 LYON / tel 72 75 92 84





## TOWER OXO LINE D'OXO CONCEPT

## Quelques particularités:

Pour améliorer la qualité sonore, les prises CINCH sont placées sur une réglette plastique, et donc isolées de la masse du boîtier.

Ce tower n'est pas vendu en kit. Le montage est obligatoirement fait par OXO (à vous de leur apporter l'ordinateur). De plus, si vous achetez l'ordinateur en même temps que le Tower, OXO vous offre le clavier PC et l'adaptateur clavier (qui vous seront facturés respectivement 150 et 350 F si vous avez déjà votre Falcon).

Possibilité d'adaptation à des besoins particuliers.



## Quelques options supplémentaires:

Booster vidéo : 220 F  
 Rack Amovible pour disque dur 3.5": 250 F

## Notre appréciation:

un tower fort intéressant de par sa conception carte centrale avec connecteurs reportés (qui a ma préférence par rapport à la réutilisation directe des connecteurs Falcon), pour un prix de base très doux (auquel il convient quand même d'ajouter le prix du report des connecteurs désirés).

Notons qu'OXO propose aussi, pour les musiciens, un falcon en rack 19", et également la mise en tower des autres modèles Atari (ST, ST et TT). Enfin, OXO propose également 'le pilote' une mini tour SCSI permettant d'accueillir 5 périphériques SCSI. Cette mini tour est par exemple vendue avec un CDROM 4X pour le prix de 2990 F (le CD ROM seul est souvent vendu aux alentours de 2800 F).

## Adresse:

OXO concept  
 12 Villa du Petit Parc 94000 Creteil Tel: (1) 48 99 77 23, Fax: (1) 48 98 34 53



## FALC ONE DE ARCHI TECH'

## Quelques particularités :

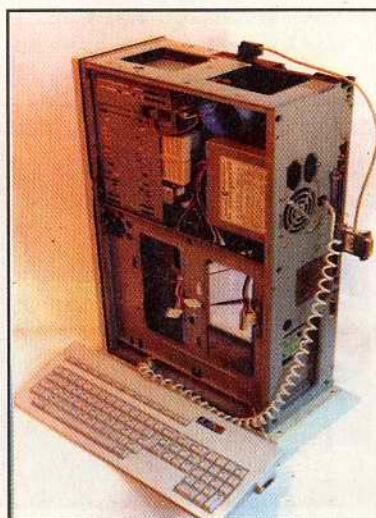
La place intérieure est très importante, permettant l'installation éventuelle d'une carte PC (mais pourquoi faire ?), avec, je cite le fabricant 'communication entre les disques dur PC et Falcon par les prises série' (c'est original ???).

Le câble IDE interne a 2 connecteurs (permettant ainsi le branchement d'un second disque dur IDE en interne, ou d'un streamer ou CDROM IDE).

Possibilité d'adaptation à des besoins particuliers.

## Quelques options supplémentaires :

ventilateur supplémentaire : 200 F  
 Tiroirs amovibles pour disque dur en 5 1/4



## Notre appréciation :

un tower un peu moins pro (la face arrière fait un peu bricolé) que son concurrent de chez APAK, dont le principe est comparable mais moins cher (puisque le prix de 2190 F comprend le montage). Egalement le seul tower qui propose d'office une chaîne IDE et une chaîne SCSI et qui permet d'origine l'exploitation de l'IDE à fond (grâce aux deux connecteurs internes et à l'option sortie IDE sur la face arrière).

Un autre plus, pour ceux qui trufferaient leur tower de carte d'extensions diverses, est le ventilateur supplémentaire en option.

## Adresse :

Archi Tech' 33, rue Ecuyère 14000 Caen  
 Tel : 31 23 88 92 Fax : 31 39 29 29



## TOWER APAK

## Quelques particularités:

Il ne s'agit pas d'une tour PC adaptée au Falcon, mais d'un modèle conçu et fabriqué spécialement pour le Falcon (d'où le prix un peu plus élevé).

Le câblage interne est réduit au strict minimum (pas de risque de parasitage par les cartes d'extensions)

Le câble alimentation basse tension est blindé (ce qui permet un démarrage de disque dur plus régulier et pas de parasitage, dixit APAK)

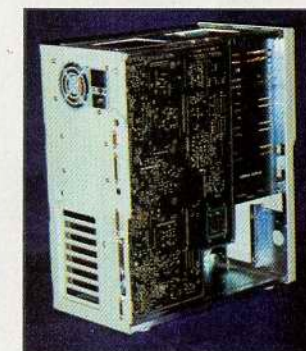
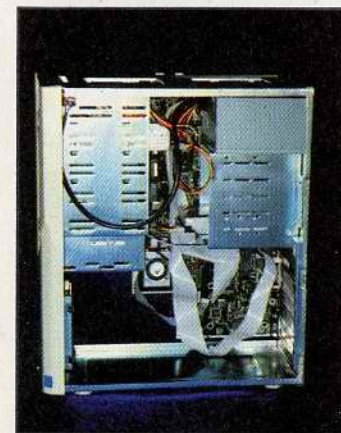
Le tower APAK est proposé avec deux options de montage: STANDARD ou VIDEO.

En STANDARD, les disques durs sont fixés sur la face arrière.

En VIDEO, ils sont fixés sur la face avant. La carte du Falcon est alors dégagée à 90%, ce qui permet un montage plus aisé des éventuelles cartes d'extension.

Le bouton reset en face avant est protégé par une clef.

Possibilité d'adaptation à des besoins particuliers.



## Quelques options supplémentaires:

lecteur de CDROM quadruple vitesse: 2890 F  
 Adaptation audio (pour Cubase)  
 modification Timing : 290 F  
 modification Steinberg : 290 F

## Notre appréciation:

Un tower très pro, avec une face arrière très propre (malgré le choix de réutiliser directement tous les connecteurs d'origine). Seuls défauts, un prix un peu élevé et la nappe SCSI interne en option seulement.

## Adresse :

APAK, 17 avenue de Paris, 94800 Villejuif, / tel: (1) 46 78 28 14, Fax: (1) 46 18 26 63

## LEXITOWER DE LEXICOR FRANCE

## Quelques particularités :

Le LEXITOWER, comme le tower APAK, est un des rares TOWER conçus spécialement pour le Falcon (beaucoup sont justes des adaptations, souvent bien faite d'ailleurs, de Tower pour PC). De ce fait, son look est très séduisant et sa face avant particulièrement adaptée au Falcon (toutes les touches et voyant de la face avant servent à quelque chose, ce qui n'est pas toujours le cas sur tous les tower).

L'alimentation du Lexitower répond aux normes TUV, l'équivalent allemand de nos norme NF, avec la rigueur allemande en plus, et est dotée de filtres secteurs.

Le Lexitower possède une carte d'adaptation IDE 2 1/2 vers 3 1/2 permettant de connecter deux disques dur IDE en interne (ou bien un disque dur interne et un CD ROM en IDE)

Le Lexitower est livré avec SCSI Tools ou CD Tools.

Comme tous les autres tower, il est possible d'adapter ce tower à ces besoins particuliers.

## Notre appréciation :

Le seul tower importé de notre dossier, fabriqué avec la légendaire qualité allemande. Un montage facile, associé à de nombreuses options, permet de se faire un tower à la carte, en fonction des besoins du jour : on peut ainsi commencer par le modèle de base, et rajouter tous les mois des extensions, ce qui est plus agréable sur le plan financier que devoir acheter tout d'un coup.

## Adresse:

LEXICOR FRANCE  
 BP 22, 77750 ST CYR SUR MORIN  
 Tel: (1) 60 23 85 85, Fax: (1) 60 23 81 96





NOM	OXOLINE	FALC ONE	APAK	ELAN	LEXITOWER	HIGH TOWER
<b>DIMENSIONS</b>						
Hauteur (cm)	63	65	48	60	60	62
Largeur (cm)	20	19	22	18	19	18.5
Profondeur (cm) 52	43	41	??	40	44	
Poids (Kg)	14	??	8	13	environ 5 Kg (?)	environ 7 Kg
Matériaux	Tôle	Tôle	Tôle	Tôle	Tôle	Tôle
Epaisseur (mm)	1	??	1	> 1	1.5	0.5 à 2 (?)
Type d'ouverture par	le haut	arrière	latérale	le haut	arrière	arrière et haut
Nombre de vis:	6	4	6	6	6	6
Nombre de points de fixation de la carte	4 (4)	4 (4)	10	8	4	10
<b>ALIMENTATION</b>						
Interrupteur commandant une sortie 220V	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Puissance (W)	230	230	200	230	230	200
+12 V (nombre / puissance)	6/9 A	6/??	??/8 A (5)	5/??	??/8 A (8)	??/8 A
-12 V (nombre / puissance)	0/0.5A	6/??	??/0.5A (5)	0	??/0.5 A (8)	??/0.5 A
+5 V (nombre / puissance)	6/23 A	6/??	??/20 A (5)	5/??	??/20 A (8)	??/20 A
-5 V (nombre / puissance)	0	2/?? (?)	0	0	0	0
-18 V (nombre / puissance)	0	2/?? (?)	0	0	0	0
SCSI						
repiquage par:	connection carte mère	bouclage externe	connection carte mère	bouclage externe	bouclage externe	connection carte mère
Connecteur de sortie en:	SCSI1 ou 2	SCSI1 /SCSI2	SCSI 2	SCSI 2	SCSI2 ou SCSI1	SCSI 1 (10)
longueur nappes:	70 CM (1)	60	(6)	OPTION	40	50
nombre de connecteurs:	3 (1)	4	2 -> 290 F	2	4	4 -> 330
<b>PLACEMENT DE LA CARTE</b>	central	arrière haut	arrière haut	arrière	arrière	arrière
<b>FACE AVANT</b>						
emplacements 5 1/4 :	4	5	4	4	5	5
Emplacement 3 1/2 :	2	0	1	2	0	2
Adaptateurs 5 1/4->3 1/2	0	1	0	2	0	5 +2 (?)
Voyant marche arrêt:	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
voyant fréquence	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	(10)
avec cartes	SPEED RES./POWER UP	SPEED RES.	SPEED RES (7)	??	SPEED RES.	??
Voyant disque dur interne:	OUI	OUI	OUI	??	OUI	OUI
<b>FACE ARRIERE</b>						
Connecteur Midi:	IN/OUT/THRU (+200 F)	sur Face SUP	sur Face SUP	OUI	OUI	OUI
Connecteur Rom:	NON	sur Face SUP	sur Face SUP	OUI	+ 600 F	OPTION (10)
Sortie Jack:	30F	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Sortie RCA ligne	OUI	OPTION	OPTION (8)	OPTION	OPTION (9)	OPTION (10)
Entrée jack	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Entrée RCA niveau CD:	OUI	OPTION	OPTION (8)	OPTION	OPTION (9)	OPTION (10)
Connecteur IDE:	NON	OPTION	NON	NON	NON	OUI
Connecteur série 9 points:	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Connecteur série 25	30F	NON	NON	NON	NON	OPTION (10)
connecteur parallèle:	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
connecteur Lan:	100F	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Connecteur HF:	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Connecteur DSP:	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Port interne :	NON	OPTION	NON	NON	NON	NON
Connecteur extension mémoire:	NON	NON	NON	NON	NON	OUI (?)
Prise clavier en face:	ARRIERE	ARRIERE	??	ARRIERE	ARRIERE	ARRIERE
Clavier	PC ou MEGA ST (+50F connect.)	PC ou MEGA ST ou clavier origine dans boîte spéciale : +350F	PC ou MEGA ST	PC ou MEGA ST	PC ou MEGA ST	PC ou MEGA ST
Prise souris:	ARRIERE (3)	ARRIERE (3)	ARRIERE (3)	ARRIERE (3)	ARRIERE (3)	ARRIERE (3)
prise joystick:	100F	Face SUP	Face SUP	Face SUP	Face SUP	Face SUP
prix :	1600F	2190 F	1990 F	1690 F	1990 F	1790 F
	+390F (clavier PC)	(clavier PC)	(clavier PC)	(clavier PC)	(sans clavier)	
	+ 690F (clavier MEGA ST)	2140 F (clavier MEGA ST)				
prix du montage :	0 F	0 F	490 F	250 F	390 F	390 F
délai de montage:	24 H	24 H	??	5 jours	48 heures	48 à 72 H
	(sauf rupture de stock)	(sauf rupture de stock)				
<b>GARANTIE</b>						
boîtier :	1 an	2 ans	1 an	1 an	6 mois	1 an
montage :	1 an	1 an	3 mois	1 an	6 mois	1 an

(1) Si vous achetez le tower Oxo avec un Falcon, vous avez le choix entre une chaîne SCSI ou une chaîne IDE (suivant le disque dur choisi). Si vous désirez les deux, comptez 100 F de plus. Si vous towerisez un Falcon que vous possédez déjà (donc avec une chaîne IDE ou une chaîne SCSI de base), OXO installe la seconde nappe. (2) A vous de trouver le clavier (3) dans le cas d'un clavier PC, sinon, sur le clavier MEGA ST (4) Le blindage d'origine du falcon est conservé, ce qui améliore la rigidité de l'ensemble, et permet un montage avec moins de point de fixations (donc plus facile). Par contre, ce blindage peut être gênant pour l'ajout d'extensions sur la carte mère. (5) si le fabricant ne nous a pas indiqué le nombre de connecteurs, il a pris la peine de nous indiquer qu'il y avait trois prises d'alimentation disques dur et 2 prises d'alimentation pour lecteur de disquettes. (6) sur le tower APAK, la chaîne SCSI interne n'est pas fournie d'origine. Une option est disponible pour 350 F (+180F de montage) plus le prix du câble (dépendant du nombre de connecteur HE10 voulu). (7) Chez APAK, la SPEED Résolution card est vendu 1390F +390 F de montage (avec un bouton turbo et l'affichage de la fréquence) (8) si le fabricant ne nous a pas détaillé le nombre de connecteurs, il nous a indiqué que le LEXITOWER était livré avec 6 connecteurs/ 3 grands formats (disque dur), 3 petits (lecteur de disquette), et 1 adaptateur petit->grand (9) Le LEXITOWER possède d'origine 6 emplacements sur sa face arrière pour 6 prises sonores RCA. Mais la modification des niveaux d'entrée et de sortie est en option. (10) Chez Concept, toutes les options sont regroupées: prises RCA pour le son, série 25 broches, SCSI1 à l'arrière, port ROM, port vidéo composite, pour le prix global de 790 F TTC. Dans le tableau, un 1 indique notre étonnement sur une réponse et un double ? indique l'absence de réponse du fabricant à la question.

# LA BECANE SAFPAO

96, rue du Faubourg Poissonniere 75010 Paris

Té 1 40 09 27 80 - 43 70 33 83

## MATERIEL

Falcon 4 Mo	4990
Falcon 4 Mo, disque dur 120 Mo	5790
Atari 1040 Ste	NC
Atari mega Ste	NC
Eagle à partir de	13900

## MONITEURS

Moniteur monochrome	990
moniteur SVGA	1690
Moniteur 17"	4990

## OCCASION

1040 Stf, Ste  
Atari Mega ste  
Atari TT

## Extensions MEMOIRES

STE 2 Mo	600
Ste 4 Mo	1190
TT 4Mo sans carte	NC
TT16 Mo	NC
TT32 Mo	NC
TT64 Mo NC	

## Carte extension TT

16 Mo	NC
32 Mo	NC
64 Mo	NC

## EMULATION

votre ATARI sur PC

## DISQUES DURS

Externe Stf/STE270 Mo	2490
ExterneFalcon/TT270 Mo	2100
Externe Falcon/TT 540 Mo	3490

## IMPRIMANTE

StYLUS COULEUR Avec Pilote Calamus NC

## SCANNER EPSON

16 Millions de couleur NC

## FLASHAGE CALAMUS S, SL, NT

vente par correspondance, carte bleue, facilités de paiement.  
tous les pris sont TTC et susceptibles d'être modifiés sans préavis

## PLUS GRAND, PLUS ACCESSIBLE,

## PLUS DE PRODUITS SAFPAO LA BECANE CHANGE D'ADRESSE

## NOUVEAU, DEMO EAGLE

Unité centrale équipé de:  
68030 32/64 Mhz

Upgradable 68040/68060\*  
carte 16 millions de couleurs  
extensible 256 Mo

Selon délai donné par le constructeur

## INTERFACE DMA/ SCSI

Link 2 pilote également les CD	890
Top Link	490

## PROMO MARS

Disque dur nu SCSI 270 Mo	1390
Disque dur SCSI nu 540 Mo	2090

## LES OCCASES DU MOIS

Mega Ste Atari TT	NC
Carte Extension 16 Mo	NC

## LOGICIELS

Calamus S, SL NT	NC
Modules Calamus	NC
Calepin	249
Semprini	249
Speedo GDOS 5	449
Redacteur V. 1	90
Redacteur 3	nc
LDW power	90
DA's Picture	1190
Pure C	1490
Autres	NC

## OCCASION REPARATION

tous materiel ATARI ACHAT REPRISE de  
votre ancien materiel



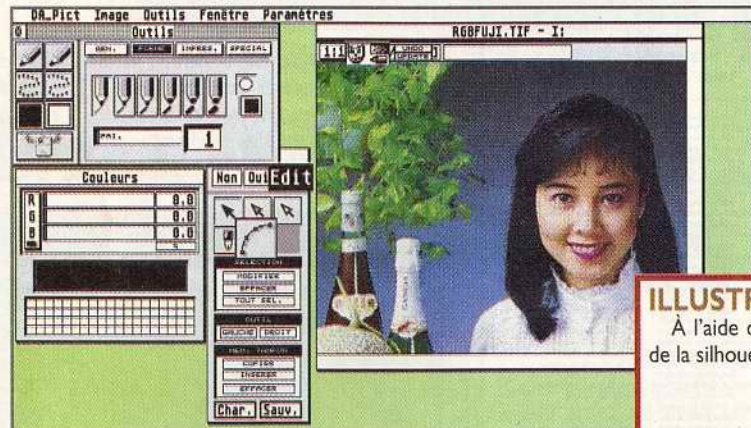




# DA'S LAYOUT PRATIQUE (3)

## ILLUSTRATION 1

Se placer en mode d'édition du masque. Ensuite choisir l'outil crayon, taille 1, couleur «noire». Appeler le module vectoriel, se mettre en mode d'édition et sélectionner l'outil permettant de placer les points de contrôle.



À quoi peut bien servir le module vectoriel ? C'est ce que nous allons voir ce mois-ci, en liaison avec les techniques de masquage. En effet, tous les fonds ne sont pas aussi unis que celui présenté dans le premier article de cette série. Dans ce cas, l'utilisation de la «baguette magique» devient problématique. C'est alors qu'entre en jeu le module vectoriel et la possibilité qu'il offre d'appliquer au tracé vectoriel n'importe quel outil du logiciel. Dans notre exemple il s'agira de faire ressortir le premier plan d'une photographie par rapport à un arrière-plan trop net.

Patrick BONNET

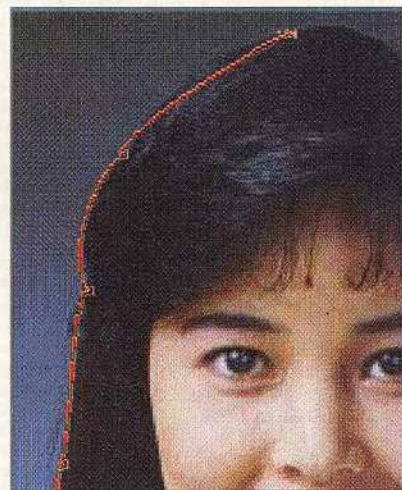
## ILLUSTRATION 2

À l'aide de l'outil sélectionné, placer les points le plus précisément possible autour de la silhouette à détourer. Dans DAP, il est possible de déplacer ces points après coup.



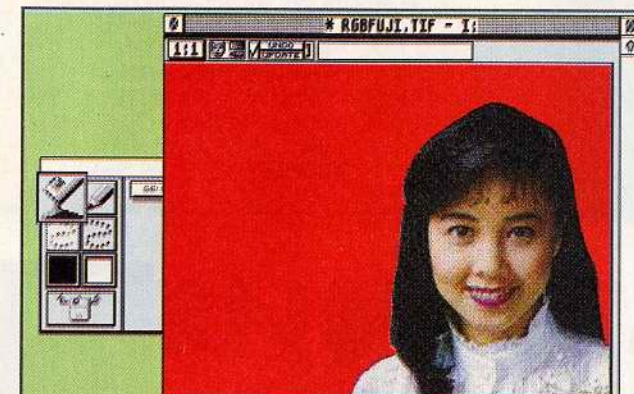
## ILLUSTRATION 3 ET 4

Lorsque l'ensemble de la silhouette est entourée, cliquer dans le module vectoriel sur «outil gauche». Ceci a pour effet de suivre le tracé vectoriel avec l'outil courant sélectionné (dans notre cas, le crayon, taille 1). Comme nous sommes en mode d'édition de masque, c'est du «masque» qui est tracé par le crayon.



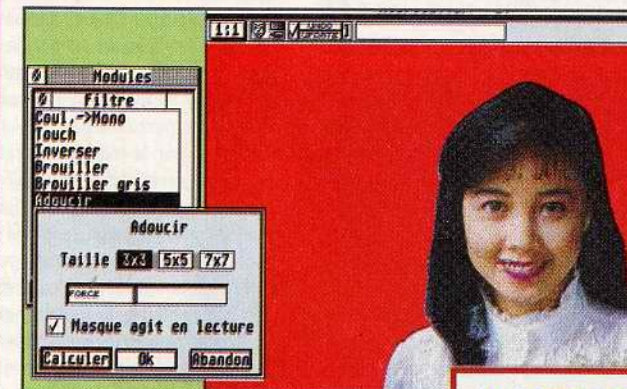
## ILLUSTRATION 5

Toujours en mode d'édition de masque, sélectionner l'outil de remplissage et cliquer sur l'image hors de la silhouette. Le fond sera ainsi masqué (vérifier auparavant à la loupe qu'il n'y a pas de «trou» dans le contour).



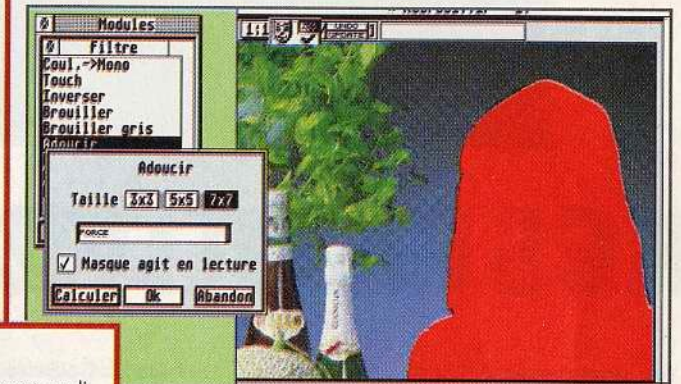
## ILLUSTRATION 6

Pour éviter l'aliasing, il faut sélectionner le module «Filtre» et appliquer au masque un adoucissement.



## ILLUSTRATION 8

Repasser en mode «masque visible». Appeler (ou réactiver) le module «Filtre», choisir «Adoucir» et appliquer (grâce au Undo, qu'il ne faut pas oublier d'activer, on peut essayer différentes valeurs).



## ILLUSTRATION 9

Juger du résultat : un premier plan net qui se découpe sur un arrière-plan flou.



## ILLUSTRATION 7

Reste, toujours à l'aide du module «Filtre» à inverser le masque (= fond visible, silhouette masquée).





## UTILITAIRES

dirigé par Marc ABRAMSON

## RESEAU ITOS LAN

TEST

Vous avez plusieurs ATARI (quelconques parmi TT, MEGA STE ou Falcon / N.D.L.R. : un ATARI n'est jamais quelconque !), et vous souhaitez partager les périphériques (disques durs, imprimantes, etc) entre vos machines. Une seule solution, reliez vos ATARI par un réseau local.

Pour ce faire, vous pouvez utiliser le port série, ou le port midi, mais leur vitesse plafonne respectivement à 19200 et 31250 cps/s (d'où des temps de transfert respectifs de 7mn 16 secondes et 4 mn 28 secondes pour transférer un méga). Et justement, vous avez sur vos ATARI une prise magique, inutilisée jusqu'à maintenant, nommée prise LAN, qui permet (théoriquement) d'atteindre les 229 500 bauds. Oui, mais jusqu'à aujourd'hui, aucun logiciel ne permettait de réaliser un réseau LAN.

C'est à ce manque que répond le réseau ITOS LAN. Les plus anciens Ataristes reconnaîtront là le nom d'un produit qu'ils ont déjà rencontré il y a quelques années, mais qui avait disparu. Et bien, grâce à OXO CONCEPT, le voila de retour, et en plus adapté au FALCON et permettant maintenant de relier des machines différentes.

Pour utiliser ce réseau, il vous faut acheter autant de licences que vous voulez mettre de poste en réseau. N'essayer pas de tricher, chaque fichier de configuration de poste comprend une clef logicielle associée au numéro du poste. Si la clef n'est pas la bonne, le réseau souffre de graves dysfonctionnements (bien fait pour les pirates). Vous devez également acheter autant de boîtiers Local Talk que de postes (ces boîtiers sont livrés par OXO avec les licences). La connexion est très simple, il suffit de relier les boîtiers par les câbles appropriés (qu'OXO fournit également), d'installer sur chacune des stations l'accessoire ITOS\_LAN, son ressource et son fichier de configuration associée. Toutes les machines doivent alors être re bootées. En sélectionnant l'accessoire sur une des machines, et en cliquant dans la boîte d'alerte correspondante sur NOEUD, vous pouvez alors voir toutes les machines faisant partie du réseau.

Il est alors possible, par l'intermédiaire de cet accessoire, d'envoyer des messages vers une quelconque des autres machines du réseau. Mieux, on peut en cliquant sur MONTAGE, par l'intermédiaire de la boîte de dialogue qui apparaît, définir les visibilité de chacune des machines sur les périphériques des autres machines. Ce 'montage' est très simple, mais il est regrettable que l'on ne puisse le sauvegarder et qu'il faille donc le recommencer à chaque fois. Il existe bien une solution, consistant à modifier le fichier de configuration des machines, pour permettre la reconnaissance des périphériques voisins dès le boot, mais cette modification doit être faite manuellement avec l'aide d'un éditeur de texte (alors que l'accessoire devrait pouvoir le faire).

Il est également possible de 'privatiser' des périphériques (ou des fichiers) pour une machine. Seule cette machine pourra alors accéder à ce fichier ou périphérique. Théoriquement, lorsqu'un fichier est ouvert sur une des machines, il est automatiquement interdit d'accès en écriture pour les autres, ce qui évite les risques d'écriture simultanée.

Pour cet article, j'ai relié ensemble un TT et un Falcon. J'ai vérifié le bon fonctionnement global (qui semble parfait, les machines ne se gênent pas, l'accès aux autres machines marche bien), et j'ai également mesuré les vitesses de lectures et d'écritures sur une machine distante. Le résultat est consigné dans le tableau ci-dessous.

Depuis le TT :	lecture sur le Falcon : 58 s -> 127 200 b/s
	écriture sur le Falcon: 86 s -> 85 730 b/s
Depuis le Falcon:	lecture sur le TT : 89 s -> 82 850 b/s
	écriture sur le TT : 77 s -> 95 760 b/s

Les vitesses mesurées sont bizarrement variables suivant le sens des transferts, et n'atteignent également pas les chiffres espérés, tout en dépassant lar-

## TRANSFILE ST

Vous avez un SHARP PC E-500 et vous aimeriez bien récupérer les données issues de celui-ci sur votre ATARI. Ne cherchez plus, TRANFILE ST est fait pour vous. Il importe et exporte tous vos fichiers de l'un à l'autre. Attention tout de même, il ne fonctionne pas (encore ?) sur FALCON.

Pour plus de renseignement :  
YELLOW COMPUTING COMPUTERSYSTEME  
GmbH: Postfach 1136  
74173 Bad-Friedrichshall  
ALLEMAGNE (prix 129 Dm)

gement les résultats obtenus sur les réseaux MIDI ou série.

J'ai ensuite voulu vérifier que lorsqu'un fichier était ouvert sur une des machines, il était bien bloqué sur l'autre. Malheureusement, ce n'est pas le cas (et c'est là le seul véritable problème rencontré avec ce réseau). Enfin, j'ai regardé ce qu'il se passait lors d'une lecture et d'une écriture simultanée sur une même partition par deux machines différentes. L'écriture par la machine distante est alors interdite, et un message d'erreur ad-hoc apparaît sur cette machine. Correct, même si on pouvait espérer mieux (attente par la machine distante de la fin de l'accès par la machine locale pour l'écriture).

J'ai également vérifié le partage de l'imprimante : aucun problème à signaler, tout marche bien, à condition que le logiciel qui imprime n'adresse pas directement le circuit d'imprimante, mais passer par le bios (ce qui est d'ailleurs la seule solution autorisée lors d'une programmation propre).

Pour terminer, signalons que les choix techniques semblent excellents, puisque le protocole de transfert est l'IP (Internet Protocol), et que la documentation, tout en indiquant clairement comment réaliser l'installation, est d'un très haut niveau technique. Saluons en particulier la partie importante sur la programmation en utilisant ce réseau.

En conclusion, un excellent produit, qui souffre encore de rares erreurs de jeunesse (qui devraient être vite corrigées). L'accessoire pourrait un peu être améliorée pour être plus convivial, mais ce devrait être fait... et les mises à jours devraient être pratiquées à un prix faible (ce qui compense un peu le prix un peu élevé).

Marc ABRAMSON

Réseau ITOS LAN prix : 800 F par poste. Starter Pack pour deux postes : 1500 F

Disponible chez : OXO concept, 12 villa du Petit Parc 94000 Créteil / Tel : (1) 48.99.77.23 / Fax : (1) 48.98.34.53

Les plus : installation facile/bon manuel

Les moins : vitesse un peu inférieure de la vitesse espérée / prix un peu élevé / accessoire un peu limité / quelques problèmes d'accès simultanées.

## communication

dirigé par François PLANQUE

## C'EST PROMIS

STUT ONE dernière version  
vous sera présenté le mois prochain.  
«Oubliez tout ce que vous avez vu, vous n'avez rien vu» est son slogan et il est ma foi fort bien mérité comme vous pourrez vous en rendre compte.  
N.D.L.R.

## CARNET DE ROUTAGE (2)

## AIN'T NO SUNSHINE ON MY HIGHWAY...

Je vais être honnête avec vous: je ne perds que rarement une occasion de récupérer une petite photo exotique lors de mes périodes sur les diverses routes électroniques. Rien de plus facile! Cependant, cette fois-ci, le chemin était abondamment semé d'embûches...

Pourtant, tout avait très bien commencé puisque j'étais justement en train de rapatrier une image 16 millions de couleurs d'une plage sur laquelle une superbe silhouette se détachait en contre-jour dans un coucher de soleil rouge-orangé du plus bel effet. Le temps du transfert, j'avais 2 minutes pour imaginer la scène avant le la voir de mes yeux... Mais soudain, un éclair illumina la pièce et je fus violemment arraché à mes rêves: le modem avait racroché aussi sec... perte de porteuse!

Tonnerre. Je reprends mes esprits. Bruit de pluie dans la nuit. Je venais probablement d'assister à une authentique collision entre monde réel et monde virtuel. Au dehors, la pluie s'amplifie... Good-bye virtuality et ses plages ensoleillées et Welcome Back to real life, c'est-à-dire un temps de chien et un frigo vide comme un magasin qui ne parle pas de ST...

Bon, il va falloir agir! Je sais que Pizza-Hut prend les commandes sur le net mais je me rappelle que la dernière fois, je m'étais vu répondre qu'il ne livraient pas (encore) dans ma région. Il paraît que ça se limite aux Etats-Unis... et encore, pas l'Alaska... Bref, tout semble indiquer que je vais devoir sortir sous la pluie pour subvenir à mes besoins alimentaires élémentaires...

A force de sillonner les autoroutes et les sentiers virtuels, j'avais fini par oublier les multiples aléas du voyage réel dont l'éloignement géographique et les intempéries ne sont que des exemples triviaux. Aujourd'hui, il pleut et Pizza-Hut ne livre pas chez moi: Dur retour à la réalité!

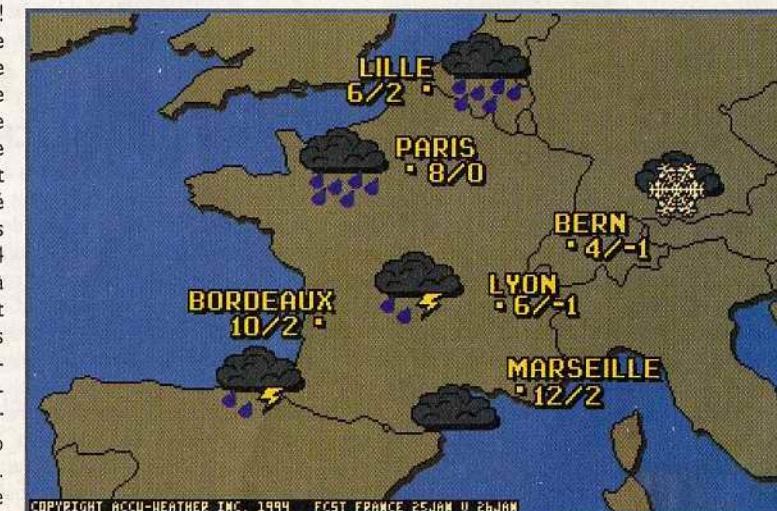
Après une petite descente au McDo local, je reviens trempé. Je crains déjà le pire pour le prochain repas. Hors de question que je ressorte dans ces conditions!

Heureusement, la météo est disponible OnLine: voyons si je peux espérer une éclaircie...

## METEO ONLINE



Sur Minitel, MGS ne m'indique pas moins de 13 services dont le fameux 3615 METEO de Météo-France. Certains de ces services tentent héroïquement de représenter une carte de la France sur le Minitel en y adjoignant quelques gribouillis que je parviens à identifier comme des nuages... Pas terrible: d'une part c'est moche et d'autre part il fait moche! Je tente de me persuader que je vais attendre le Minitel 4. France Télécom nous le promet pour cet été avec possibilité de charger des images en 64 niveaux de gris à 9600 bps. Au bout de quelques minutes, l'été n'arrivant pas, je décide d'aller voir ailleurs si la météo y est meilleure... euh... je veux dire





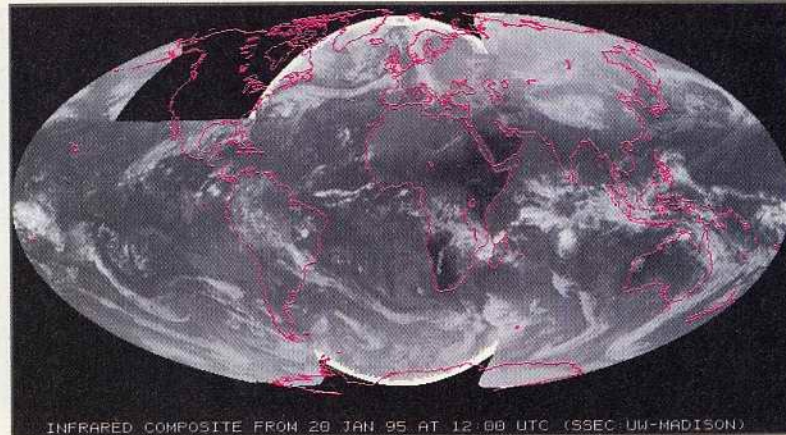
Mais là c'est tellement beau que ça mérite d'être tiré en poster: une mappemonde complète composée de photos satellites avec les silhouettes des continents en surimpression!

Par contre, mon viewer GIF n'est pas de la dernière génération et s'il était un peu plus rapide au chargement, je ne lui en voudrais pas... Je pars donc à la recherche de l'ultime picture-viewer sur quelques sites FTP: <ftp.coli.uni-sb.de> (/pub/comp/atari), <ftp.uni-bremen.de> (/pub/atari-st), <alice.uni-passau.de> (/pub/atari)... je finis par dénicher GemView 3.10 à Berlin: <ftp.cs.tu-berlin.de> (/pub/atari). Mais un petit GIF-viewer moins sophistiqué mais rapide aurait suffi, je n'avais pas besoin de la grosse artillerie...

## PITSTOP AT BRASIL

Quand on se retrouve dans ce genre de situation où l'utilitaire indispensable fait défaut, il vaut mieux connaître quelques gestes de survie élémentaires. Dans ces conditions, même McGyver n'aurait pas l'ombre d'une hésitation: avec son couteau suisse il couperait le câble du modem, le remplacerait avec celui de la machine à laver en isolant les connexions avec son chewing-gum, puis se connecterait sur Brasil au (1) 44.67.08.44. C'est aussi ce que je fais et en quelques instants je suis connecté au célèbre BBS de Brainstorm: point de rencontre obligé de tous les utilisateurs d'Atari ayant un modem!

Brainstorm se confirme vite être le bon endroit pour trouver un viewer GIF: en quelques minutes à peine, j'en



ai rapatrié 3 différents par ZModem. Bien content de ma pêche, j'uploade également une sélection des meilleurs sharewares récupérés sur Internet lors de mes précédentes expéditions pour étoffer la banque de logiciels que Brainstorm met à notre disposition. Ça fait partie du savoir vivre télématique: servez-vous, mais sachez aussi donner, de temps en temps...

## CYBER-CAFE

Mes nouveaux viewers GIF me le confirment une fois de plus: la pluie ne s'arrêtera pas. Je prend donc le chemin virtuel (mais sec) du cyber café. En entrant, j'échange quelques impressions sur mon dîner dans le newsgroup <alt.mcdonalds> puis je me dirige vers le groupe de musiciens dans le coin. Il y a deux types de gens dans

ce coin: ceux qui pratiquent et s'échangent même des partitions connues et leurs tablatures de guitare dans <alt.guitar.tab> et ceux qui écoutent fanatiquement, par exemple dans <alt.fan.u2>, c'est un très bon endroit pour vous procurer un remix inédit de

votre groupe fétiche!

Finalement, il y a des gens joyeux à la table <fr.rec.humour>. Je m'approche: en fait ils ne sont pas bourrés au pinard virtuel: ils se racontent simplement des histoires drôles. Il ne me faut vraiment pas longtemps pour être pris d'euphorie à mon tour. Finalement, qu'importe la pluie, tant qu'on rit... Encore un mot avant d'y replonger: n'hésitez pas à m'envoyer les adresses de vos plus beaux voyages virtuels, même de votre ville (BBS, RTC) privée, je les intégrerai peut-être à mon itinéraire...

[fplanque@diapup.francenet.fr](mailto:fplanque@diapup.francenet.fr)

# CONNECTEZ VOUS À INTERNET (2)

## « DIALUP-IP », WORLD-NET ET LES AUTRES...

Le mois dernier, nous vous présentions plusieurs méthodes simples et rapides pour vous connecter sur Internet. Cependant, il ne s'agissait là que d'une première étape. Nous allons maintenant pousser le vice jusqu'à supprimer tout intermédiaire entre notre Atari et le réseau. Connexion « Full-IP », première...

Que ce soit chez FranceNet ou CompuServe, nous n'étions jusque là connecté à Internet qu'en passant par une machine « interface » intermédiaire. Cette « interface » échangeait des données avec Internet d'un côté, et nous les répercutait en mode texte de l'autre.

Dorénavant ce sera notre Atari lui-même qui échangera des données avec Internet. L'avantage immédiat pour nous est un accroissement de performances significatif... tout particulièrement en ce qui concerne les transferts de fichiers par ftp! Rappelez-vous: jusqu'à maintenant vous deviez invoquer ftp pour transférer le fichier désiré sur la machine « interface » puis utiliser Zmodem pour le transférer jusque sur le disque dur de votre Atari. Eh bien maintenant, vous lancerez ftp directement sur votre machine et les fichiers arriveront directement sur votre disque!

## COMMENT CA MARCHE?

3,5 millions d'ordinateurs reliés à Internet (le vôtre en fera bientôt partie!) s'échangent des données entre eux! Pour ce faire, une sorte de « driver » logiciel (TCP pour Transmission Control Protocol) assemble ces données en paquets, chaque paquet contenant également une « adresse » de destination. TCP transmet alors le paquet à une autre couche logicielle: IP (pour Internet Protocol). IP analyse l'adresse de destination du paquet et détermine vers lequel de ses voisins il doit l'envoyer. Par voisin, nous entendons un autre ordinateur relié au premier par une liaison quelconque.

Sur la machine voisine, c'est aussi la couche IP qui reçoit le paquet et le transmet à nouveau vers un voisin.

Le paquet est ainsi transmis de proche en proche jusqu'à la machine destination.

Sur la machine destination, IP se rendant compte que le paquet est arrivé à bon port, le transmet à TCP. (Vous l'avez compris, tous les ordinateurs reliés à Internet font tourner TCP/IP en tâche de fond). Après avoir remis les paquets dans l'ordre s'ils sont arrivés en désordre, TCP les désassemble et transmet les données résultantes au programme applicatif auquel elles s'adressent.

Au final, grâce au fabuleux travail accompli par TCP/IP, tout se passe comme si la machine source et la machine destination étaient reliées directement l'une à l'autre par modem!

## ET SUR ATARI?

Pour la majorité d'entre vous, votre Atari n'est pas multitâche et il est donc difficile de lancer à la fois un programme implémentant IP et un autre implémentant TCP et encore un autre effectuant une tâche réellement utile pour vous, par exemple ftp. C'est pourquoi nous avons besoin d'un véritable « Intégré Internet » incluant à la fois IP, TCP et des clients tels que ftp et nntp (pour les news).

Autre petit problème: les ordinateurs sur Internet sont reliés entre eux au moyen de liaisons à haut débit

Prestataire	Prix	Avantages	Inconvénients
World-Net 1-60.20.85.14	240 F/Mois si connexions hors heures de bureau	Disquette « Plug & Play » pour Atari Le moins cher!	Difficultés de connexions aux heures de pointe!
FranceNet 1-43.92.14.49	160 F/Mois + 85 F/Heure	Accès parallèle en VT100 - Pas de surtaxe aux heures de bureau - Possibilité de 3668 sans abonnement	Relativement cher
CalvaNet 1-34.63.19.19	360 F/an + 195 F/Mois + 40F/Heure le soir & WE -		Abonnement annuel!
Pressimage 1-43.00.27.60	2,19 F/Minute (3668)	Sans abonnement	Le plus cher!

matérialisées par des câbles coaxiaux, des fibres optiques ou encore des liaisons satellites. Or je doute que vous vouliez faire poser des câbles entre vous et les 3 ou 4 autres machines déjà reliées à Internet les plus proches de chez vous. Pour remédier à cela, il existe une variante de IP qui permet de transmettre les paquets IP sur une simple ligne téléphonique au moyen d'un modem. Ça s'appelle SLIP pour Serial Line Internet Protocol. Plus récemment, PPP (Point to Point Protocol) est apparu et remplace avantageusement SLIP. Notre « Intégré Internet » évoqué plus haut devra donc également intégrer SLIP ou PPP.

Finalement, avec qui allons nous établir notre connexion SLIP ou PPP? Réponse: avec n'importe quel prestataire de services « DialUp-IP »... les mêmes que pour Unix, Mac ou PC!

## KA9Q-NOS!

La solution Atari, la voici. Nous l'avons mise au point en étroite collaboration avec la société World-Net, premier prestataire de services Internet français à s'inté-

resser au « DialUp-IP » sur Atari! Nous avons trouvé « l'Intégré Internet » parfait (ou presque): il s'appelle KA9Q-NOS. C'est un logiciel qui nous vient du PC et qui a été adapté au ST par David Nash et Demon Internet Services - prestataire Internet outre-Manche.

KA9Q-NOS intègre TCP/IP, SLIP, PPP et un certain nombre de clients tels: FTP (File Transfer Protocol), NNTP (Net News Transfer Protocol), Telnet (Connexion interactive à distance), Finger, Ping, etc... Ces clients peuvent fonctionner simultanément et KA9Q-NOS intègre même des serveurs (FTP, Telnet, Finger...), toujours en multitâche, c'est-à-dire que si vous le voulez, d'autres utilisateurs d'Internet peuvent se connecter sur votre ordinateur pendant que vous êtes vous-même connecté. KA9Q-NOS est-il donc parfait? Non, presque seulement. Il y a deux petits inconvénients: d'une part l'interface est entièrement en mode texte (c'est un .TOS) et d'autre part, nous n'avons pas encore réussi à faire fonctionner l'e-mail avec ce logiciel... mais pensez bien que nous y travaillons activement! En attendant, vous pouvez toujours utiliser le nouvel accès e-mail du 3615 STMAG...

Pour vous procurer KA9Q-NOS, vous pouvez aller le chercher sur <ftp.cnam.fr>... ou commander la disquette « plug & play » chez World-Net. Elle contient KA9Q-NOS ainsi que les utilitaires annexes dont vous aurez besoin par exemple pour lire les news une fois téléchargées. Cette disquette contient également les fichiers de configuration que nous avons eu tant de mal à mettre au point!

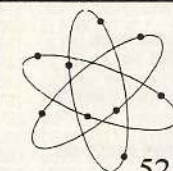
## COMBIEN CA COUTE?

World-Net vous propose une offre assez alléchante. Jugez plutôt: connexions « DialUp-IP » illimitées pour 240 Francs par mois avec pour seule condition de ne pas vous connecter pendant les heures de bureau. FranceNet est également une alternative intéressante, bien que plus onéreuse. En effet, FranceNet vous permet, avec le même abonnement, de vous connecter également en mode VT100 (voir ST Mag n°92) et donc de consulter votre e-mail en attendant de pouvoir le faire en « DialUp-IP ». Les différentes offres sont résumées dans le tableau que vous trouverez quelque part sur cette page!

## PERSPECTIVES...

Nous vous présenterons prochainement KA9Q-NOS de manière plus détaillée avec des possibilités que vous ne soupçonnez peut-être pas encore... Pour plus tard, il est même permis de rêver à un client World Wide Web en mode graphique: un autre monde...

[fplanque@diapup.francenet.fr](mailto:fplanque@diapup.francenet.fr)



## SERVICE COMPUTER

52 Av. Jacques Cartier 76100 ROUEN

LE SPECIALISTE ATARI, COMMODORE, IBM PC

## FALCON 030/4/420 5990 Frs

4Mo de mémoire et HD de 420Mo avec de nombreux programmes

## FALCON 030/4/540 6990 Frs

4Mo de mémoire et HD de 540Mo avec de nombreux programmes

### FALCON 030

Falcon 030 4 Open 4490

Tower pour Falcon 1690

### EXT.MEMOIRE

Carte ext.SIMM STF 390

Carte ext.Falcon 590

520 STE à 1 Mo 250

STE à 2 Mo 590

STE à 4 Mo 1160

Autres cas N.C.

### PERIPHERIQUES

HD 127 Mo 2"5 1990

(Falcon 030, Amiga 600,1200 )

Ecran SVGA 14" Coul. 1690

Ecran Mono.+ son 990

Scanner à main 64.N.gris 1290

ST Replay 16 stéréo 1190

Screen Eyes+ 1890

### SOFTWARE

Devpac 3. 890

Hisoft Basic 2.1 890

Compte chèques 379

True paint 1.03 450

Antivirus III 240

Enigme à Oxford 50

Vroom 50

Autres nous consulter.

### OCCASIONS

(Garantie 6 Mois)

HD SCSI Int. 48 Mo 500

Control.SCSI Mega STE 390

Megafile 30 1990

Megafile 60 2490

Mega 1 1490

### DOMAINE PUBLIC

Demandez notre catalogue.

Vente par correspondance: envoi sous 48 H dans la limite des stocks disponibles  
règlement joint à la commande

Tél: 35.62.34.63 Fax: 35.03.25.55

Ouvert du Mardi au Samedi, de 10h à 12h et de 14h30 à 19h.

### BUREAUTIQUE

Script 3.5 990

Rédacteur 3 990

K Spread 4 590

Atari Works 990

First Word Plus (PROMO) 390

### SOFTS FALCON

Crazy Music Machine 349

Formula 349

Blow UP à partir de 129

Papillon 599

Morpher 499

DA'S Picture 1190

Devpac DSP 890

Clarity 990

Speedo GDOS 390

Multibriques 290

### ACCESSOIRES

Copro. 68882 450

Lecteur Interne 390

Lecteur Externe 590

Horloge Externe 290

Alimentation 380

### DIVERS

Compendium 390

Moder System 240

DDFS 360

Souris + Tapis 150

Toner SLM804 590

Toner SLM605 290

Cable péritel ST 59

Cable péritel Falcon 59

Bien débiter ST STE 50

### Réparation toutes machines

Envoi en COLLISIMO ou transporteur sous 48h  
Nous consulter pour plus de précisions.  
Tous nos tarifs sont TTC et susceptibles d'être modifiés sans préavis.







## MULTIMEDIA

dirigé par Henri ABDELOUAB

## REALISEZ VOTRE DIGITALISEUR VIDEO

Si vous lisez cette rubrique, c'est que vous vous sentez concerné par l'acquisition et le traitement des images vidéo. Et si c'est le cas, vous avez probablement été confronté au choix problématique de l'un des nombreux dispositifs proposés dans le commerce spécialisé. J'ai personnellement vécu ces douloureux instants, sans avoir trouvé de solution satisfaisante: les bons produits sont trop cher, et les équipements abordables ne répondent pas à mes besoins. J'ai donc décidé de me lancer dans la conception de mon propre digitaliseur vidéo: voilà en ce qui concerne l'historique de cette rubrique.

MATERIELLE-  
MENT, DE QUOI  
S'AGIT IL EXACTEMENT?

J'ai essayé de contenter tout le monde, tous les besoins (ou presque) et tous les budgets: c'est ce qui explique le concept de digitaliseur «évolutif». En effet, la version minimale nécessite trois cartes électroniques de 70x100mm (qui seront disponibles en kit), et demandera un investissement financier raisonnable pour ce type de produit (le prix du kit complet dépendant du coût des composants à la publication, notamment des mémoires, il ne m'est pas possible de vous en indiquer le prix dans ces colonnes. Le prototype de base m'est revenu à environ 500F (prototype doté d'une mémoire de 210x128 pixels), et à 700F pour la version 420x288 pixels. Evidemment, il faut s'attendre à un coût sensiblement plus élevé pour le kit puisque les circuits imprimés sont préalablement réalisés et percés par un professionnel (Chelles électronique 77).

Ensuite, de nouvelles cartes seront proposées afin d'étendre les possibilités du montage (mémoire vidéo de plus grande capacité, décodeur couleur...). Passons en revue les caractéristiques de notre version de base:

## EN CE QUI CONCERNE LA PARTIE MATÉRIELLE:

\* Acquisition en 64 niveaux de gris en une passe. Le digitaliseur possède sa propre RAM vidéo et assure

donc une saisie en 1/50ème de seconde!!! Même les scènes en mouvement sont accessibles avec la version de base. Par contre, le transfert de la ram vidéo vers l'écran de l'atari prend environ 5 secondes.

\* Acquisition en 262000 couleurs en trois passes,

avec l'utilisation d'un filtre rouge, vert et bleu à chaque passe: bien sûr, cette technique ne conviendra que pour les images fixes (paysages, natures mortes, etc...).

\* Visualisation en temps réel (50 trames par seconde) des images

monochromes numérisées en 64 niveaux de gris sur un moniteur possédant une prise péritel (le moniteur couleur de l'atari ou tout téléviseur couleur). Cette option n'est pas indispensable, mais permet de cadrer parfaitement le sujet avant de lancer un transfert de l'image vers l'Atari.

\* Résolution de base de 210x128 pixels pour le mode 320x200 de l'atari. Le nombre de points disponibles sur une ligne dépend de la fréquence d'échantillonnage réglée par l'utilisateur. Au maximum, il est

## TITAN DESIGN

L'éditeur d'APEX MEDIA est également celui d'EXPOSE, digitaliseur vidéo de type SCREENEYE. A propos de cette dernière nous n'avons pas de nouvelle de MATRIX.

Cette dernière, suite à des difficultés financières dues à une grosse commande industrielle au règlement non honoré, ne fabriquait plus de SCREENEYE que par grande quantité et à la commande. EXPOSE arrivera donc à point nommé pour remplacer un produit, certes performant, mais de plus en plus difficile à trouver sur le marché.

possible d'atteindre 256x128 pixels avec la RAM vidéo dans sa version de base, mais au détriment du rapport «hauteur par largeur» de l'image. En mode VGA (les résolutions 640x480 du Falcon et du PC), l'image devrait tenir sur 192x128 pixels afin de respecter les rapports d'écran pour ce standard.

\* Enfin, un détail important: la carte fonctionne autant sur un ATARI que sur un PC. Dans le cas d'une exploitation sur PC, la carte d'interface destinée au port cartouche de l'Atari sera remplacée par une carte d'interface reliée au port Centronics du PC (c'est la sortie parallèle dédiée à l'imprimante, qui possède quatre entrées de contrôle contrairement à celle de l'Atari). Les formats de sauvegarde «TGA» sont reconnus également par ce type de machine, et tous les documents réalisés sous Atari seront directement récupérables.

En ce qui concerne la partie logicielle:

\* Transfert de l'image dans la mémoire vive de l'atari en 64 niveaux de gris ou en 262000 couleurs (selon l'option d'acquisition choisie).

\* Affichage direct en 8 niveaux de gris sur l'écran de l'atari, quels que soient les modèles utilisés (STF, STE et Mega ST). Bon, d'accord, le STE permet d'afficher simultanément 16 niveaux de gris, mais je n'ai qu'un bon vieux STF en ma possession pour vérifier mes programmes!

\* Sauvegarde dans le format «TARGA» (IMG.TGA), qui permet d'exporter les images obtenues dans de nombreux logiciels de traitement d'image, et notamment le programme «24 BITS.TOS», de Mathias Agopian, qui assure l'affichage de ces images en 29791 couleurs sur un STE (voilà qui consolera largement les possesseurs du STE) et 3375 couleurs

sur un STF. Cet utilitaire a été fourni avec la disquette de ST MAGAZINE n°67 (avec en prime une image de Madonna au format TGA). La disquette livrée avec la revue que vous tenez dans les mains devrait contenir une image au format TGA («paysage.TGA»), au format 210x128 et en 262000 couleurs, acquise en trois passes

à partir de la version de base, accompagnée de l'utilitaire d'affichage «24 BITS.TOS». Ceci afin de vous donner un aperçu réel des possibilités maximales du digitaliseur dans sa version la plus simple!!

LES EVOLUTIONS PREVUES...  
ET ENVISAGEES

Par la suite (et dans la foulée!), une carte RAM Vidéo de 420x288 pixels vous sera proposée. On frôle la haute définition pour un surcoût limité. En ce qui concerne l'acquisition d'images en couleur, une solution du type «420x288 - True Color» est à l'étude. En fait, j'attends toujours la dernière minute pour me décider sur «le» produit final afin de bénéficier de la disponibilité des composants les plus récents et les moins chers dans les réseaux de distribution grand-public.

En plus, je sais que je ne m'adresse pas toujours à des virtuoses du fers à souder: les solutions doivent être simples à réaliser sans grand renfort d'outillage et d'appareils de mesure. Dans ce cadre, chaque circuit imprimé sera d'une complexité équivalente au module sonore décrit dans ST-mag n°86. C'est également pour cette raison que le digitaliseur vidéo a été réparti sur trois circuits imprimés.

Evoquons le coût des évolutions: tous les composants de la carte RAM vidéo de base (à quelques détails près) seront réutilisables pour obtenir une RAM de 420 x 288 pixels. Il en sera de même pour les extensions futures: 420 x 288 / True Color (65536 couleurs / 16 bits, si cette carte voit le jour!...).

Au niveau logiciel, le programme d'acquisition devrait évoluer afin d'être le plus universel possible. Notamment, les évolutions suivantes sont à l'étude:

\* Affichage direct en 512 couleurs sur STF (et si quelqu'un m'envoie ses sources, pourquoi pas en 3375 couleurs!?).

\* Sauvegarde au format TIFF, BMP, et sous réserve GIF compressé (il n'est pas très intéressant pour notre carte d'acquisition qui assure déjà l'acquisition en True Color, alors que le GIF est un format de sauvegarde pour des images en 256 couleurs au maximum! Le GIF pourra toutefois être envisagé pour les images monochromes...).

\* Impression en 64 niveaux de gris sur BJ10 et ses dérivées (BJ130, BJ200), HP500 et 520 (Hewlett Packard). Une nouvelle imprimante couleur, la BJ4000, vient de sortir à un rapport qualité/prix engageant, et je suppose que d'autres produits intéressants sortiront d'ici peu: si mes moyens me le permettent, un driver d'impression couleur sera également proposé. Dans le même temps, je tenterai de trouver des renseignements sur les caractéristiques des imprimantes couleur HP 500C, 550C et 560C de Hewlett Packard.

ORGANISATION MATERIELLE  
DU DIGITALISEUR

Le schéma fonctionnel de la figure 1 présente l'environnement matériel de la version de base du digitaliseur vidéo. L'atari utilise toujours l'interface pour port cartouche décrite à partir du numéro 84. Le câble en

nappe de l'interface est relié à un circuit imprimé (1) assurant trois principales fonctions: la visualisation sur un moniteur de contrôle, le dialogue avec l'atari et l'alimentation de l'ensemble du digitaliseur. Il pourra fonctionner à partir d'un adaptateur secteur Universel (quelle que soit sa polarité), et il est probable que vous en ayez déjà un qui traîne chez vous. Un deuxième circuit (2) est destiné à la séparation des signaux de synchronisation de la source vidéo et à la digitalisation sur

pérer l'image convoitée sur un ordinateur. Voyons donc à quoi nous avons affaire. Le croquis de la figure 2 (humblement schématisé par votre serviteur), traduit la façon dont l'image du sujet est récupérée par la caméra et transmise en sortie sur une ligne unitaire (ce qu'on appelle la sortie «Vidéocomposite»).

1. Le sujet d'origine (ici un paysage) est focalisé par un objectif sur un capteur d'image matriciel constitué

d'une multitude d'éléments photosensibles de forme rectangulaire. Le rôle de l'objectif consiste à faire correspondre la partie utile de l'image avec la surface totale du capteur CCD, le tout avec un maximum de netteté. Chaque élément photosensible ne reçoit donc qu'une fraction de l'image, et enregistre la quantité de lumière issue de celle-ci sous la forme de charges électriques.

2. Le capteur CCD est divisé en deux parties: une zone photosensible constituée de 512 points sur 625 lignes dans le cas d'un capteur de 320000 pixels, et une zone de taille équivalente qui correspond à une mémoire intermédiaire chargée d'assurer le transfert des informations vers la sortie extérieure. Après un certain temps d'exposition du capteur devant la scène à enregistrer (durée qui dépend de la sensibilité du capteur CCD et de l'ensoleillement), l'image est transférée en un bloc de la zone photosensible vers la zone mémoire. Dès cet instant, le capteur reprend un nouveau cycle d'exposition: ce cycle d'exposition est nommé «temps d'intégration» par les spécialistes.

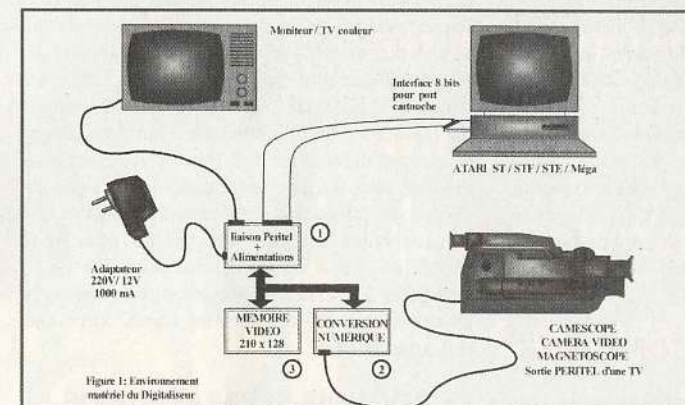
3. Cette mémoire est constituée sur chaque ligne de registres à décalages analogiques. En anglais, on parle de «Coupled Charge Device», ou «CCD»: c'est de ce dispositif que provient l'appellation des capteurs d'image actuels. Les registres à décalage fonctionnent comme un train dont les wagons sont représentés par chacun des pixels de l'image mémorisée. Ainsi, chaque ligne de l'image apparaîtra sur la sortie pixel par pixel, en partant du pixel n°1 jusqu'au pixel n°512 du circuit intégré. Lorsque toutes les composantes de la première ligne auront été transmises en sortie, on décalera verticalement la trame de façon à transférer la deuxième ligne, et on procédera de la même manière jusqu'à la 625ème ligne.

4. Finalement, le signal vidéo sera constitué par une succession de 320000 pixels émis dans l'ordre croissant des pixels et des lignes. Dans la réalité, il y a une légère nuance à cette procédure, qui se déroule en deux temps: les lignes impaires (1, 3, 5,...) sont d'abord dirigées en sortie, après quoi on passe aux lignes paires (2, 4, 6,...). Nous expliquerons les raisons de ce choix plus loin.

L'ELECTRONIQUE DE COMMANDE  
DU CAPTEUR CCD

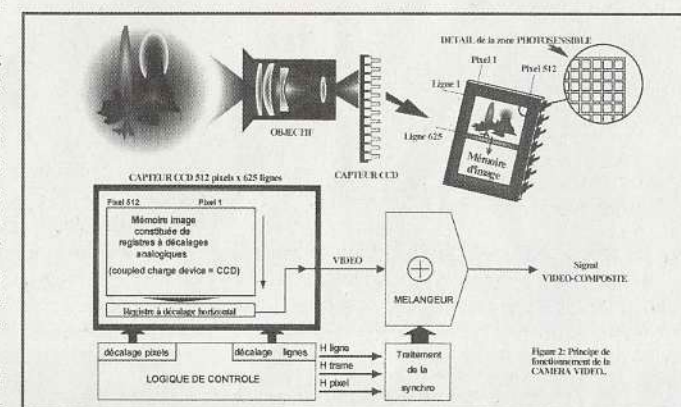
Nous venons de présenter la structure interne du capteur, mais il ne peut assurer ses fonctions que s'il reçoit des signaux de commande extérieurs. Un dispositif de contrôle logique assure régulièrement les opérations suivantes:

\* transfert de la zone image vers la zone mémoire \* décalage de la première colonne à transférer \* transfert



6 bits du signal vidéo. Il fournit également tous les signaux de contrôle à la carte mémoire. Enfin, le troisième module (3) mémorise en permanence les trames vidéo numériques délivrées par le convertisseur 6 bits.

La source vidéo peut être un caméscope, un portier de villa, une caméra de surveillance, un téléviseur ou un magnétoscope. Comme les signaux de couleur ne sont pas directement différenciés par le digitaliseur, le standard de la source importe peu (PAL, Secam ou NTSC).



Si un décodeur couleur est publié, il sera destiné à des sources PAL uniquement: c'est un standard qui monte et qui présente de nombreux avantages par rapport au Secam (qualité des couleurs, simplicité de l'électronique du décodeur,...).

Avant de démarrer la réalisation proprement dite, quelques notions de base en vidéo ne seront pas inutiles. Dans un premier temps, analysons le signal délivré par la source, à savoir la caméra vidéo.

DISSECTION D'UNE CAMERA  
VIDEO

S'il est facile de brancher une caméra vidéo sur un téléviseur, afin de profiter instantanément d'une image couleur de qualité, les choses se compliquent lorsqu'il s'agit d'exploiter le précieux signal pour récu-



en série des échantillons de la ligne \* décalage de la colonne suivante, etc...

Et il reste encore du pain sur la planche, car on dispose d'un signal vidéo dépourvu d'informations de synchronisation: un téléviseur ne pourra assurer l'affichage correct de l'image que si le signal vidéo qui lui est envoyé contient des informations précisant où se situe le début de l'image et le début de chaque ligne. Trois signaux de synchronisation sont donc délivrés par la logique de contrôle

\* une horloge «Trame» (impulsion de démarrage de l'image) \* une horloge «Ligne» (impulsion de départ d'une nouvelle ligne) \* une horloge «pixel», qui n'est destinée qu'au fonctionnement interne de la caméra.

Un étage mélangeur assure l'association des signaux de synchronisation avec le signal vidéo précédent. Le signal résultant est alors appelé «signal vidéo-composite» en raison de sa complexité, et c'est sous cette forme qu'il est dirigé sur la sortie «Vidéo» de la caméra. C'est donc à partir de ce signal vidéo-composite que nous allons numériser nos images.

### LE SIGNAL VIDÉO COMPOSITE

Comme on vient de le définir, les points élémentaires qui composent l'image vidéo sont transmis séquentiellement sur un écran de télévision. La caméra vidéo délivre au total 25 images de 625 lignes par seconde. Si on ne prend pas la moindre précaution, ce processus entraînerait un scintillement désagréable de l'image qui se serait formée trop lentement sur l'écran du téléviseur. Afin d'éviter ce désagrément, on effectue un balayage entrelacé qui consiste à transmettre deux demi-images. C'est cette raison qui conduit à transmettre une demi-image constituée des lignes impaires, puis une seconde demi-image constituée des lignes paires. Une demi-image s'appelle une trame. La caméra délivre donc 50 trames par seconde.

Le chronogramme de la figure 3 indique la forme du signal vidéocomposite pour une ligne vidéo. Une impulsion négative, qui indique le départ d'une nouvelle ligne, est suivie d'une série d'impulsions relatives aux informations couleurs (que nous n'avons pas détaillé pour des raisons de simplification). Enfin, le signal qui suit correspond à l'évolution de l'intensité lumineuse reçue sur cette ligne. La détection d'une nouvelle image est obtenue par l'envoi d'une série d'impulsions lignes inversées, qui ne contiennent pas d'information vidéo.

### MATÉRIALISATION D'UNE IMAGE VIDÉO SUR UN TUBE CATHODIQUE

Les techniques actuelles de visualisation d'une image vidéo ne sont permises que par une particularité non négligeable de l'œil humain: la persistance rétinienne. En effet, la disparition d'un rayonnement lumineux sur l'œil n'interrompt la sensation visuelle que progressivement. Pour visualiser une image, il est alors possible de n'utiliser qu'un seul point lumineux qui balayera en deux fois toute la surface de l'écran (figure 4). Avec ce procédé, il suffira de moduler l'intensité lumineuse du pixel pour reconstituer les tendances de l'image d'origine. Si on procède assez rapidement au balayage de l'écran, l'œil sera incapable de distinguer le mouvement du spot. Pour visualiser une image en couleur, il faut procéder par synthèse additive des couleurs.

### LA SYNTHÈSE ADDITIVE DES

### COULEURS

Il est possible de reconstituer l'ensemble de la palette de couleurs visibles par combinaison de trois couleurs fondamentales, ou primaires: le rouge, le vert et le bleu. Le croquis de la figure 5a montre un aperçu des possibilités offertes par ce principe. En vidéo, le jaune, le magenta (ou rose tyrien) et le cyan (ou bleu de cobalt) sont appelées couleurs complémentaires. L'addition des trois couleurs primaires ou complémentaires permet d'obtenir le blanc, le noir correspondant à l'absence totale de couleurs. Pour parvenir à nos fins, on tapisse alternativement l'écran de colonnes rouges vertes et bleues phosphorescentes, comme l'indique le croquis de la figure 5b. Un point lumineux sera obtenu par l'application de trois faisceaux d'électrons géographiquement dépendants, mais dont l'intensité est indépendante pour chacun d'eux. L'application de ce procédé demande cependant une précaution préalable, car les couleurs imprimées sur la surface de l'écran ne se chevauchent pas: il semble en effet improbable de les superposer pour obtenir une couleur intermédiaire. La solution existe, en exploitant les limites du pouvoir séparateur de l'œil.

### LE POUVOIR SÉPARATEUR DE L'ŒIL

Le pouvoir séparateur ou angle d'acuité visuelle détermine la plus petite information que l'œil pourra distinguer sur une image. Ainsi, à une certaine distance, l'œil ne pourra plus distinguer deux informations

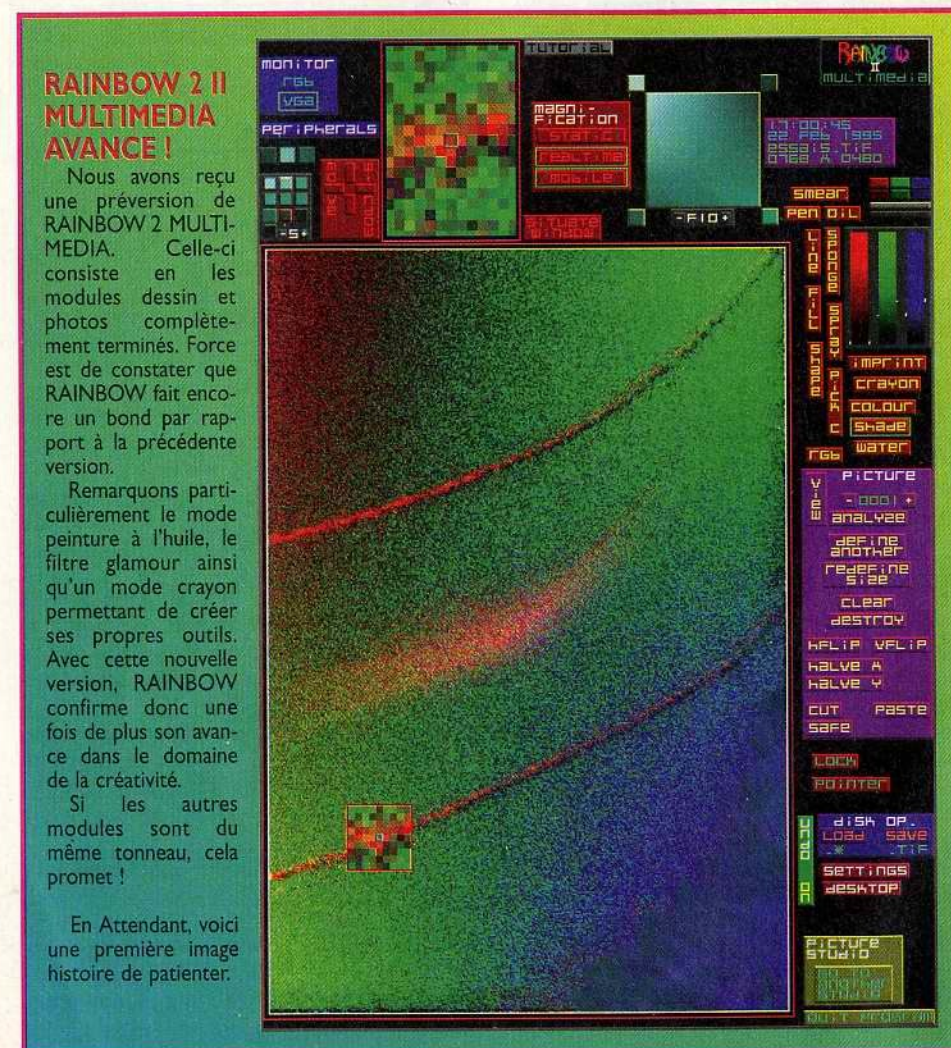
trop proches l'une de l'autre (le pouvoir séparateur de l'œil est approximativement de 1 minute d'arc). Il va donc se contenter d'en acquérir la valeur moyenne. C'est à partir de cette caractéristique qu'on peut calculer la définition optimale d'une image vidéo: les professionnels estiment que la distance minimale entre le téléviseur et le téléspectateur est de trois fois la diagonale de l'écran, pour une image constituée approximativement de 350 points par ligne. En définitive, il est nécessaire que la surface d'un pixel couleur soit inférieure à la surface minimale discernable par l'œil pour que les couleurs se confondent artificiellement.

### EN ATTENDANT LA SUITE...

C'est terminé pour aujourd'hui, et vous savez désormais ce qui vous attend très prochainement. La visualisation préalable du signal vidéo sur un moniteur n'est pas indispensable au fonctionnement global du digitaliseur. Cependant, la sortie Péritel fournira une aide précieuse pour vérifier le bon fonctionnement du dispositif (à savoir la numérisation et la mémorisation d'une image) avant même de tenter un transfert sur l'ordinateur. Sans cette fonction, il ne sera pas possible de savoir si un mauvais fonctionnement de l'ensemble provient de l'Atari ou de l'électronique extérieure.

A bientôt !!

Bernard DALSTEIN



# Atari Show 2 L'événement

1 & 2 avril 95  
Palais des Sports  
Marcel-Cerdan

141, rue Danton  
92300 Levallois-Perret

samedi 10 h - 19 h / dimanche 10 h - 18 h

Entrée : 50 F - Tarif réduit : 25 F  
(associations, invitations)

Renseignements sur le 3615 ATARI

Falcon, Jaguar, STE, TT, Lynx...  
... tout, tout, tout pour Atari !

Espace Jaguar

Le CD-Rom - tous les nouveaux jeux

Super concours

Gagnez 1 Jaguar par jour

1 jeu Jaguar par heure

Organisation

COMPO  
SCAN  
FRANCE

Tél. (1) 47 35 89 66

Fax (1) 47 35 69 76



# GRAPHISME

dirigé par Godefroy de MAUPEOU

## INITIATION A POV (13)

### DONJONS ET CHATEAUX

Ce mois-ci je vous propose de voir comment réaliser le château de vos rêves, voire la copie de celui de vos ancêtres.

Le château de l'image de ce mois-ci est un pur produit de la CSG (Constructive Solid Geometry) disponible sous POV. Les divers volumes du château sont en effet obtenus uniquement par opérations booléennes (union, intersection ou différence) appliquées à des volumes simples (primitives) tels que cubes, cylindres ou cônes. J'invite ceux que cela intéresse et qui prennent le train en marche à lire les articles précédents consacrés à ce sujet. Vous trouverez le listing complet sur la disquette de ce mois.

### DESCRIPTION DU CHÂTEAU

Le château est placé sur un promontoire rocheux qui domine le reste du paysage.

Il est formé d'une enceinte carrée ; à chaque coin de la muraille est placée une tour crénelée. Certaines de ces tours sont surmontées d'un toit. Chaque mur d'enceinte est surmonté d'un chemin de ronde lui-même coiffé d'un toit. Tours et chemins de ronde sont équipés de machicoulis et de meurtrières. Au centre du château est placé le donjon carré ; celui-ci est encadré de quatre tours crénelées.

Un soin particulier a été apporté à la réalisation de la texture des pierres de façon à rendre l'aspect des vieilles pierres millénaires. C'est la technique du «bump mapping» qui a été retenue ici pour produire les irrégularités de surface typiques des vieilles pierres. L'image photographique «mur.gif» est tout simplement celle d'un vieux mur. Pour que l'image puisse se répéter à l'infini dans les quatre directions sans faux raccord, l'image de départ a été dupliquée quatre fois en lui faisant subir selon le cas une inversion verticale ou horizontale (voir le fichier «mur.gif» si mon explication n'est pas

convaincante).

Le mot-clé «use\_color» sert, rappelons-le, à forcer l'usage des teintes des pixels du fichier GIF au lieu des numéros de couleurs. La teinte du mortier étant plus sombre que celle des pierres, la valeur POSITIVE «bump\_size 3» provoquera un effet de



creux à cet endroit. Une valeur négative produirait l'inverse.

Pour les murs on a évidemment utilisé une projection plane pour les murs et pour les tours une projection cylindrique ; les constantes «Plane\_Map» et «Cylinder\_Map» sont définies dans le fichier «colors.inc».

```
#declare bump_mur_plan = normal {
  bump_map { gif «mur.gif»
  map_type Plane_Map
  bump_size 3 use_color }
  scale <744/488,1,1>
  scale L_Mur/2
}
```

```
#declare bump_mur_cyl = normal {
  bump_map { gif «mur.gif»
```

### D2M 2

PARX nous signale que D2M 2 est terminé. Parmi les nombreuses innovations, notons les IFX qui utilisent systématiquement le DSP si vous possédez un FALCON. Une grosse surprise vient des infidélités au GEM. En effet devant les gros problèmes d'impression couleur, PARX a décidé de créer ses propres gestionnaires d'impression. Idem pour les courbes de Bézier (SPEEDO 5 est buggé à ce niveau là). A ce titre, il est intéressant de noter que plus de 15 programmeurs ont déjà acquis les licences des RIW, WIM et IFX. PARX serait-il en train de créer un nouveau standard de programmation ? C'est à souhaiter car il est de toutes évidences plus cohérent que l'actuel.



```
map_type Cylinder_Map
bump_size 3 use_color }
scale <744/488,1,1>
scale L_Mur/2
```

La coloration générale et la finition des pierres sont simplement décrites comme suit :

```
#declare Pigment_Pierre = pigment {
  color rgbf <0.6,0.5,0.4,0.35>
}
```

```
#declare Finish_Pierre = finish {
  phong 0.17 phong_size 40
  ambient Gen_Ambient
}
```

On remarque que la couleur des pierres est partiellement transparente (0.35), on verra pourquoi plus bas.

Pour la pigmentation on aurait pu utiliser un mapping de la photo du vieux mur mais j'ai voulu simplifier pour des raisons de place en mémoire (cela fonctionne ici dans 4Mo).

Afin que les murs aient un aspect plus réaliste encore j'ai appliqué des

traces de salissures grâce à une superposition de textures.

```
#declare Blanc = color rgbf <1,1,1,0>
#declare Coul_Sale1 = color rgbf <0.5,0.4,0.1,0>
#declare Coul_Sale2 = color rgbf <0.2,0.2,0.2,0>
```

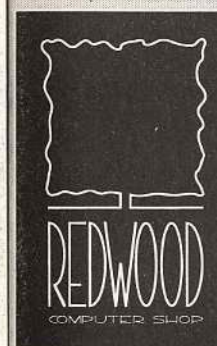
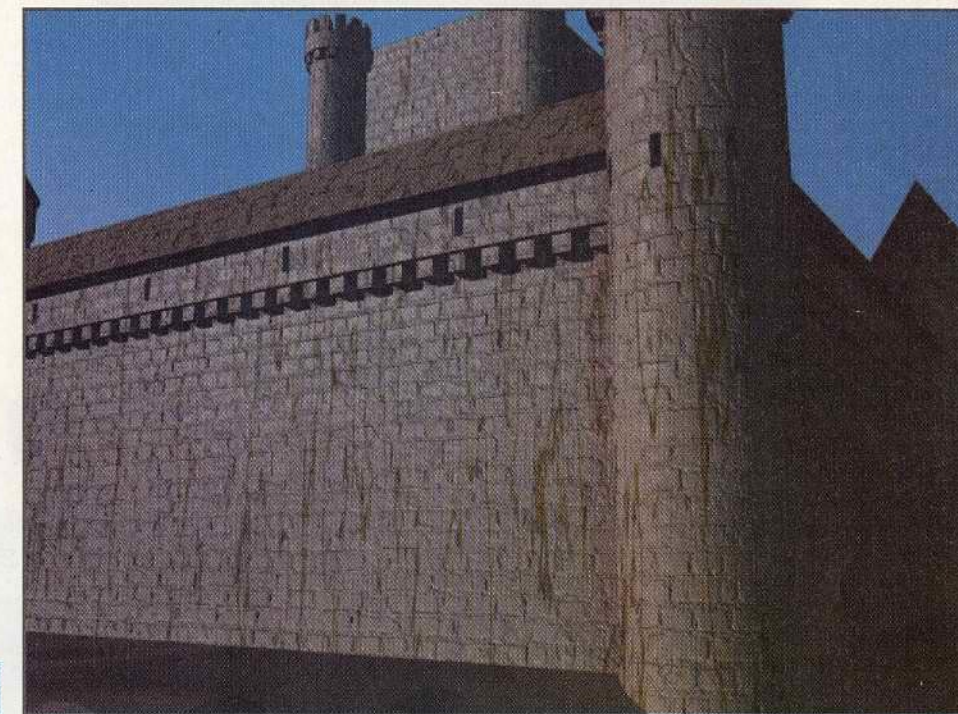
```
#declare Salissures = texture {
  pigment {
    gradient x+z turbulence 1
    color_map {
      [0.0,0.85 color Blanc color Blanc
      [0.85,0.90 color Blanc color
      Coul_Sale1 ]
      [0.90,0.95 color Coul_Sale1
      color Coul_Sale2 ]
```

```
[0.95,1.00 color Coul_Sale2
color Blanc ]
}
scale <2,20,2>
}
```

```
// Superposition de textures
#declare Text_Mur =
// texture en dessous opaque
texture { Salissures }
// texture du dessus semi-transparente
texture {
  pigment { Pigment_Pierre }
  finish { Finish_Pierre }
  normal { bump_mur_plan }
}
```

Voilà ! je vous quitte en espérant que cela vous aura donné des idées.. mais au fait où ai-je mis le pont-levis ?

Philippe LAFARGUE



**catalogues redwood**  
demandez nos divers catalogues sur simple appel téléphonique (atari, informatique musicale, acorn, périphériques)

### disques durs

540 MO POUR ST 3790 frs  
scsi externe + interface DMA / SCSI  
540 MO POUR FALCON 3190 frs  
scsi externe agréé steinberg

### musique midi

CUBASE LITE 790 frs  
CUBASE SCORE 3990 frs  
CUBASE AUDIO 5800 frs  
CUBASE AUDIO + FDI 8700 frs  
PROMO FA8 + FDI 4990 frs  
BAND IN A BOX 890 frs  
BIG BOSS ARRANGEUR 1490 frs  
LIZARD SINGLE 790 frs  
LIZARD UNIVERSEL 1690 frs  
MIDI QUEST 1790 frs  
MIDI QUEST JUNIOR 890 frs  
SOLO QUEST 750 frs  
SYNTHWORKS ON STAGE ... nous contacter

### s.a.v. Atari

REDWOOD : c'est aussi un service technique performant, opérant sur toute la gamme ATARI (extensions, réparations)

### lecteur cd-rom

TOSHIBA 2490 frs

Vous trouverez chez nous tous les périphériques dont vous rêvez pour votre atari, ainsi que de nombreuses extensions ...



### dépôt vente

Vous cherchez le mouton à 5 pattes du monde Atari : un vieux logiciel introuvable, un mega st, un stacy, ou que sais-je encore ? REDWOOD tient à votre disposition un stock de dépôt vente très diversifié, qui peut répondre à votre attente (matériel testé).

nvdi 3.0 +  
speedoGDOS  
549 Frs

### BUREAUTIQUE

SCRIPT 3.5 990 frs  
SCRIPT NOW 349 frs  
PAPYRUS GOLD 1390 frs  
REDACTEUR 3+ 1690 frs  
REDACTEUR 3 990 frs  
SPEEDO GDOS 5 390 frs

### atari computer

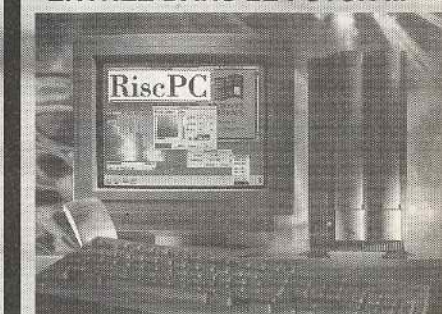
•FALCON 4/0 4990 Frs  
•FALCON 4/420 6490 Frs  
•1040 STE Autres configurations, nous consulter

### DIVERS

MUSICOM 2 590 frs  
TRACKOM 590 frs  
CRAZY MUSIC MACHINE 350 frs  
ST REPLAY 16 990 frs  
DIGITAL TRACKER 349 frs  
PINBALL OBSESSION 290 frs

### acorn risc

UNE DOCUMENTATION GRATUITE + UN CATALOGUE SUR SIMPLE DEMANDE.  
ENTREZ DANS LE FUTUR ...



### jeux & console

Alien Vs Prédateur 490 frs  
Iron Soldier 490 frs  
Doom 550 frs  
Dragon Bruce Lee 490 frs  
Chekered Flag 490 frs  
Kasumi Ninja 490 frs  
Brutal Sport Football 490 frs

LA CONSOLE + UN  
JEUX + UNE MANETTE

1990 Frs

REDWOOD 3, rue Hippolyte Flandrin 69001 LYON 1er

tel 78 27 20 49  
fax 78 27 01 39



## MUSIQUE

dirigé par François AUBOUX

## DIGITAL TRACKER

TEST

Visiblement, le FALCON passionne les développeurs de soundtracker. Avec DIGITAL TRACKER, voici le troisième à être distribué commercialement en FRANCE (il y en a encore d'autres à l'étranger et dans le domaine public).

Paradoxalement les démos dont les musiques sont réellement créées sur FALCON sont plutôt rares, la grande majorité s'appliquant à reprendre des fichiers \*.MOD issus de l'AMIGA. Pourtant il est notoire que les démos makers amigaïstes envient de beaucoup les possibilités sonores du FALCON.

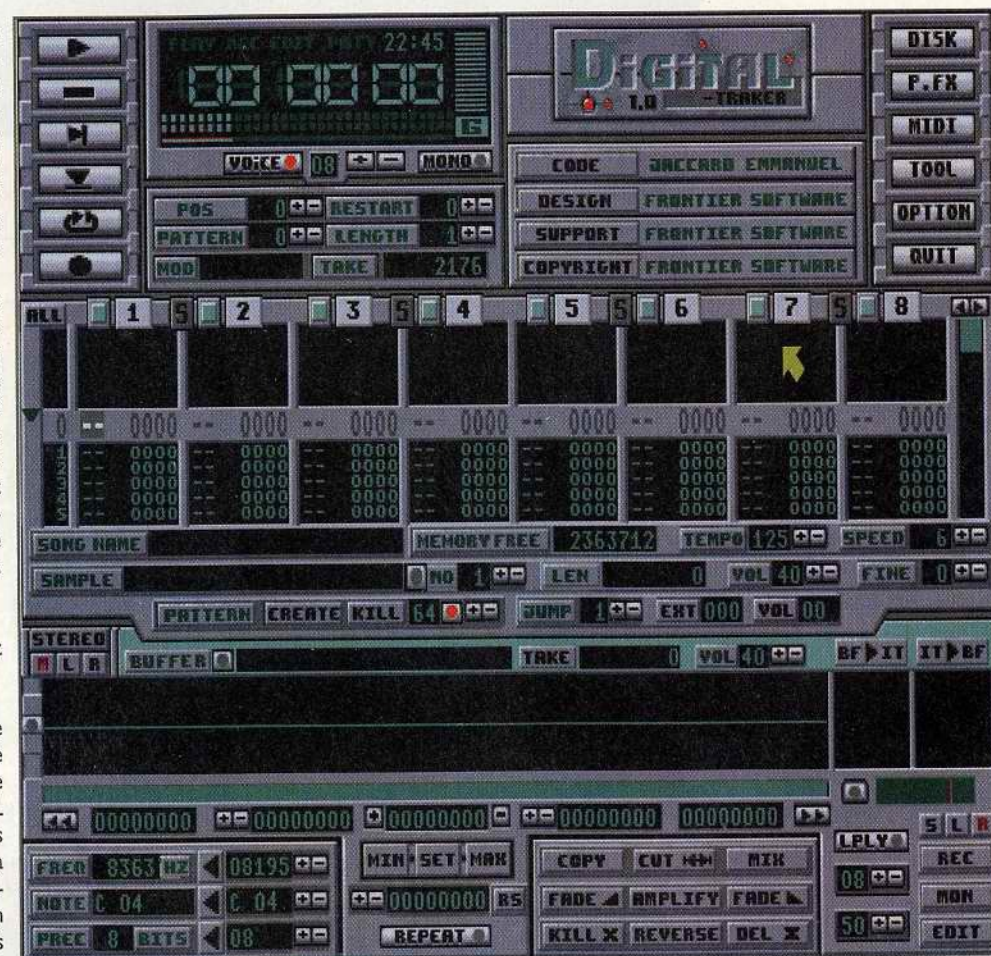
Alors à qui se destinent ces soundtrackers ?

Si C.M.M. est sans doute le plus ouvert au monde musicien par son mode «partition», DIGITAL TRACKER se destine plus aux démos makers de par la reprise du principe de gestion des notes commun aux soundtrackers depuis leur création. Quant à TRACKOM, il fait un peu le lien entre les deux : plus simple d'accès sans pour autant posséder d'enregistrement MIDI en temps réel comme ses deux concurrents.

Le sujet du jour étant DIGITAL TRACKER, passons à celui-ci.

## NOUVEAUX FALCON ET CUBASE AUDIO

Les nouveaux FALCON avait quelques problèmes avec CUBASE AUDIO. En effet la nouvelle puce gérant le port SCSI refusait de fonctionner avec celui-ci. Ce problème n'a duré que très peu de temps et aujourd'hui STEINBERG, via son importateur MMS, donne un petit programme permettant d'utiliser CUBASE AUDIO sur un FALCON tout neuf.



## 32 PISTES !!!

Le gros atout de D.T. est sans conteste ses 32 pistes. Il est vrai que les quatre de CMM font pale figure à côté. Pour vous y retrouver dans toutes celles-ci, vous avez des options d'écoute SOLO et MUTE comme sur les tables de mixage. Entendez

par l'orchestration, mais là il vous en restera tout de même 16 ce qui est déjà énorme.



## ECHANTILLON GRATUIT (OU PRESQUE)

Puisqu'on parle d'échantillon, DIGITAL TRACKER échantillonne t'il (ce qui n'est pas le cas de TRACKOM par exemple) ?

Oui et plutôt bien ! En fait s'il est loin d'égaler CMM (qui est tout de même époustouffant à ce niveau-là, il faut bien le dire), il comporte plus que le «minimum vital» à savoir le choix des fréquences, des notes, de la précision, les couper-coller, mixages, fondus, inversion, bouclage, stéréo, démarrage selon un seuil fixé, locators très simples d'utilisation... Pour les effets, il faudra les indiquer dans les infos de notes lors de l'édition de la partition. Ce sujet est d'ailleurs un point faible de DIGITAL TRACKER, les possibilités d'effets étant assez restreintes. On ne trouve guère que des fondus, vibratos, trémolo, arpèges, portamento et délai. Pas de reverb, écho, flanger ni de toutes ces curiosités que nous offre le moindre des logiciels de traitements sonores.

Ce problème est dû au fait que les processeurs du FALCON sont utilisés à plein régime pour nous offrir autant de pistes. Ils ne sont donc plus disponibles pour calculer des effets complexes en temps réel. La seule solution serait de pouvoir les mettre à l'édition de l'échantillon.

Pour finir tout de même sur une note optimiste, sachez que vous pouvez utiliser conjointement des sons échantillonnés à des fréquences et résolutions différentes. Ex: un piano en 8 bit 16 KHz et une trompette en 16 bit 50 KHz. C'est une exclusivité DIGITAL TRACKER.

## COMPOSITION

Comme je le disais tout à l'heure, le principe de composition de DIGITAL TRACKER est le même que celui de tous les soundtrackers classiques de type PROTRACKER. Vous avez une suite de lignes et de colonnes. Chaque colonne représente une piste et chaque ligne un événement «plaçable» ou placé. La ligne sur la barre centrale en relief est la ligne active. Si vous êtes en mode lecture, c'est celle qui est lue en temps réel et dans le mode édition, celle à éditer.

Pour composer votre morceau en pas à pas, vous devez rentrer vos notes une à une. Vous pouvez mettre les paramètres suivants : le nom de la note, son octave, son numéro d'instrument, son effet, son paramètre d'effet et son volume. Chose extrêmement rare, vous avez 6 octaves de travail. Un bon point pour la notation qui peut être anglaise (A pour LA) ou française (LA pour... LA). Vous pouvez entrer vos notes à l'aide d'un clavier MIDI. Si celui-ci possède la vélocité, celle-ci sera prise en compte (S'il n'en possède pas, retournez vite voir votre vendeur, vous vous êtes fait refiler un modèle datant d'Hérode).

On regrettera un peu que le système de composition en pas à pas utilisés par les soundtracker habituels utilise toujours un principe datant des logiciels de composition pour CX5M2 de YAMAHA (datation au carbone 14 d'avant le ST, soit presque 15 ans). Par exemple, pour rentrer un accord, il faut le préciser

à l'avance en cliquant sur le bouton dédié.

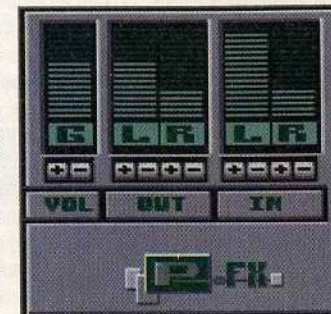
Par contre, l'implémentation d'un mode MIDI temps réel est à souligner. Cela permet à DIGITAL TRACKER, comme à CMM, de toucher le public de musicien en mal de «home studio» complet pour une somme dérisoire.

Le montage se fait dans le menu TOOL. Comme sur une boîte à rythme, vous assemblez vos mesures ensembles. On y trouvera toutes les fonctions de montage, mais aussi de transposition, de fondus, de masque de notes, de remplacement de notes, tout cela en mode bloc ou unitaire.

Pour écouter le tout, vous avez un module de type lecteur de CD très pratique puisqu'il vous indique également les pistes «mutées» ou en «solo» ainsi que la position de l'écran par rapport aux pistes réellement enregistrées, car vous pensez bien qu'il est impossible de montrer 32 pistes avec leurs infos de notes en même temps. Pour cela vous devez déplacer cet écran par bloc de 8 pistes. La

bande verte en dessous de la bande rouge, qui elle indique le nombre de pistes utilisées, vous montre la position de votre écran.

Notez également que le pack vous offre un accessoire permettant de rejouer vos morceaux sous n'importe quel autre programme avec une option K7 très bien vue qui permet de se créer une liste de morceaux à jouer.



## CONCLUSION

DIGITAL TRACKER est un soundtracker complet, performant de type classique, mais avec un gros atout : l'enregistrement MIDI en temps réel. Ce fait trop rare chez les soundtracker mérite d'être souligné tant il ouvre des horizons à tous les musiciens.

Pour ma part, j'aimerais bien trouver un mode de composition et d'édition un peu plus actuel, dans la lignée des séquenceurs MIDI. Une visualisation de type PIANO MECANIQUE pour la composition par exemple et un assemblage des patterns en représentation graphique pour l'édition des morceaux rendrait DIGITAL TRACKER encore plus attrayant.

En ce qui concerne le manque d'effet, il faudra se diriger vers un autre logiciel d'échantillonnage en autorisant plus et à l'enregistrement pour les charger dans D.T. TRACKER.

Notez quand même que DIGITAL TRACKER reconnaît un très grand nombre de fichiers de morceau ainsi que les formats d'échantillons AVR, SPL et SOD.

En fait l'idéal serait un croisement entre CMM pour son module d'échantillon et DIGITAL TRACKER pour son nombre de pistes.

Si vous avez le budget pour les deux, c'est la solution idéale. Dans le cas contraire pesez bien le pour et le contre. D'un côté vous avez un superbe éditeur d'échantillon mais seulement quatre pistes et de l'autre le miracle des 32 pistes mais peu d'effets et une interface de type laboratoire (très réussie sur le plan graphique au demeurant).



## MONTAGE D'UN MORCEAU DE MUSIQUE

Le montage se fait dans le menu TOOL. Comme sur une boîte à rythme, vous assemblez vos mesures ensembles. On y trouvera toutes les fonctions de montage, mais aussi de transposition, de fondus, de masque de notes, de remplacement de notes, tout cela en mode bloc ou unitaire.

Pour écouter le tout, vous avez un module de type lecteur de CD très pratique puisqu'il vous indique également les pistes «mutées» ou en «solo» ainsi que la position de l'écran par rapport aux pistes réellement enregistrées, car vous pensez bien qu'il est impossible de montrer 32 pistes avec leurs infos de notes en même temps. Pour cela vous devez déplacer cet écran par bloc de 8 pistes. La

## DIGITAL TRACKER

édité par FRONTIER SOFTWARE / FALCON uniquement / Prix : 349,00 F

Les plus : 32 pistes, un logiciel complet, enregistrement MIDI temps réel, doc très bien réalisée, le prix.  
Les moins : peu d'effets.



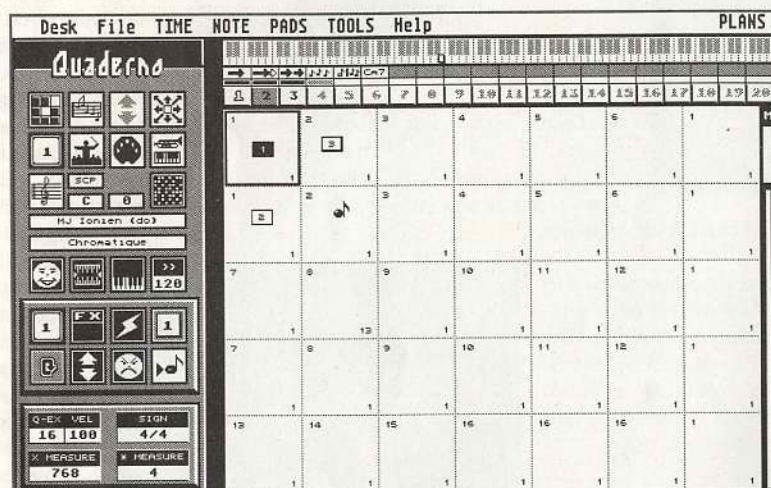
# QUADERNO

Après HYPNOSIS, voici le deuxième volet des logiciels complètement cosmiques de KO STUDIO : QUADERNO.

QUADERNO s'apparente plus à un séquenceur traditionnel qu'HYPNOSIS tout en étant très éloigné.

S'il s'en rapproche, c'est par le fait d'une part qu'il gère le MIDI de façon totale y compris la norme Général MIDI et d'autre part qu'il fonctionne par PATTERN assemblables en SONG dans un module au fonctionnement assez proche de CUBASE.

Là où il se démarque c'est dans le principe de composition, véritable cœur du programme.



## COMPOSITION

Chaque PATTERN comporte un nom, un mode (note ou événement MIDI), une gamme, un canal MIDI, un nombre de mesure, une signature, une quantisation, une vitesse et ce qu'on appelle un QUADERNO. Qu'est-ce que le QUADERNO ? Me direz-vous. Eh bien le QUADERNO est une matrice générant une gamme ou une petite mélodie bouclable qui sert de filtre à la réalisation des PATTERN.

Cette matrice représente de gauche à droite les notes du clavier et de haut en bas ses transpositions. Baladez votre souris sur celle-ci et vous générerez des notes qui seront enregistrées dans votre PATTERN.

Les gammes du QUADERNO ou de la PATTERN sont sélectionnables parmi 518 différentes déjà créées ou à créer et dans tous les cas éditables.

Vous pouvez composer votre PATTERN de façon intuitive ou plus rationnelle sachant que le nombre de paramètres de «retouche» est tel que, quelle que soit la méthode de composition, vous pourrez en appliquer une autre à son retravail.

L'intuitif sera représenté par la création de mélodie à l'aide de la souris sur le QUADERNO. Tout comme dans HYPNOSIS, la création est tellement rapide qu'on reste tout surpris de réaliser que la PATTERN est déjà remplie.

Cette rapidité est un élément essentiel dans la composition aléatoire, dans la mesure où toute recherche efficace ne supporte pas le temps machine.

Le rationnel est représenté par le COMPOSEUR à l'interface issue des boîtes à rythmes. Vous avez 16 lignes rythmiques comportant chacune jusqu'à 7 valeurs de quantisation. Si la première ligne comporte les valeurs suivantes 8, 4, 16, 2, 1, vous aurez une croche suivie d'une noire, suivie d'une double croche, suivie d'une blanche et enfin d'une ronde. Attribuez

une note, une vitesse, une durée de note à cette ligne et passez à celle du dessous. Le résultat sera une section rythmique bouclée cohérente.



photo.

Pour cela vous possédez des fonctions agissant sur le rythme, les notes, la vitesse ou le tout en même temps.

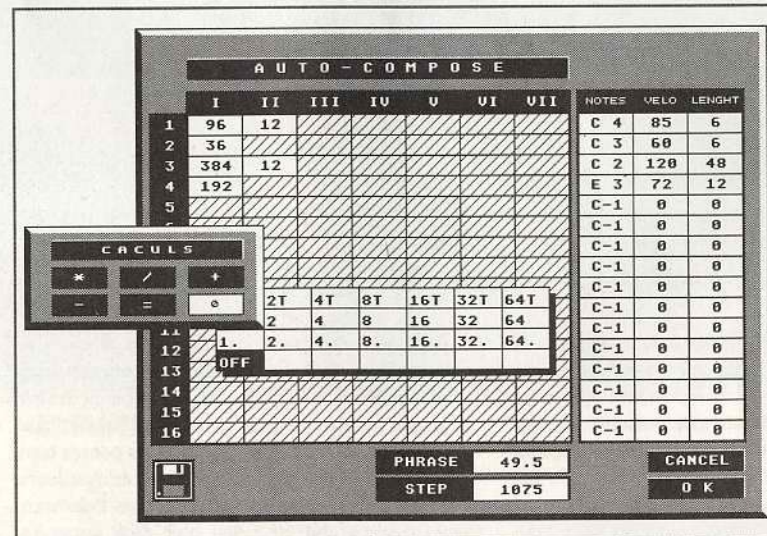
Le rythme peut être quantifié par mesure, logique, réduction et aléatoirement. Il peut également être compressé/expansé et modifié de façon indirecte par «arpéggiage» des accords.

Les notes peuvent être recalculées selon leur durée, en mode legato, avec une harmonisation, une modulation harmonique, une transposition mélodique, et par accords mélodique.

Revenons sur la modulation harmonique. Elle permet d'affecter une suite de 20 harmonies différentes dans la clef de votre choix de façon transposée ou non et chacune sur un nombre de notes

définies. Une fois votre «suite harmonique» réalisée, vous pouvez l'affecter en MELODIC (transpositions selon les indications du nombre de mesure indiqué dans la suite harmonique) SPLIT (transpositions également réparties selon la durée de la PATTERN) et CHORDS (fabrication d'accords à partir de la mélodie du PATTERN selon les gammes spécifiées).

La vitesse et la quantisation peuvent être modifiées avec des PADS dédiés qui réagissent à la position de la souris. Plus la souris monte, plus le volume ou la quantisation augmente et ce en temps réel.



## LA «RETOUCHE DE COMPOSITION»

On peut effectivement dire qu'avec HYPNOSIS et QUADERNO, KO STUDIO a inventé la «retouche de composition» sur des principes analogues à la retouche

traçage de courbe à la souris pour les notes, leur durée, le rythme, et la vitesse. Vous avez un graphique avec lequel vous pouvez créer ou retoucher chacune de ces courbes indépendamment avec la souris ou à l'aide des fonctions d'expansion, compression, rotation, couper, coller et pour finir aléatoire complète ou selon un ratio.



## ORCHESTRATION

Un module qui se rapproche un peu du LOGICAL EDIT de CUBASE. Vous avez un clavier avec des barres verticales émergeant de certaines notes. Ces barres ne représentent pas la vitesse, comme on aurait pu le penser, mais le taux d'utilisation des notes. Tracez un cadre autour de celles que vous voulez recopier dans une autre PATTERN et donnez ou non des arguments de filtrage tels que notes & densités de notes, vitesse, et quantisation relative.



Indiquez ensuite le PATTERN ou copiez ces événements et le tour est joué. Vous pouvez copier d'un coup six blocs différents dans six PATTERN. Le module est un peu

moins puissant que le LOGICAL EDIT de CUBASE, mais redoutablement plus pratique et plus rapide d'utilisation.

## ASSEMBLER VOTRE MORCEAU

C'est ce qu'il faut faire lorsque vos PATTERN sont terminées, il faut les assembler entre elles pour former une SONG. Comme cité plus haut l'interface de ce module ressemble à CUBASE avec, d'un côté un panneau de bouton de commande (PLAY, STOP...), et de l'autre un panneau où vous poserez vos PATTERN sous la forme de rectangles déplaçables à la souris. On y retrouve également un tableau de SETUP des PATTERN très similaire, ce qui est une bonne chose car il faut dire que CUBASE est quand même un summum de facilité d'emploi pour ce qui est du panneau principal.

## UTILISER HYPNOSIS ET QUADERNO

Je le disais le mois dernier : HYPNOSIS et QUADERNO ne sont pas réservés aux inconditionnels de l'IRCAM, même si leur puissance est telle qu'ils pourraient trôner dans ce panthéon de la recherche musicale. Ils s'adressent également à tout compositeur sérieux.

tout synthésiste travaillant ses propres sons car, utilisant toutes les commandes MIDI, HYPNOSIS et QUADERNO peuvent devenir de redoutables éditeurs de synthèse en temps réel. Essayer d'appliquer des modulations complexes à vos filtres, enveloppes ou oscillateurs et vous aurez un champ d'investigation immense.

Imaginons maintenant que vous connectiez une tablette graphique à la place de la souris, ça commence à devenir diablement intéressant...

Finalement le travail de KO STUDIO pourrait s'apparenter à une approche plus abordable (tant sur le plan financier que sur la complexité) des recherches de XENAKIS avec son synthésiste sur «table à dessin».

Quant à QUADERNO, ses import et export de MIDI-

FILES en font le premier logiciel de «retouche de composition», ce qui concerne tous les musiciens MIDI.

## UNE INITIATIVE TROP RARE

HYPNOSIS et QUADERNO sont deux météorites dans le domaine de l'informatique musicale et ce n'est pas étonnant si les écoles de musiques s'y intéressent. Il y a là un nouveau langage musical enfin accessible au grand public et qui se présente en complément idéal de celui que nous utilisons habituellement dans nos séquenceurs. Comme tout nouveau langage, il faut un peu de temps pour le maîtriser, mais après que de nouveaux horizons...

le mois dernier une coquille annonçait un prix de 100,00 F pour HYPNOSIS au lieu de 1250,00 F. Toutes nos plus plates excuses à tous ceux qui ont envoyé un chèque de 100F à KO STUDIO dans le but de commander HYPNOSIS.

QUADERNO ST(E) et MEGA ST(E) édité par KO STUDIO 107, rue de Reuilly BT7 75012 PARIS / tel (1) 44 87 09 05 / fax (1) 44 87 08 96  
prix : 1550,00 F / QUADERNO + HYPNOSIS : 1800,00 F

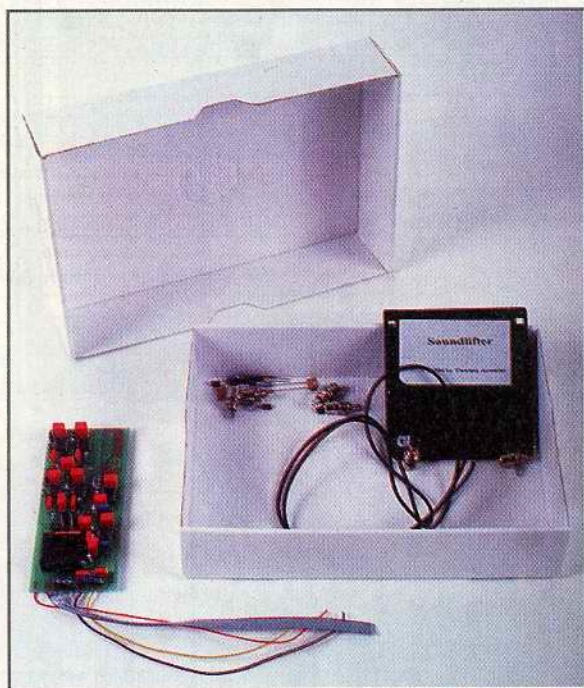
Les plus : innovation, puissance, prix  
Les moins : pas encore de version FALCON



# SOUNDLIFTER

Si le FALCON possède de très bons convertisseurs, certains aimeraient avoir une linéarité de réponse encore accrue, la chaîne analogique (jusqu'aux modèles de Décembre) n'étant pas ce qu'il y a de plus au top.

Tout le monde n'ayant pas envie de revendre son FALCON pour en acheter un « dernière série », vous vous réjouirez d'apprendre qu'il est désormais possible de revoir ce circuit analogique, grâce à SOUNDLIFTER, une petite carte additionnelle qui se monte à l'intérieur de votre FALCON.



## QUE FAIT SOUNDLIFTER ?

SOUNDLIFTER, comme on vous l'a dit plus haut, linéarise la chaîne analogique sonore de votre FALCON. Mais ce n'est pas tout il vous offre également quatre entrées, deux sorties au niveau LINE et dirige le circuit du YAMAHA (musiques soundship et clics du clavier) vers le haut parleur interne ce qui est très pratique avec CUBASE AUDIO par exemple.

Les quatre entrées ne peuvent pas fonctionner en même temps, mais vous pouvez, à l'aide d'un accessoire fourni dans le pack, assigner indépendamment les canaux droit et gauche du FALCON aux entrées 1 ou 2. Vous pouvez également rendre inactives ces entrées LINE lorsque vous désirez travailler en entrées numériques, la configuration de cet accessoire est sauvegardable grâce à un bouton... SICHERN.

## COMMENT CA SE MONTE ?

Là c'est moins évident. Il faut avant tout s'adresser à un spécialiste car il comporte une opération

délicate : le dessoudage du CODEC composé de 44 broches soudées en surface. Cette méthode de fixation des composants sur la carte mère du FALCON rend d'ailleurs le montage de SOUNDLIFTER quasiment irréversible car, en cas de remontage du

CODEC dans sa position initiale, il n'y a qu'une société possédant un banc de montage en CMS qui pourra effectuer l'opération et comme ce genre de société ne demande pas 50,00 F de l'heure en général, l'opération peut se révéler très coûteuse. Pesez donc bien le pour et le contre de votre choix avant l'installation de cette carte. SOUNDLIFTER se compose d'une carte avec des composants masqués (ah l'espionnage industriel !), un support pour enficher le CODEC dessoudé, une nappe de

six fils à connecter sur son ancien emplacement, un peu de câbleries, six embases CINCH et deux résistances plus deux condensateurs à changer sur la carte mère. Rien de bien extraordinaire, le montage de cette carte est à la portée de n'importe quel spécialiste (j'ai bien dit spécialiste : pensez à votre CODEC, si vous le grillez il vous en coûtera 350,00 F de plus).

L'installation de la carte se fait sous le lecteur de disquette et il faut dire que la place est limitée. Le lecteur maintient SOUNDLIFTER par sa propre pression. Prévoyez un carton d'isolation très fin pour le dessous de la carte car Thorsten AUWELER (le concepteur de SOUNDLIFTER) précise qu'un serrage trop fort des vis du lecteur de disquette provoque des erreurs d'écriture.

## ET ALORS ?

Les schémas de linéarités sont imparables. On arrive à une qualité sonore et une dynamique équivalente à celle des convertisseurs d'un DAT connectés au FALCON via une interface de type FDI. De

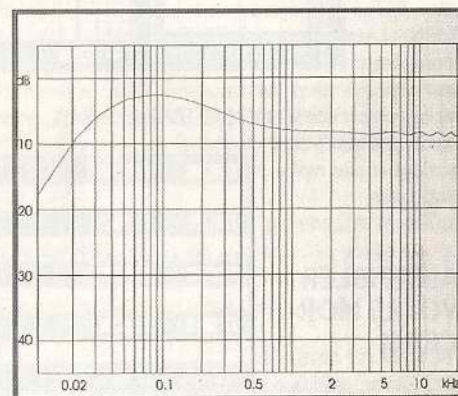
plus il fonctionne très bien avec CUBASE AUDIO, du moins jusqu'aux versions actuelles, et il faut dire que la redirection des clics du clavier vers le haut parleur interne est une très bonne chose pour les musiciens.

Le prix est de 298 Dm soit ~1000,00 F.

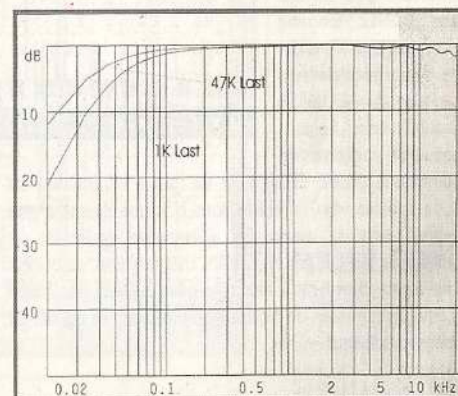
Pour un musicien qui ne veut pas utiliser de DAT, l'opération est très intéressante. Dans le cas contraire, le plus répandu car il est vrai que la finalité d'un morceau numérique est d'être mixé sur un DAT, cela ne supprimera pas le coût d'un DAT, d'un FDI et des câbles optiques, mais améliorera considérablement le confort d'utilisation à l'utilisation : clics du clavier séparés, connectique plus simple et DAT libre pour d'autres fonctions.

SOUNDLIFTER est une carte performante qui devrait intéresser plus d'une personne, mais n'oubliez pas que son installation est une opération quasi irréversible, pesez donc bien votre choix.

## sans SOUNDLIFTER



## avec SOUNDLIFTER



**SOUNDLIFTER FALCON** uniquement / prix : 298 Dm (1050,00 F)  
édité par CATCH COMPUTER Hirschgraben 27, 52062 AACHEN / ALLEMAGNE / tel. (0241) 406513 fax (0241) 406514

Les plus : qualité sonore accrue, plusieurs entrées sélectionnables  
Les moins : un peu cher, retour arrière assez onéreux

# L'EPHEM

## ENCORE UNE ECOLE DE MUSIQUE ?

Des écoles de musiques il y en a pas mal. Et pour cause, depuis l'explosion de l'informatique musicale, des claviers électroniques, boîtes à rythme et autres instruments permettant d'appréhender très rapidement la musique, le nombre de pratiquants a considérablement augmenté. Mais il est vrai que s'il est relativement facile de se faire plaisir, tout instrumentiste en herbe

rêve de pouvoir se perfectionner à un moment donné. Mais attention ce perfectionnement n'est pas forcément lié à l'apprentissage bête et méchant du solfège, mais débouche aussi sur une meilleure connaissance du MIDI et de la pratique des logiciels musicaux. C'est dans ce but que l'EPHEM a pris contact avec nous pour nous signaler leurs activités, car pour eux l'ATARI est un pilier de base de l'informatique musicale tant sur le plan de l'innovation que du point de vue de son prix et de sa popularité



réel de l'informatique musicale et de la réalisation sonore (technique d'enregistrement, formation à l'acoustique et à l'électroacoustique appliquée).

Plus prosaïquement, vous pouvez vous perfectionner à l'utilisation de CUBASE ou de LOGIC dans les versions MIDI pour le moment et pour bientôt en AUDIO car l'EPHEM compte investir très prochainement dans le FALCON (peut être cela sera t'il d'ailleurs déjà effectué à l'heure ou vous lirez ces lignes). Le traitement d'échantillon n'est pas oublié avec AVALON, et puis bien sur toute formation classique d'instruments comme le clavier (si ! si ! c'est aussi

utile pour jouer du synthé) ou le solfège cité plus haut.

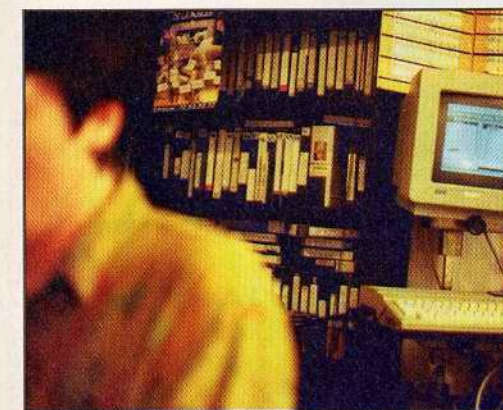
L'encadrement est réalisé par des professionnels de haut niveau. Celui des élèves allant du novice total au musicien confirmé, l'EPHEM réalise également des stages de formation professionnelle.

A ce titre, une des finalités de l'EPHEM est l'accession pour les candidats virtuels (Rocard serait il un atariste convaincu ?) aux diplômes nationaux ou européens (Maîtrise, DESS, Magistère...) « dans le cadre de la recherche strictement orientée sur la pratique de la musique et de ses effets ».

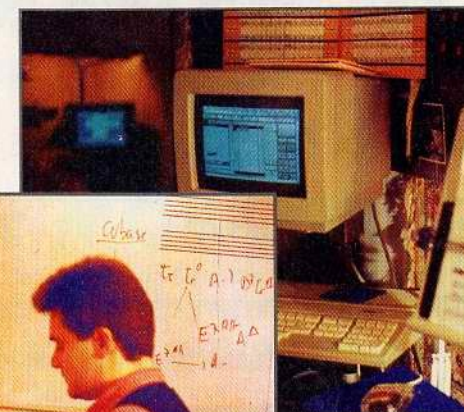
## L'EPHEM, QU'EST CE QUE CA FAIT ?

L'EPHEM se veut avant tout un lieu européen de rassemblement de personnes passionnées et concernées par la musique.

A cette fin, elle propose une bibliothèque sonore, une parthèque, un atelier d'histoire de la musique et un centre de recherche d'informatique musicale. Dans ce dernier, on y traite de sujet comme l'adaptation en temps



après des musiciens ce qui rejoint tout à fait notre point de vue.



EPHEM  
32, rue du Javelot 75013 PARIS  
Tel. (1) 45 82 85 57

## 100 LOGICIELS MIDI 299 F

### LES 100 LOGICIELS MIDI EN FREEWARE & SHAREWARE

→ 22 séquenceurs, éditeurs de partitions, compositeurs algorithmiques, arrangeurs, lecteurs de MIDI Files...

→ 26 "utilitaires" (calculatrices SMPTE, gestionnaires de studio, testeurs de câbles, afficheurs de messages MIDI...).

→ 40 éditeurs / bibliothécaires et utilitaires de dump (pour TX81Z, DX7, M1, SC-55, D-50, SY22, CZ, VZ, K1, K5, LXP1, MT-32, W-30...).

→ 12 "pédagogiques" (apprentissage des accords, leçons sur le MIDI...).

### 10 DISQUETTES COMPACTÉES SOIT 12 Mo DE PROGRAMMES !

Liste des logiciels + disquette de présentation contre cinq timbres au tarif en vigueur...

Adressez-moi vos 100 logiciels MIDI pour Atari.  
Je règle la somme de 299 francs par chèque, à l'ordre de Transat  
3 rue Beauregard, 78430 Louveciennes.  
Fax : (1) 30 82 24 64

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Code postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

BON DE COMMANDE



# DONNEZ DU SON A VOTRE ATARI

AVEC LA PARTICIPATION DE

**Keyboards** MAGAZINE  
CLAVIER - INSTRUMENTS MUSICAUX - HOME STUDIO

## LES EXPANDEURS

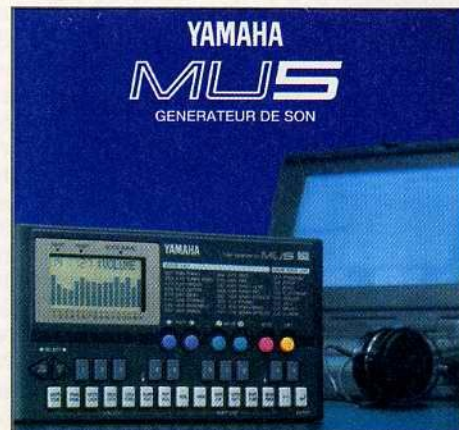
L'Atari est le seul ordinateur comportant des prises MIDI directement incorporées sur la machine; In et Out. C'est grâce à ces deux extensions miraculeuses que vous pouvez brancher directement n'importe quel générateur de sons habituellement appelé **expandeur**.

Qu'est-ce qu'un «Expandeur», la définition la plus simple est de dire que c'est un synthétiseur sans son clavier. Une boîte comportant tous les circuits de génération sonore d'un synthétiseur, incorporant les mêmes fonctionnalités de programmation et même parfois plus de possibilités que l'instrument d'origine. En fait, le vocable «expandeur» a été introduit par un des pionniers du synthétiseur, l'américain Oberheim. L'Xpander Oberheim a été pendant de longues années un instrument de rêve, considéré comme un des meilleurs instruments de synthèse de l'époque. C'était aussi une des premières machines musicales ne possédant pas de clavier. Il devait être relié par MIDI à un synthétiseur utilisé comme clavier.

Maître. D'Xpander, le mot Expandeur est devenu synonyme de tout appareil ou instrument pouvant se brancher par liaison MIDI sur un clavier externe ou un ordinateur, ou les deux. Une bonne configuration pour votre Atari consistera à l'équiper simplement d'un synthé jouant le rôle de clavier maître et d'expandeur, ou d'un clavier seul sans générateur de sons (clavier maître) et d'un expandeur jouant le rôle de générateur de sons de synthèse et de sons de percussions (drum set) ce qui est le cas de la grande majorité des systèmes. Les échantillonneurs tout comme les boîtes à rythmes ou les effets peuvent être considérés comme des expandeurs, mais nous traiterons ultérieurement.

## SONS GM, GS ET XG

Chaque type d'expandeur, il en existe des dizaines de modèles, possède un certain nombre de sons internes, des banques de sons de percussion, des effets numériques comme la réverbération, écho, flanger, etc. Différentes classifications gèrent ces sons de façon à ce que les instruments imités, pianos, violon, trompette, voix, etc, soient mis en ordre de façon



## LES EXPANDEURS GM RÉCENTS

Yamaha TG-300  
Yamaha TG-100 Yamaha MU-5 Yamaha CBX-T3  
Korg AG-10  
Korg X3R  
Korg 03/WR  
Korg 05/RW  
Roland JV-1080  
Roland SC-50  
Roland SC-55 MKII  
Roland SC-88  
Roland SC-7  
Kawai G Mega LX  
E-MU Sound Engine  
Hammond GM-1000

facilement repérables grâce au sigle GM opposé sur la face avant du synthé ou de l'expandeur, quelque soit sa marque.

Si vous désirez une compatibilité simple et totale, vérifiez bien sur l'appareil et n'oubliez pas de poser la question à votre vendeur. D'autres sigles et classifications existent, par exemple GS qui a été

lancé par la société japonaise Roland. Les instruments marqués GS sont compatibles avec les instruments marqués GM, mais possèdent un certain nombre d'extensions sonores allant au delà du GM. Comme par exemple plus de sons, possibilité de modifier la structure des sons en temps réel, plus d'effets, plus de percussions.

Une nouvelle extension, appelée XG, est actuellement en train d'être lancée par Yamaha. Heureusement compatible GM, cette nouvelle classification va permettre d'élargir le nombre de sons et de variations. Ces

nouveaux expandeurs et instruments apparaîtront début 95. Si l'expandeur que vous convoitez n'est ni GM, ni GS, ni XG, il peut s'agir d'un instrument ancien, peut être obsolète, ou alors d'un instrument de collection «vintage» aux sonorités rares. Ou même d'un instrument professionnel de haute qualité à vocation de recherche comme le VL1 Yamaha et certains synthétiseurs de marque américaine ou japonaise. Faites vous conseiller par un musicien ou par un revendeur d'instruments de musique compétent.

Il y en a à tous les prix, de 2000 F à 15000 F et même plus. Ces appareils en rack sont relativement chers, si on les compare à une carte Sound Blaster, ou même au prix d'un Atari 1040. Mais ce sont des appareils de qualité professionnelle. Pour 2000 F, un expandeur n'a rien à voir avec une carte son. Le prix moyen se situe actuellement entre 3000 et 5000 F, et moins cher si vous cherchez des occasions. Le standard des expandeurs est le Sound Canvas Roland, dont le premier modèle se situe aux environs des 3000 F. Avec une qualité irréprochable, cet instrument permet de jouer toutes les séquences du type MIDIPlay, MidiSong ou autres, de composer vos propres sons de synthèse, d'en créer de nouveaux, d'utiliser percussions et effets de qualité.

## LE PRIX DES EXPANDEURS

Il y en a à tous les prix, de 2000 F à 15000 F et même plus. Ces appareils en rack sont relativement chers, si on les compare à une carte Sound Blaster, ou même au prix d'un Atari 1040. Mais ce sont des appareils de qualité professionnelle. Pour 2000 F, un expandeur n'a rien à voir avec une carte son. Le prix moyen se situe actuellement entre 3000 et 5000 F, et moins cher si vous cherchez des occasions. Le standard des expandeurs est le Sound Canvas Roland, dont le premier modèle se situe aux environs des 3000 F. Avec une qualité irréprochable, cet instrument permet de jouer toutes les séquences du type MIDIPlay, MidiSong ou autres, de composer vos propres sons de synthèse, d'en créer de nouveaux, d'utiliser percussions et effets de qualité.

Alain MANGENOT

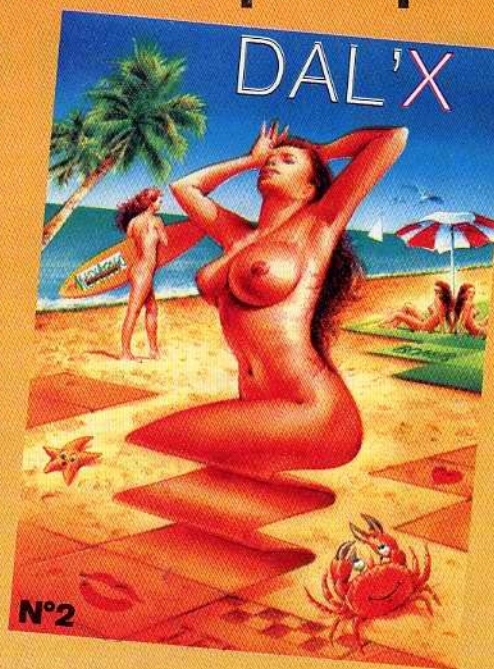
## Après Bomb'X

50 niveaux de franche rigolade  
2 phases distinctes.  
Un défi terrible: une femme,  
plusieurs hommes,  
un seul élu!  
Mode 4 joueurs en simultanée.



## Ne manquez pas

Par correspondance uniquement



## DAL'X 69 F évidemment!

15 niveaux immenses et délirants.  
Reconstituez un puzzle afin de retrouver  
votre tendre amie.  
Mode 2 joueurs en simultanée (avec 15 niveaux  
supplémentaires).  
Univers en 3D avec scrolling.

**BON DE COMMANDE à retourner à**  
**MEDIAGOGO,**  
**210 rue du Fbg St-Martin, 75010 PARIS**  
(A remplir en capitales)

- ☐ N°1: Bomb'X 69 F + Port 15 F  
☐ N°2: DAL'X 69 F + Port 15 F  
☐ N°1 et 2: Dal'X & Bomb'X 120 F+ 15 F de port.

Montant total: \_\_\_\_\_ F.

NOM : .....  
PRENOM : .....  
ADRESSE : .....

Code postal : ..... Ville: .....

Le: ..... Signature: .....  
accompagné de votre règlement par chèque ou mandat exclusivement.



Toujours plus d'action  
pour votre ST !

## ST Disquettes avec MOKTAR

16 niveaux, 40 monstres  
différents et des centaines de  
pièges !  
Un Hit des jeux de plate-forme.



Special  
guest-  
star:  
LAGAF!

Nouvelle présentation  
en boîtier cristal

Par correspondance  
uniquement,  
**64 F**  
auprès de  
**PRESSIMAGE, Hors-Séries,**  
5/7 rue Raspail  
93100 MONTREUIL

Nom: .....  
Prénom: .....  
Adresse: .....  
CP: ..... VILLE: .....  
☐ ST Disquettes / MOKTAR  
64 F + 15 F de port soit 79 F.  
Règlement uniquement par Chèque ou  
Mandat libellé à l'ordre de PRESSIMAGE.



## PROGRAMMATION

dirigé par Marc ABRAMSON

DEVELOPPER SOUS  
GEM (13)

Ce mois-ci, nous allons poursuivre notre l'apprentissage de Speedo, et nous allons approfondir la question de l'impression en traitant exclusivement d'un point que nous n'avons pas encore abordé : le travail avec des images bitmap. Il faut dire que dans ce domaine, le VDI est particulièrement mal conçu, et les documentations officielles particulièrement obscures, pleines de carences et même d'erreurs.

## QUEL EST LE PROBLÈME ?

Il s'agit donc de prendre une partie ou la totalité d'une image préalablement chargée et de l'imprimer, éventuellement parmi d'autres éléments graphiques tels que des lignes, des rectangles, du texte, etc. Apparemment, il n'y a là rien de bien compliqué, puisqu'il suffit, comme nous l'avons vu dans le dernier article, d'ouvrir une station de travail physique dédiée à l'imprimante, d'y dessiner ce que l'on veut et d'imprimer le résultat par un appel à la fonction `v_updwk()`.

Seulement, lorsqu'il y a une image, on se trouve rapidement devant des problèmes qui semblent insurmontables. Pour copier cette image (ou une partie) sur la «page» de travail (la station imprimante), on pense immédiatement à utiliser une des fonctions de «copie raster» : `vro_cpyfm()` ou `vrt_cpyfm()` qui ont été décrites en détail dans cette rubrique, au numéro 87 du magazine. Impossible. Pour ce faire, il faudrait remplir un MFDB pour le raster destination, comportant entre autres renseignements l'adresse dudit raster. Hors, nous ne disposons pas de cette adresse !

On se penche alors fébrilement sur l'Atari Compendium, mais il nous confirme que ces fonctions sont uniquement dédiées à l'écran (comme nous le verrons plus loin, ceci est partiellement faux). De plus en plus fébrilement, on cherche dans cet imposant bouquin la fonction équivalente, celle qui va nous tirer d'affaire, habitués comme nous le sommes à trouver une solution à tous les pro-

blèmes. Rien à faire, une telle fonction n'existe pas.

Tout au plus, nous finissons par mettre la main sur la fonction `v_bit_image()`, qui est sans doute la plus décevante de toute la collection. Décevante, car elle semble prometteuse, mais finalement elle en fait si peu ! Elle charge une image au format IMG et en colle une partie (ou l'image entière) où l'on veut sur la page, avec éventuellement une mise à l'échelle si le cadre de destination est trop petit et qu'on le lui demande gentiment. Mais attention : l'image doit obligatoirement être de type IMG, elle doit obligatoirement être sur le disque, et la partie à découper est obligatoirement calée soit dans l'un des coins, soit à partir du milieu d'un côté, soit exactement centrée. Impossible, sur une image de taille 500 x 600 points, de prendre un rectangle de 150 x 200 à partir du point de coordonnées (10, 25) !

Nous nous retrouvons au point de départ. Evidemment, il y a toujours la solution de charger soi-même une image de format quelconque, d'en découper en mémoire la partie voulue et de la resauver au format IMG dans un fichier temporaire qui sera ensuite relu par `v_bit_image()`. C'est assez long à l'exécution, et cela suppose de disposer d'assez de place sur le disque et d'avoir une routine de sauvegarde en IMG performante. Beaucoup de «si» pour un procédé qui n'est guère élégant.

## LE BOUT DU TUNNEL

«Mais s'alors, y a t'il une solution ?», se demande le lecteur atterré, l'œil glauque et l'oreille tombante. A cette grave question, je peux à présent répondre «oui». Mais elle est bien cachée, et je l'ai cherché pendant de longues journées (et pas mal de nuits), tant les informations fournies sont pauvres en renseignements et les exemples rares. De plus, ce procédé souffre de déplorables restrictions.

En gros, voici cette solution (les détails suivent) : il est possible d'imposer à la fonction `v_updwk()` un

## ERIC SMITH SE RECYCLE T'IL ?

L'auteur de MULTITOS fait partie des développeurs de CLUB DRIVE pour JAGUAR. La rumeur voudrait qu'un des TRAMIEL (Léonard ?) en soit le second programmeur (sous le pseudonyme d'Eric GINNER ?). Au vu des qualités largement «contournables» du jeu, on souhaite qu'ils reviennent vite s'occuper du TOS où ils sont visiblement plus compétent.

buffer de travail différent du buffer «normal» de la station.

Tout s'éclaire (au chocolat) ! Il suffit donc de charger soi-même l'image (donc de format quelconque) dans une zone mémoire réservée à cet effet, d'ouvrir une station imprimante et d'indiquer l'adresse de cette zone à `v_updwk()`.

Quelques complications apparaissent lorsqu'on se penche un peu sur la question. Pour imprimer correctement le buffer, la station doit en connaître les dimensions. Hors, si nous ouvrons une station «normale», avec son propre buffer de travail et que nous imprimons ensuite à partir d'une autre partie de la mémoire qui a peu de chances d'avoir les mêmes caractéristiques, on risque d'avoir des problèmes. Il convient donc de commencer par le commencement : l'ouverture de la station de travail.

## OUVRIR LA STATION

Il faut lire entre les lignes des différentes sources d'information (je ne citerai pas de titres !) pour finir par comprendre qu'il est possible, au moment de l'ouverture d'une station physique, de forcer les largeur et hauteur de la page de travail aux valeurs que l'on désire, au lieu de laisser se mettre en place les réglages par défaut. Pour réaliser cela, ces dimensions doivent être respectivement placées dans `ptsin[0]` et `ptsin[1]`. Du coup, `contrl[1]` doit être à 1 pour signaler la présence de ces valeurs. Le reste est identique à l'appel standard.

Les programmeurs en langage C se mettent alors à remplir comme à l'accoutumée le tableau `intin`, font ensuite ce qui vient d'être dit, et appellent la fonction `v_opnwk()`. Et ça ne marche pas ! En effet, le binding du compilateur met à 0 `contrl[1]`, ainsi que `ptsin[0]` et `[1]`, comme ils le sont d'ordinaire pour cette fonction. L'appel doit donc être réalisé «à la main», comme en Basic. Ceci est absolument vrai pour ceux qui ont le bon goût d'utiliser Pure C. Je n'ai pas eu l'occasion d'essayer avec d'autres com-

pilateurs, mais il y a des chances pour que ce soit pareil.

Comme j'aime faire les choses bien, vous trouverez sur la disquette qui accompagne ce magazine 2 (oui, deux) programmes d'exemple (et même 2 en GFA et 2 en C). Ils comportent l'appel en question, sans passer par les bindings standards en ce qui concerne le C. La méthode présentée s'applique au Pure C (utilisation d'une structure VDIPB). J'avoue ne pas connaître l'équivalent Lattice, mais un petit détour par la doc de ce compilateur vous indiquera la marche à suivre. Les «nouvelles» fonctions `v_opnwk()` et `v_updwk()` sont nommées `xv_opnwk()` et `xv_updwk()`, c'est-à-dire avec un «x» en plus, qui signifie comme le veut la tradition «eXtended».

L'appel à la fonction est :

`void xv_opnwk (int *handle, int width, int height);`  
Le paramètre «handle» est un pointeur qui contiendra en retour le handle de la station. «width» et «height» sont évidemment les largeur et hauteur désirées pour cette station.

Reprenons. Nous avons chargé l'image, nous l'avons éventuellement décompressée et elle est rangée dans une zone mémoire dont nous connaissons l'adresse. Nous avons aussi soigneusement noté ses dimensions. Nous appelons donc `xv_opnwk()` à qui nous spécifions ces valeurs.

Pour imprimer, il ne nous reste plus qu'à appeler `xv_updwk()`. Elle se présente ainsi :

`void xv_updwk (int handle, int *buffer);`

Nous lui transmettons le handle de la station et l'adresse de l'image. Là encore, l'appel doit se faire à la main, car nous allons indiquer des choses particulières dans les tableaux. `intin[0]` et `intin[1]` doivent contenir respectivement les mots fort et faible de l'adresse. `contrl[3]` contient 2, puisqu'il y a 2 valeurs `intin`. `contrl[1]` doit être mis à 1, sinon le buffer serait effacé. Le reste est normal. L'appel est effectué, l'image imprimée, le lecteur médusé par tant de finesse et d'efficacité.

C'est cette séquence d'opérations que réalise le premier programme d'exemple, «PRINTIMG.PRG», dont je vous conseille d'étudier les sources jusqu'à ce qu'il n'ai plus de secrets.

Si nous voulons imprimer seulement une partie de l'image, nous commençons par la charger entièrement à une adresse «adr1», puis nous réservons une autre zone mémoire à l'adresse «adr2» de taille adéquate pour la partie à découper. Nous effectuons ensuite une copie raster de `adr1` vers `adr2`. Comme les fonctions de copie raster attendent un handle de station, nous lui fournissons celui de la station virtuelle ouverte pour l'écran. Qu'importe si les deux adresses indiquées sont quelque part en mémoire, peut-être bien loin de la mémoire écran, il s'agit en fait d'un transfert de données. Après ouverture de la station imprimante, c'est `adr2` qui est transmise à `xv_updwk()`. Enfin, n'oublions pas de fermer la station imprimante après utilisation.

## TRAVAIL EN MÉMOIRE

Voilà, nous savons imprimer une image bitmap déjà existante. Mais supposons à présent que nous voulons «mélanger» cette image avec d'autres éléments graphiques, par exemple en l'entourant d'un cadre ou en ajoutant un texte de légende. Cela peut nous laisser perplexes. En effet, nous savons ouvrir une station imprimante, y tracer un cadre et un texte et imprimer le tout. Nous savons aussi depuis peu comment charger une image et l'imprimer à

partir de son adresse. Mais comment faire les deux en même temps, puisque les adresses sont différentes et que nous ignorons même celle du buffer «normal» ?

Pour nous tirer d'embarras, nous allons utiliser le driver de travail en mémoire, généralement nommé «MEMORY.SYS». Comme celui qui est fourni avec Speedo est très buggé, je vous recommande d'utiliser celui qui s'appelle «MEMORY\_2.SYS», que vous trouverez sur la disquette (attention, ni l'un ni l'autre ne gèrent correctement la couleur). C'est le même, mais réécrit par le célèbre Thierry Rodolfo, bien connu des lecteurs pour ses nombreux utilitaires (Dupli, Clavier, RDV...). Au passage, j'ouvre une parenthèse pour le remercier, car sans lui cette série d'articles sur Speedo n'aurait peut-être pas vu le jour. Il m'a beaucoup aidé à comprendre les mystères et les pièges de Speedo, et il a fait preuve d'une patience colossale face à mes nombreux coups de fils et mes nombreuses questions à propos de ces «!&@» de fonctions et ces «<1%» de drivers qui ne réagissaient pas comme indiqué dans cette «(«-|@» de documentation ! Merci aussi pour son aide à Patrick Merminod, lecteur Suisse, qui m'a livré quelques-uns de ses secrets de travail.

Que fait ce driver ? Il permet d'ouvrir une station de travail physique, mais au lieu qu'elle soit tournée vers l'écran, l'imprimante ou un fichier, elle se trouve en mémoire. Fantastique. Nous aurons donc une partie de la mémoire qui pourra être utilisée presque comme un écran. Sur cette «page», nous pourrions tracer n'importe quel élément graphique, et même copier des images puis, enfin, nous sommes en mesure de connaître l'adresse de ce buffer, et donc d'utiliser les fonctions de copie raster. Il était temps !

Attention, ne confondons pas cette méthode de travail avec celle de l'écran logique. Rappelons brièvement de quoi il s'agit. L'Atari possède en fait deux écrans : l'écran physique et l'écran logique. Le physique, c'est évidemment celui qu'on a devant les yeux, il correspond à une adresse en mémoire. Le logique, c'est l'adresse vers où les affichages vont s'effectuer. Dans la plupart des cas, ces deux adresses sont confondues, de sorte que tout ce qui est affiché sur l'écran logique (écran de travail) apparaît aussi sur le physique. Il est possible de réserver une zone mémoire de la taille de l'écran et de déclarer avec la fonction `XBIOS Setscreen()` que cette zone est désormais l'écran logique alors que le physique reste à sa place, ou l'inverse. Mais en procédant ainsi, les deux écrans ont toujours la même taille et les mêmes caractéristiques, dépendant de la résolution courante.

En utilisant un driver mémoire, la page de travail est affranchie de cette dépendance. Nous pouvons ouvrir une station de n'importe quelle taille (dans les limites de la mémoire disponible). Toutes les opérations graphiques ultérieures lui seront destinées, en spécifiant simplement le handle de cette station, qui doit être ouverte sous le n° 61 (dans `intin[0]`), ce qui correspond selon les conventions à une station de ce type.

Il y a deux exceptions. La première est l'utilisation de la fonte système. Pour une raison que je ne m'explique pas, il est impossible d'activer cette police standard pour une station en mémoire, ça plante ! La seconde concerne précisément les copies raster. Si l'on indique à ces fonctions le handle de la station mémoire, ça ne va pas puisque ces fonctions sont dédiées à l'écran. Tant pis, donnons-leur le handle de la station écran. Comme je l'ai déjà dit, il

s'agit surtout de transfert de blocs en mémoire, l'important est de disposer de l'adresse du raster destination.

Justement, comment obtient-on cette adresse ? Tout d'abord, il faut utiliser la fonction étendue `xv_opnwk()` pour l'ouverture de la station mémoire, afin de pouvoir préciser sa largeur et sa hauteur. Par précaution, nous vérifierons après l'ouverture dans `intout[0]` et `intout[1]` si les dimensions effectives sont les mêmes. Enfin, nous trouvons dans `contrl[0]` et `contrl[1]` respectivement les mots fort et faible de l'adresse, que nous pouvons alors reconstituer.

Jetons un coup d'œil à ce que réalise le second programme d'exemple, nommé «SPEEDO3.PRG». Il ouvre une station virtuelle pour l'écran, puis une station physique en mémoire avec les mêmes dimensions (pour simplifier), dont on note soigneusement l'adresse. Puis l'écran est effacé et on trace un cercle en plein centre. Ce cercle est alors transféré par copie raster dans l'angle supérieur gauche de la zone mémoire.

Nous traçons alors en mémoire une ligne diagonale qui barre toute la page, puis un cadre. Nous chargeons alors une image Degas (de nom «IMAGE.P13», on ne va pas se prendre la tête) dans une autre partie de la mémoire, et nous en découpons une partie qui est, toujours par copie raster, copiée dans le cadre. Enfin, si des fontes ont été chargées, nous activons la première d'entre elles et nous écrivons son nom.

L'ensemble de la page est alors copié sur l'écran afin que nous puissions voir le résultat, mais c'est facultatif. Si l'imprimante est disponible, nous ouvrons une station imprimante et nous imprimons comme nous l'avons fait tout-à-l'heure, en indiquant l'adresse du buffer mémoire. Avant de quitter, les différentes stations sont refermées.

## LA CERISE SUR LE GÂTEAU

En prime, le travail avec une station mémoire offre d'autres avantages. Par exemple, supposons que nous travaillons avec un logiciel de dessin vectoriel. Correctement programmé dans les règles du travail sous GEM, il possède une fenêtre dans laquelle apparaît une partie du graphique. Ce graphique est constitué de lignes, cercles et autres polygones, comme toujours lorsqu'il s'agit de dessin vectoriel. Les différentes instructions graphiques sont donc stockées en mémoire et à chaque fois qu'un redraw est nécessaire, elles sont exécutées l'une après l'autre. Efficace, mais lent. Le dessin se reconstitue pas à pas à chaque fois. L'effet est certes esthétique, mais un peu crispant à la longue. Il serait bien préférable de l'afficher en une seule fois au lieu de retracer chaque élément un par un.

Pour cela, il suffit d'ouvrir une station mémoire de dimensions adéquates. C'est sur cette «page» que seront exécutées les instructions lorsque par exemple une nouvelle ligne est tracée par l'utilisateur. Mais comme cette «page» est en tous points semblable à une image bitmap, il suffit d'utiliser les fonctions de copie raster lorsqu'un redraw est nécessaire (et lorsqu'une partie du dessin a été modifiée), selon la méthode qui a été présentée dans le n° 87 d'ST Mag. C'est beaucoup plus rapide.

Il y a un autre avantage. Supposons que nous sommes toujours dans ce soft de dessin vectoriel. Seule une partie du graphisme apparaît dans la fenêtre de travail. Certaines instructions (le remplissage d'une zone par exemple) sont sensées avoir



un effet non seulement sur la partie visible, mais aussi sur ce qui se trouve en dehors de la fenêtre. Si nous travaillons sur l'écran, c'est-à-dire sur ce que nous voyons, l'effet de l'opération sera limité à la partie visible (d'autant plus qu'un clipping a été mis aux dimensions de la zone de travail de la fenêtre). Si la commande est exécutée sur la station mémoire (dont le clipping couvre toute la surface), le problème n'existe plus.

Pour être complet, je vous signale l'existence de «drivers de fichiers images», à peine mentionnés le mois dernier. L'ouverture d'une telle station doit être faite sous le n° 91, et elle s'utilise comme n'importe quelle autre station. Mais au moment de «l'exécution» par `v_updwk()`, c'est un fichier image au format IMG qui est généré sur le disque. Le nom du driver peut être par exemple «IMG\_300.SYS» ou «IMG\_120.SYS», qui vont générer des images à 300 et 120 DPI. Il n'y a guère de normes dans ce domaine, pas plus que pour les noms des fichiers générés, qui seront par exemple «IMAGE01.IMG» pour le premier, «IMAGE02.IMG» pour le second, et ainsi de suite. Ces stations sont relativement peu utilisées, et c'est sans doute regrettable, mais il faut dire que parmi les nombreux drivers de ce type qui circulent, un bon nombre comportent des bugs encore plus regrettables.

## LES LIMITES

Il y a malheureusement des restrictions non négligeables au travail en mémoire. La principale, c'est que la possibilité d'ouverture de station avec

des dimensions imposées et la possibilité de transmettre l'adresse d'un buffer pour la sortie imprimante ne fonctionnent pas avec tous les drivers. En effet, Les concepteurs de Speedo se sont tout d'un coup rendu compte qu'il serait bien commode de pouvoir réaliser ces choses et les ont ajoutés aux normes de création des drivers. Avec ceux qui sont plus anciens, ça ne marche pas ! Et même avec les plus récents, il y a parfois des dysfonctionnements. Par exemple, avec le driver LQ\_500.SYS que j'utilise, les 24 dernières lignes imprimées sont remplacées par les 24 premières, qui sont en double !

De plus, le comportement est assez folklorique avec une SLM. Dans ce cas, il est impossible de transmettre les dimensions de la station lors de son ouverture, mais par contre, il est possible d'obtenir l'adresse du buffer «normal», dont les mots fort et faible se trouvent dans `contrl[0]` et `contrl[1]`. Toujours avec une SLM et après l'appel à `xv_updwk()`, `intout[0]` contient un code d'erreur qui peut prendre les valeurs suivantes.

0 : Pas d'erreur. 2 : Imprimante pas prête. 3 : Plus de toner. 5 : Plus de papier.

Que faire en présence d'un driver inadéquat ? Désolé, mais je ne vois pas d'autre solution que de gérer soit-même l'impression, avec un système de drivers propres à l'application. C'est sans doute pour cela que les logiciels utilisant seulement Speedo n'offrent généralement pas la possibilité de charger du bitmap, et que ceux qui le permettent possèdent leurs propres drivers.

Toutefois, il est possible qu'une évidence m'échappée et qu'il y a une manière efficace de réali-

ser ce travail. Si vous avez des renseignements ou une méthode de travail qui règle le problème, contactez-moi par le serveur, je serai très heureux d'indiquer la recette dans un prochain article.

## UNE ASTUCE

Pour vous consoler de cette déception, voici une astuce dont vous saurez sans doute faire bon usage. Elle ne concerne pas directement Speedo, mais les stations de travail. Lorsqu'un programme est exécuté à partir du dossier AUTO pendant le boot, l'AES n'est pas encore installé dans la mémoire. Il est donc impossible d'utiliser une de ses fonctions, ce serait le plantage assuré. Mais, le VDI, lui, est disponible. Il est tout à fait légal et sans risque de faire des appels à ses fonctions. Mais si l'AES n'est pas installé, il n'a par conséquent pas ouvert la station écran physique dont j'ai parlé le mois dernier, et on ne peut donc ouvrir de station virtuelle. Si on désire afficher quelque chose, il faut ouvrir au préalable une station physique.

Seulement voilà, il faut être certain que l'AES n'ait pas encore été initialisé, car cette ouverture entraînerait la même punition pour le motif opposé : un plantage. Il n'est pas suffisant de tester si le chemin de l'application est le dossier AUTO, car elle pourrait bien avoir été lancée «à la main» à partir de là. Il faut réellement tester si l'AES est disponible.

En Pure C, il existe une fonction nommée `vg_aes()` qui renvoie «-1» s'il n'est pas initialisé (dossier AUTO durant le boot), et une autre valeur sinon.

Sous Lattice, il faut tester «if (XMODE==AUTO)». En GFA ou tout autre outil ne disposant pas de cette facilité, nous devons utiliser un petit bout d'assembleur. Vous trouverez sur la disquette cette routine sous le nom VQ\_AES.S (qui s'utilise comme son homologue Pure C), ainsi que deux exemples en C et GFA d'un petit programme nommé PRG\_AUTO qui affiche une boîte d'alerte s'il est lancé «normalement» et une phrase en mode texte sinon.

Le programme «POURLIRE» qui se trouve dans le dossier AUTO de la disquette utilise cette méthode. S'il est lancé à la main, il ouvre une station virtuelle. S'il est lancé durant le boot par le dossier AUTO, il ouvre une station physique. La suite est la même : affichages graphiques au moyen d'instructions VDI.

En prime, et suite à l'article du mois dernier, je vous offre un utilitaire (README.TA.PRG) permettant de lire et d'afficher un MetaFile. L'idée de départ est tirée d'un programme d'exemple fourni par Atari dans le pack développeur de Speedo (pour cette raison, je ne peux en diffuser le source). Mais son auteur aurait du mal à reconnaître son œuvre, car j'ai oté une quantité impressionnante de bugs (2 jours de boulot) et j'ai ajouté des fonctions de zoom. D'autre part, ce programme n'a nullement besoin de la présence de Speedo pour fonctionner, mais alors les affichages de textes seront perturbés.

Claude ATTARD

# LE DSP 56001 (4)

## DSP IV: OPTIMISONS!

Vous vous rappelez du ROTOZOOM du mois dernier? Ça vous a plu?

Ce mois-ci nous allons l'optimiser. Le but de cet article est de vous montrer qu'avec un peu d'imagination on peut améliorer très sensiblement les performances d'un programme, même s'il faut parfois modifier complètement l'algorithme.

## QUE PEUT ON AMELIORER?

Si vous reprennez le listing du mois dernier, vous remarquerez que le DSP met «un certain temps» à calculer le pixel à afficher. Du coup le 68030 devait attendre le DSP, on avait camouflé le problème en faisant faire autre chose au 68030 (dans l'exemple on effectuait une gestion de la transparence).

Ici, le but est d'obtenir une boucle principale la plus courte possible, de sorte que le 68030 n'ait qu'à «poker» le bon pixel à l'écran.

Le corps du programme côté 68030 devra ressembler à cela:

```
Boucle:
    move.w ([a0]),(a1)+
    dbf    d0,Boucle
```

## COMMENT FAIRE?

Regardons tout d'abord ce qui se passe lors du calcul des points successifs.

Je vous rappelle la formule utilisée:

$$\begin{aligned}x' &= X \cdot \cos(a) + Y \cdot \sin(a) \\ y' &= Y \cdot \cos(a) - X \cdot \sin(a)\end{aligned}$$

(x',y') est le pixel de l'image de départ.  
(X,Y) est le pixel courant, à l'écran.

Calculons quelques valeurs:

Par exemple, pour un angle  $a=10^\circ$ .

$$\begin{aligned}X=0, Y=0 &\text{ donne } x'=0, & y'=0 \\ X=1, Y=0 &\text{ donne } x'=0.984 & y'=-0.174 \\ X=2, Y=0 &\text{ donne } x'=2 \cdot 0.984 & y'=-2 \cdot 0.174 \\ &\text{etc...}\end{aligned}$$

On voit bien le mécanisme ici; à chaque fois que l'on avance d'un pixel en X (écran d'arrivée), on se déplace de 0.984 pixels en x' et de -0.174 en y' (donc sur l'image source). Bien sûr cela n'est valable que quand l'angle vaut  $10^\circ$ . Les valeurs seraient différentes pour d'autres angles. Il y a trois cas particuliers intéressants pour mieux comprendre le principe:

$a=0^\circ$ : un déplacement de 1 en X donne un dépla-

cement de 1 en x' et 0 en y'. (l'image est copiée telle qu'elle).

$a=90^\circ$ : 1 en X donne 1 en y' et 0 en x'. (l'image est bien tournée de  $90^\circ$ ).

$a=45^\circ$ : 1 en X donne 1.41 en x' et en y'. (l'image source est parcourue en diagonale alors que l'image d'arrivée est parcourue horizontalement, au final l'image source est bien tournée de  $45^\circ$ ).

Vous voyez que la rotation ne nécessite aucun calcul trigonométrique ni aucune multiplication, puisque seule deux additions sont nécessaires pour calculer le pixel suivant. Bien sûr il faut connaître la valeur en x' et en y' à additionner avec la précédente. Cette valeur dépend uniquement de l'angle est peut donc être calculée une fois pour toutes AVANT le début de la boucle principale.

Le principe devient donc:

```
Initialisation de X' à 0
Initialisation de Y' à 0
Pour chaque Y
{
    x'=X'
    y'=Y'
    X'=X'+dax'
    Y'=Y'+day'
    Pour chaque X
    {
        x'=x'+dax'
        y'=y'+day'
        Afficher le pixel (x',y')
    }
}
```

En fait (dax',day') est le vecteur directeur de l'axe des abscisses du nouveau repère (incliné) sur l'image source. Quant à (dax', day'), c'est le vecteur directeur de l'axe des ordonnées.

## ET LE ZOOM DANS TOUT ÇA?

Rien de plus simple, il suffit de changer la taille des deux vecteurs directeurs, si vous doublez la taille du vecteur da (abscisse) l'image d'arrivée sera deux fois PLUS PETITE en largeur (puisque l'on se déplace «deux fois plus vite» sur l'image de départ). Même raisonnement pour les ordonnées.

Finalement, il suffit de calculer les deux vecteurs directeurs AVANT la boucle principale, C'est à dire déterminer leur longueur et leur direction. Après ça, le DSP n'aura qu'à les mettre «bout à bout» pour déterminer les coordonnées du pixel à afficher.

Voici comment calculer ces vecteurs:

$$dax' = Gx \cdot (\cos(a) + \sin(a))$$

$$day' = Gy \cdot (\cos(a) - \sin(a))$$

Gx et Gy sont les facteurs de zoom en largeur et en hauteur:

$Gx > 1$  provoque une zoom arrière

$Gx < 1$  provoque un grossissement

## LE PROGRAMME DSP

Bien sûr ces «formules» ne sont pas utilisables directement. En effet il serait bon de mâcher encore un peu plus le travail au DSP. Comme vous le voyez les coordonnées des vecteurs directeurs ne sont pas entières, ce qui pose un problème, en effet le DSP doit calculer une adresse pour le 68030, ce qui l'oblige transformer les coordonnées du point en cours.

Si au lieu de calculer les coordonnées des vecteurs nous calculons l'offset de l'adresse précédente à l'adresse suivante, cela éviterait au DSP d'avoir à le faire dans la boucle principale.

L'inconvénient est que le dit offset n'est pas constant, lui, contrairement au vecteur. Logiquement l'offset devrait être constant, mais la longueur des vecteurs n'étant pas entière, l'offset peut très bien ne pas être entier non plus, ce qui est impossible, puisqu'une adresse est toujours entière, vous ne pouvez pas aller «poker» en \$abcde,56! Autrement dit le phénomène d'arrondi entraîne que l'offset au pixel suivant n'est pas constant (pas tellement différent certes, mais différent tout de même).

Du coup il est nécessaire de stocker tous les offsets donnant le prochain point sur le vecteur directeur considéré. Je m'explique: imaginez que vous mettiez bout à bout les vecteurs directeurs, l'adresse de la pointe du deuxième moins l'adresse de la pointe du premier constitue le premier offset qu'il convient de garder en mémoire, on répète l'opération 320 fois (car on fixe la largeur d'une image à 320 pixels) et l'on obtient bien 320 offsets qu'il suffira d'ajouter les uns aux autres pour déterminer l'adresse du pixel à afficher!

## CA MARCHE?

Et oui ça marche! Le pari est tenu, regardez le listing qui se trouve sur la disquette. La boucle côté 68030 est ridiculement simple: On lit toutes les valeurs provenant du DSP, on va chercher les pixels correspondant que l'on stocke dans des registres et finalement on les poke d'un coup à l'écran avec un MOVEM.W.

Il y a encore un petit détail à régler c'est celui de la transparence, ici on a plus le temps de s'en occuper puisque tout le temps disponible est utilisé pour «poker» les pixels à l'écran.

Par contre il reste assez de temps dans le DSP pour gérer les dépassements, en effet il peut arriver

## SONDAGE ET MISE AU POINT

Il y a deux mois, je demandais aux lecteurs de me dire avec quel(s) outil(s) ils travaillent. Je remercie tous ceux qui ont pris la peine de me répondre, et voici un rapide dépouillement des scrutins, qui sont sans surprise: Le GFA et le C arrivent ex-aequo en tête, l'assembleur légèrement en arrière, rarement utilisé pour une application entière, mais plutôt pour des routines particulières. Beaucoup se servent de plusieurs langages selon les besoins.

Ceux qui travaillent en C utilisent en majorité le Pure C, mais quelques nostalgiques (ou fauchés ?) possèdent le Turbo C. Tous regrettent sa doc en allemand. Evidemment, c'est dommage, mais comme elle ne comporte pas de réelle initiation au C, cela ne vous dispense pas d'autres lectures (à ce sujet, je vous recommande fortement la lecture de «Le langage C», par Kernighan et Ritchie aux éditions Masson, absolument incontournable et en français).

Il me semble que mes propos «contre» le GFA ont été mal interprétés. Je n'ai jamais dit que le GFA est un mauvais langage. C'est au contraire à mon avis le meilleur des Basics, et je le conseille à ceux qui débutent en programmation pour se familiariser avec les concepts de base (boucle, test, branchement...), comme je l'ai fait moi-même et comme l'on fait la plupart des développeurs de ma connaissance.

Mais si l'on a l'ambition de réaliser des travaux plus sérieux, destinés à d'autres personnes que le cercle d'amis, le Basic (quel qu'il soit) est un peu léger et a en outre l'inconvénient de donner de mauvaises habitudes de programmation. De plus, une source en GFA est moins lisible (et donc moins facilement débuggable) que le même en C. Par exemple «if (etat==1)» est moins évident au premier coup d'œil que «if (etat==SELECTED)». Le C permet aussi de scinder son travail en de nombreux fichiers. Imaginez un projet de 50000 lignes en GFA, d'un seul bloc ! Un debugger source comme le Pure Debugger offre un confort de travail sans comparaison pour la traque des erreurs. Apparemment, mes remarques n'ont pas été vaines, puisque plusieurs lecteurs ont décidé de franchir le pas à la suite de mes articles, ce qui m'a procuré un grand plaisir.

C'est pour vous simplifier la vie et vous donner davantage de moyens que je me fais l'apôtre du C. Mais je ne me permettrai pas de toiser fièrement celui qui préfère le GFA. Savez-vous que Papyrus a été écrit en GFA et en assembleur ? Mais l'auteur m'a confié que son GFA copieusement patché n'a plus grand chose à voir avec l'outil d'origine.



qu'au cours de la rotation ou d'un zoom arrière l'on sorte de l'image source, dans ce cas le DSP spécifiera l'adresse d'un pixel noir.

Cette routine est assez efficace pour afficher un décor en ROTOZOOM, par contre elle ne l'est pas pour des sprites du fait que la transparence n'est pas gérée.

Pour ce qui est du programme côté 68030, pas grand-chose de changé par rapport au mois dernier. Seuls les facteurs de zoom sont donnés sur 24 bits au lieu de 48. En effet c'était assez compliqué de faire une multiplication sur 48 bits dans le DSP (lors du calcul des vecteurs directeurs). Les 16 bits de poids faible sont la partie décimale et les 8 bits de poids fort la partie entière du facteur de zoom.

Côté DSP, la boucle principale est très simple, regardez la routine «DrawSprite» du listing ROTOZOOM.ASM, qui se trouve sur la disquette.

Notez l'utilisation d'une instruction très pratique:

Tcc: Transfert conditionnaly (transfert sur condition)  
syntaxe: Tcc S,D (déplacement parallèle)

avec cc est un code condition.

Cette instruction copie S dans D si la condition cc est vraie, dans le listing cela donne:

```
cmp x1,a ; compare x1 à A (A-x1)
tgt y1,a ; si A > x1 (Greater Than)
           alors y1->A
```

voici la liste des codes conditions:

CC (HS)	: Retenue à zéro (>=)
CS (LO)	: Retenue à un (<)
EC	: Regi. d'extension non utilisé
ES	: Registre d'extension utilisé
EQ	: Egalité (=)
GE	: Supérieur ou égal (>=)
GT	: Supérieur (>)
LC	: Pas de saturation
LS	: Saturation
LE	: Inférieur ou égal (<=)
LT	: Inférieur (<)
MI	: Négatif (<0)
NE	: Différent (<>)
NR	: Normalisé
PL	: Positif (>0)
NN	: Non normalisé

Pour ce qui est du calcul des vecteurs directeurs, je vous laisse regarder le listing, ce n'est pas le plus intéressant, à mon avis.

Encore une remarque, toute la déformation (ici rotation et zoom) est définie par les vecteurs directeurs, vous pouvez fabriquer d'autres transformations (comme des spirales ou des ondulations) juste en changeant la routine qui calcule les offsets des différents vec-

teurs directeurs. Je vous laisse essayer de nouvelles possibilités...

CHANGEONS DE SUJET...

Comme il me reste un tout petit peu de place avant que mon gentil rédac'chef ne me coupe l'antenne, je vais vous parler de la prise DSP. Je sais que cela n'a rien à voir avec le chapitre précédant, mais comme on me l'a souvent demandé...

Le connecteur DSP situé sur le panneau arrière du FALCON (côté lecteur de disquette) véhicule trois types d'informations:

Le port SSI:  
Relié directement au DSP, il permet de connecter plusieurs DSP en parallèle ou en cascade, d'ailleurs tout un chapitre du «DSP user's manual» est consacré à ce sujet.

En fait sur le Falcon le SSI est déjà utilisé; le DSP est en effet relié à la matrice DMA par ce port.

Si vous voulez connecter un autre périphérique au DSP, par l'intermédiaire du SSI, vous devez le déconnecter de la matrice DMA, sans quoi vous risqueriez d'avoir quelques conflits.

Pour cela il existe la fonction dsptirstate(rec,play) (xbios 137) qui permet de connecter ou déconnecter le DSP de la matrice en lecture ou en écriture. Si «rec» ou «play» valent zéro, le DSP est déconnecté.

Notez qu'il s'agit d'une déconnexion physique du DSP; le SSI étant relié à la matrice par des transistors en collecteur ouvert, lorsqu'il est «déconnecté», les broches côté matrice sont à l'état de haute impédance (three stated) et tout ce passe comme si aucun fil ne les reliait.

Les entrées/Sorties Numériques:  
A ne pas confondre avec le SSI du DSP.  
Ces entrées/sorties numériques sont directement reliées à la matrice DMA et permettent par exemple de rediriger les sons vers un DAT ou de meilleurs convertisseurs, en enregistrant cela permet de connecter directement en numérique en lecteur de CD ou un DAT!

Les bits GPIO:  
Trois fils programmables séparément en entrée ou en sortie. Leur utilisation est libre. Par exemple ces bits sont utilisés pour configurer les cartes S/PDIF que l'on trouve actuellement sur le marché.

La fonction: long gpio(int mode,int data); (xbios 138)  
permet de programmer ces bits.

mode: 0: Réglage de la direction  
1: Lecture  
2: Ecriture

data: si mode=0, un bit à 0 indique une entrée.  
sinon, les bits 0 à 2 sont lu ou écrit sur le port gpio.

Le brochage:  
Vous trouverez le brochage de la prise DSP page 157 du manuel de votre Falcon (désolé, j'aurai pu la reproduire ici, mais vu ma nullité profonde en dessin, j'ai préféré m'abstenir).

Les 3 bits GPIO:  
GP0 (pin 1): Bit à usage général GPIO 0.  
GP1 (pin 2): Idem GPIO 1.  
GP2 (pin 3): Idem GPIO 2.

La sortie numérique:  
P\_DATA (pin 4): donnée.  
P\_CLK (pin 5): Horloge série.  
P\_SYNC (pin 6): Synchro.

L'entrée numérique:  
R\_DATA (pin 19): donnée.  
R\_CLK (pin 20): Horloge série.  
R\_SYNC (pin 21): Synchro.

Horloge externe:  
EXT\_CLK (pin 26): Entrée horloge externe pour la matrice DMA.  
Cette horloge doit être inférieure à 32Mhz.

Le port SSI:  
SC0 (pin 11): Control série 0.  
SC1 (pin 12): Control série 1.  
SC2 (pin 13): Control série 2.  
SRD (pin 15): SSI réception des données.  
STD (pin 23): SSI émission des données.  
SCK (pin 24): SSI horloge série.

Divers:  
pin 7: Non connecté.  
GND (pin 8,10,14,16,18,25): Masse.  
+12V (pin 9,17): +12 volts.  
EXT\_INT: Interruption externe, arrive sur le port IO3 du MFP.

On se retrouve le mois prochain ou nous reviendrons dans le domaine du son, en effet il semblerait que vous soyez nombreux à vouloir programmer des effets sonores sur le DSP, nous verrons donc cela. Par la suite, nous attaquons, je pense, à la synthèse sonore.

Mathias AGOPIAN (TC7)

# TRADUCTION DU GFA VERS LE C

## TRADUCTION GFA -> C

Résumons : vous êtes programmeur chevronné, vous parlez GFA, peut-être assembleur mais pas véritablement 'C'; et pourtant vous avez un programme GFA que vous voudriez traduire en C. Et c'est là que je vole à votre secours.

Cette série d'article tentera donc de vous guider dans votre découverte du C dans l'optique de la traduction de programmes GFA en C. On supposera que vous avez la connaissance complète et profonde du GFA, que vous utilisez le Pure C comme compilateur et pour ceux que ça intéresse, je ferai peut-être quelques remarques concernant le code produit par le compilateur. En effet, et c'est dommage, mais certains problèmes de compilation nécessiteront pour leur compréhension la connaissance de l'assembleur.

Enfin, je précise que je vais essayer d'être clair et concis (surtout concis). Note : il y a normalement sur la disquette du magazines, quelques exemples illustrant mon propos.

## PRINCIPES FONDAMENTAUX DU C

Le C est un langage compilé, etc. donc vous n'avez plus d'interpréteur, il faut compiler à chaque fois. De plus, la typographie de votre code est libre, c'est-à-dire que l'éditeur n'enlèvera pas d'espaces, etc. Enfin, il n'y a plus de correction 'en direct', les erreurs ne sont détectées que lors de la compilation.

Vous ne serez plus des 'assistés', en effet, tout ce que le GFA faisait pour vous, le C ne le fait plus. Vous verrez c'est plus pratique. Donc, on ouvre la station de travail VDI pour dessiner, on utilise les vrais noms des fonctions système BIOS, XBIOS et GEMDOS, on utilise les constantes définies par le système.

Sinon, l'exécution d'un programme commence au début de la fonction main() et vous devez quitter avec un Pterm(0) après avoir libéré la mémoire, etc. La lecture attentive du Livre du Développeur vous sera utile.

Un fichier (.C), une fois compilé, produit un fichier objet (.O), tous les fichiers objets d'un programme sont ensuite liés et vous obtenez directement un fichier .PRG.

## SYNTAXE

Le 'C' distingue majuscules et minuscules, donc faites bien attention à ne pas faire d'incohérence. Je vous conseille de mettre tout en

minuscules sauf les constantes et les noms de structure (cf. plus tard). Les commentaires commencent par /\* et se terminent par \*/, il faut donc fermer les commentaires, cela est capital (et si vous ne commentez pas, vous avez tort). En effet, tout un pan de programme risque de ne pas être compilé si vous ne fermez pas vos commentaires ce qui cause évidemment des erreurs de compilation. Toutes les instructions sauf celles de contrôle (if, else, etc.) sont terminées par un point-virgule. En gros, à chaque ligne de GFA, il va falloir ajouter un point-virgule.

## ALLURE D'UN PROJET

Il y a le fichier projet dans lequel on marque quelles bibliothèques on utilise, quel programme on veut compiler et puis le ou les fichiers programmes (on se limitera au cas où il n'y en a qu'un seul pour l'instant, utilisez donc DEFAULT.PRJ). Un programme commence par quelques #include «fichier.h» qui permettent généralement d'inclure tous les fichiers de déclaration des fonctions systèmes par exemple (oui, elles aussi, on les déclare). Ensuite il y a les déclarations des fonctions du programme, puis des variables, puis les corps des fonctions.

## DECLARATIONS

Pour une variable, on écrit : 'typedev var;'. Pour une fonction : 'typederetour nomdefonction (type param1, type param2, ...);'. Ce qui est important à comprendre, c'est que tout est déclaré au début et qu'il n'est pas question de créer des variables ou d'en effacer en cours de route. Il n'est pas obligatoire lors de la déclaration de la fonction d'inclure le nom des paramètres, le type suffit. Cette déclaration s'appelle 'prototype' de la fonction.

## CORPS DES FONCTIONS

Le corps commence par le prototype sans point virgule, puis on ouvre une accolade '{', on déclare les variables locales à la fonction comme on l'a fait pour les globales, on tape le code et on ferme avec une accolade '}'.

## LES TYPES DE VARIABLES

int : correspond aux entiers du GFA (&);

long : entiers longs (%); float : virgule flottante; double : virgule flottante double précision; char : 1 octet (|); il n'y a pas de variables sur un bit (!), utilisez des char ou des int. La plupart des types peuvent être combinés avec le préfixe 'unsigned' (ex: 'unsigned int'). Attention, ensuite, la variable ne doit pas être négative, sinon, elle passera les 0, et bonjour les bugs. En effet, le compilateur ne vous préviendra pas des débordements de capacité, ni des index trop grands pour les tableaux, bref, utilisez plutôt des variables signées pour l'instant. Il suffit d'être méthodique. Et ici, si vous faites de l'assembleur, ça vous sera utile pour déboguer. Il y a aussi le type 'void' qui ne correspond à rien, c'est-à-dire, qu'une variable ne peut pas être 'void' mais une procédure qui ne renvoie donc pas de valeur, en C, se traduira par une fonction renvoyant 'void'. De même, si une fonction n'a pas de paramètres, on la notera avec un seul paramètre 'void'.

Nous avons donc un fichier projet, un programme avec la fonction main(), quelques #include et un Pterm() à la fin. Nous savons déclarer des variables et des fonctions. Cela correspond au listing I que vous pouvez compiler avec «Make All» après avoir indiqué au compilateur les chemins des bibliothèques, le chemin pour les fichiers objets, etc.

C'est fini pour cette fois, les signes me sont en effet comptés, vous pouvez me contacter en Bal ZEBIGBOS sur le 3615 STMAG pour toute question. A bientôt.

Bruno ANCELIN



## DIVERS

dirigé par Godefroy de MAUPEOU

## PLATON

Voici enfin de quoi satisfaire les électroniciens les plus fous, avec PLATON, la conception de circuits imprimés devient un réel plaisir. Voilà un pilier des plus parmi les logiciels professionnels.

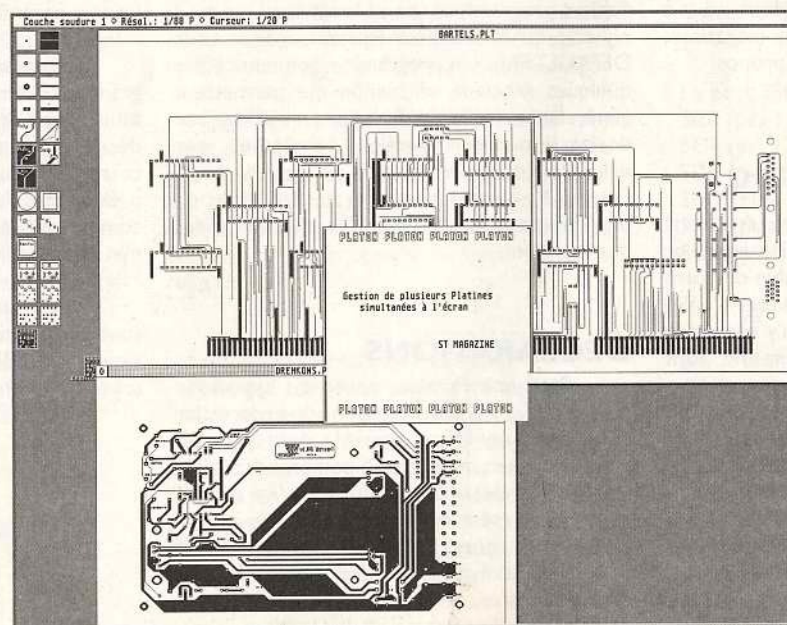
## CIRCUIT IMPRIMÉ ???

Les circuits imprimés, ces plaques de bakélite, servent de support à tout montage électronique dans la vie de tous les jours; ainsi, que ce soit dans votre poste de télévision, dans votre chaîne hi-fi, dans votre magnétoscope, ordinateur, imprimante, clavier, etc..., il y en a partout autour de nous. Si nous, utilisateurs d'appareils électriques fonctionnant à l'énergie 'nucléaire', ne nous soucions guère de ce qu'il peut y avoir dans ces appareils faisant appel à la fée électricité, les développeurs d'appareils, d'ordinateurs, prennent un soin tout particulier dans la conception de ces plaques servant à l'intégration de composants électroniques. Bien que cela semble évident pour certains, la pratique en est différente. Concevoir un circuit imprimé représente des responsabilités faisant appel à des réglementations très précises. A titre d'exemple, qui d'entre vous n'a vu un poste de radio prendre feu à cause d'un échauffement et une mauvaise conception du circuit imprimé? Certes, l'exagère, mais les produits bas de gamme, non certifiées NF, made in Taiwan, peuvent présenter des risques au point de vue sécurité.

## PLATON

Platon est un programme vectoriel de conception et d'impression de circuits imprimés. La conception de celui-ci se fait à l'aide de la souris, sous GEM. La résolution de circuits peut aller de 1/320 pouce et traité en interne en 1/2000 de pouce. L'utilisation d'une imprimante ou d'une table traçante, permet la conception des circuits au bureau ou bien chez vous directement. Nos essais faits à partir d'un transparent sur LASER, nous ont permis de faire un circuit de bonne qualité (600 dpi en impression).

Pour les professionnels des pilotes pour fraiseuses ainsi que la sortie au format GERBER sont disponibles en option. C'est à partir du format GERBER que les professionnels peuvent envisager une production industrielle en série. Pour les ingénieurs, l'option de pilotage d'une machine outil pour le perçage selon les plans x,y,z permettront la mise au point des prototypes, avant la conception finale.



## CARACTERISTIQUES

Parmi les nombreuses possibilités que nous offre ce géant de la conception, notons: la possibilité d'utiliser jusqu'à 8 couches différentes; l'intégration de composants CMS, création de 2 circuits imprimés en même temps, résolution allant de 2/5ème de pouce jusqu'à 1/320ème de pouce, fonction UNDO et REDO, opérations sur bloc (Découpe, copie, insertion, modification, effacement, miroitage, rotation, etc...). Pour la conception, gestion des grilles 1/10 et 1/1 mm. On trouve aussi des fonctions textes très évolués, avec miroitage et écriture dans divers sens selon les plans x,y; représentation du circuit à l'écran à l'échelle 1/4 jusqu'à 4. Bref, toutes les fonctions les plus

## CIRCUIT

Pour rester dans le même sujet, CIRCUIT est un éditeur de schémas électroniques possédant une bibliothèque de plus de 1000 symboles. Curieusement, il fonctionne comme un accessoire.

Son principal atout est d'exporter au formats suivant: GDOS-DRUCKER, EPS, POSTSCRIPT, METAFILE, ADOBE ILLUSTRATOR.

C'est édité par MAXON COMPUTER en Allemagne.

## TEST

évoluées sont mises à la disposition du concepteur. Un des points les plus extraordinaires est la bibliothèque évolutive de PLATON: Des milliers de composants disponibles; et si jamais le vôtre n'y était pas, pas de problème, on accède à l'éditeur et en un tour de souris, votre composant est créé. Pour terminer ce bref aperçu des possibilités, sachez qu'avec PLATON, il vous est possible de fabriquer des circuits imprimés de 832x832 mm, ce qui est un véritable exploit.

## IMPRESSION

PLATON est un programme totalement ouvert au monde extérieur. De nombreux drivers optionnels permettent l'exportation des circuits imprimés. Ainsi, on pourra aussi bien piloter une table traçante avec une sortie sur Mylar à l'échelle 1 que piloter directement une perceuse tridimensionnelle qui ira graver directement votre plaque de cuivre, en enlevant la matière sur le circuit (driver ISEL-3-AXE). Pour les amateurs et concepteurs modestes, toutes les sorties sur imprimantes sont possibles: film positif, négatif, plan de perçage, et pour finir sortie sur fichier GERBER, servant à la création de films de qualité industrielle.

## EXTRA-BALLE...

1°) Platon est livré avec des convertisseurs de formats, permettant à tout ceux d'entre-vous qui possèdent les logiciels PCB-LAYOUT et PLATINE-ST de récupérer vos circuits au sein de PLATON.

2°) Le deuxième plus: le concept PLATON!

En effet, PLATON est un logiciel totalement évolutif allant de la version de base 1.4 jusqu'à la version Professionnelle 2.3. Outre ces deux versions, de nombreux modules permettront à l'utilisateur l'acquisition des outils correspondant à ses besoins: bibliothèques de composants, drivers d'impression, module de routage professionnel, etc...

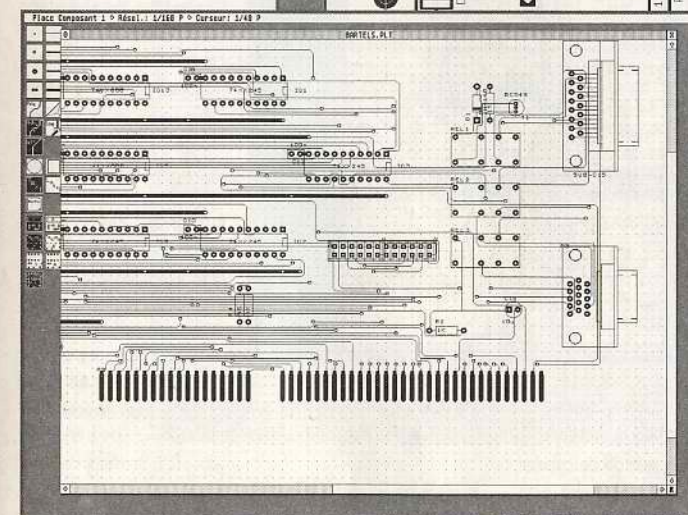
Les différences entre les deux versions: la 1.4 permet la conception de circuits imprimés en traçage direct, c'est à

dire sans contraintes, selon le choix de l'utilisateur. Sont livrés également les drivers de pilotage des tables traçantes ainsi que le pilote pour fraiseuses. Le manuel livré contient outre la description des fonctions, une partie apprentissage permettant de se faire la main, avant de vous lancer dans vos propres conceptions.

Version 2.3: C'est le top du top: outre l'intégration des bibliothèques complètes, le concept de réalisation demeure cependant très différent de la version de base 1.4. Ici, il suffit de dessiner le schéma du circuit, et PLATON se charge de concevoir le reste, ou presque. Fantastique! mais réel. Bien sûr l'utilisateur dispose de tous les outils de base, y compris la gestion d'une tablette graphique pour la saisie. Toutes les outils sont gérés par menus déroulants ainsi que des pop-up, accessibles par simple clic de la souris.

## MULTICOUCHE

PLATON permet la création de circuits imprimés multicouches (8 au total). A titre d'exemple, les cartes mères du FALCON 030, sont constituées de 4 couches pour la majorité. La fabrication des différentes couches du circuit imprimé ne peuvent qu'être réalisées qu'en milieu industriel. Pour le passionné, deux couches seront largement suffisantes. Afin de relier les différentes couches entre elles, des trous de liaison métallisés sont conçus lors de la fabrication du circuit imprimé, par insolation et bains chimiques successifs. Eh comme en s'en doute, plus il y a des couches et plus c'est cher à la fabrication. De plus, les circuits multicouches sont très fragiles, rendant les interventions de SAV, très délicates. Néanmoins, l'accès au multicouches permettent désormais la conception de

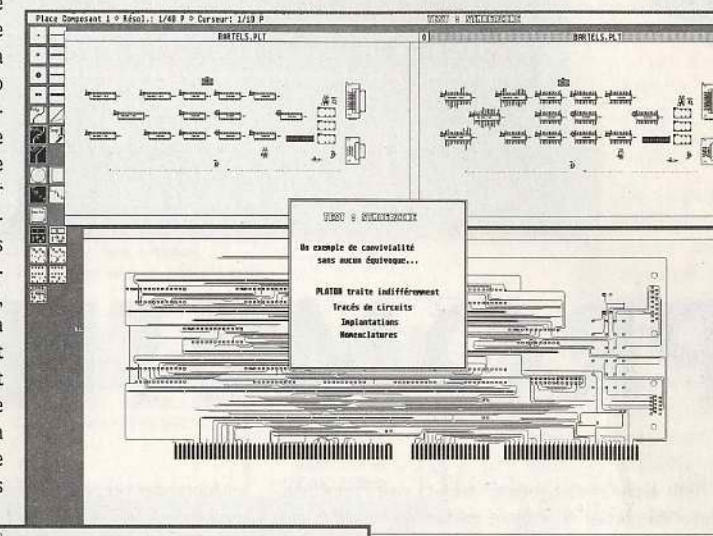


cartes à base de processeurs puissants, comme le FALCON 030. A ce sujet, les dernières versions de carte mère ne comporteraient que deux couches seulement au lieu de quatre. Conclusion: prix de revient inférieur au circuit de base 4 couches. Inconvénient: les pistes sont plus

serrées sur les deux faces, ce qui rend la carte encore plus fragile.

## COMPOSANTS

PLATON possède une bibliothèque très complète de composants, allant de la simple résistance au micro processeur hyper complexe. De plus chaque patte des composants est repérée dans la bibliothèque, pour tout ce qui est circuit intégré. Parmi les composants les plus novateurs: les composants CMS. Ceux-ci, véritables pionniers de la miniaturisation, ne cessent d'envahir le marché. Tout y est; il suffit d'appeler le composant pour le voir à l'écran et le placer sur le circuit. Les professionnels



PC, en exploitant une carte d'adaptation des mêmes auteurs (VHF/Allemagne), que nous testerons dans le prochain numéro. Le prix: 990 Frs pour la version 1.45, 2990 Frs pour la version 2.3 «DEBUT» et 4450 Frs pour la version 2.3 «COMPLET». De quoi faire pâlir la concurrence sur d'autres plate formes, ou vous pouvez rajouter un zéro à l'addition pour des performances moins évoluées que dans PLATON. APAK propose également un service formation pour 590 Frs. Certes, si ce produit s'adresse à une clientèle très ciblée, sachez pour la forme qu'il fonctionne sur l'ensemble de la gamme ATARI, allant du STF au FALCON 030, avec un minimum de mémoire de 500 Ko, sauf impression Laser Atari, qui nécessite 4 Mo de mémoire. Alors, maintenant, vous n'avez plus d'excuses pour ne pas nous fabriquer tout plein de cartes d'extension pour nos FALCONS adorés. A vos PLATON, prêts, concevez...

comme les petites structures trouveront satisfaction à leur demande. PLATON permet même la création de nouveaux composants. Pour les composants Hybrides: circuits multipattes masqués, de formes bizarres et spécifiques, PLATON possède une collection de pastilles allant du point minuscule au gros plot de masse permettant la soudure d'une patte de transformateur.

## CONCLUSION

Voilà un bref exposé sur PLATON, sur lequel nous aurons la joie de revenir lors de la sortie de la version 2.3 en France. La version actuellement disponible 1.4, en Français, est éditée par la société APAK, qui travaille

Henri ABDELOUAB

## PLATON

Distributeur: APAK  
Minimum: 520 STF  
Maximum: FALCON 030 + DD  
Logiciel: Français  
Prix: v 1.45: 990 Frs  
v 2.3»DEBUT»: 2990 Frs  
v 2.3»COMPLET»: 4450 Frs



## BUREAUTIQUE

dirigé par Jean Jacques ARDOINO

## PROMETHEE

Nous avons rendez-vous ce mois-ci avec Prométhée, logiciel de gestion de cabinet médical que nous avons brièvement présenté dans le numéro 91. Conçu grâce à la collaboration avec une association de médecins et de l'équipe d'ingénieurs de l'ACFI, ce logiciel réalisé par Pascal Germain et édité par Alias (qui a aussi réalisé Vision et Vision DSP) est, comme nous allons le voir, un ensemble ingénieux qui allie souplesse d'utilisation et simplicité d'accès à une puissance incontestable et un ensemble de fonctions entièrement adaptées aux besoins de médecins généralistes.

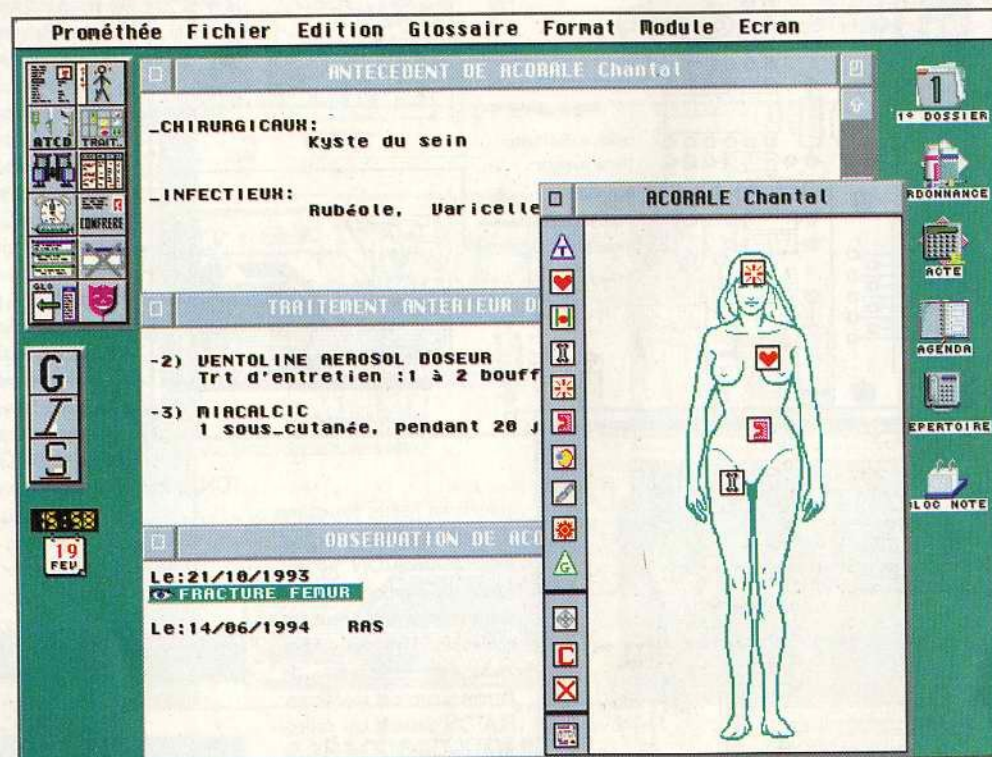
Prométhée fonctionne sur tout ordinateur Atari ST, STE, Mega STE, TT et Falcon d'au moins 1 Mo de RAM et possédant un disque dur avec une place disponible d'au moins dix mégaoctets. Toutefois, pour fonctionner plus confortablement et utiliser les fonctions avancées (Falcon notamment), 2 Mo de RAM sont nécessaires. Si le cabinet a une forte activité (plusieurs praticiens, dossiers patients bien remplis, grosse comptabilité), 20 Mo de place libre sur le disque dur ne seront pas superflus.

Le programme fonctionne en haute résolution ST et en VGA sur Falcon. Il pourra aussi tourner en VGA 16 couleurs sur TT à condition d'utiliser le GEM.SYS de Multitos (soit en étant directement sous Multitos soit, ce qui est mieux, en utilisant GEM.SYS renommé en PRG dans le dossier AUTO).

L'interface est très pratique. Tout est accessible rapidement et sans difficulté. De plus, si on se trouve en résolution VGA, elle est franchement superbe.

Prométhée est proposé en version monopratricien,

multi praticiens et réseau. Ainsi il peut s'adapter autant au médecin qui travaille seul qu'à un groupe de médecins se partageant le même ordinateur ou encore utilisant des machines différentes qui pourront être reliées et partager les informations.



## LE PRINCIPE

Prométhée étant un programme de gestion de cabinet médical, il est logique qu'il offre un traitement des dossiers des patients, mais aussi d'autres fonctions liées : ordonnances et prescriptions, actes médicaux, comptabilité, carnet de rendez-vous, bloc-notes, répertoire. Après l'installation du logiciel, il faudra donc créer le nombre de bases praticiens nécessaires, ainsi que les bases patients. Une base praticien contiendra les données personnelles du médecin (numéro d'identification, paramétrage des

## ABACUS

est le nouveau tableur de MAXON COMPUTER. Programmé sous GEM, il fonctionne sous MULTITOS et sur toutes les machines à partir du 600\*400 monochrome jusqu'au cartes graphiques en passant par les résolutions VGA du TT et du FALCON.

Ses fonctions d'import/export lui permettent de récupérer des fichiers issus de SciGRAPH ou GEM CALC son prédécesseur.

## TEST

actes, caisses et mutuelles, comptabilité, modèles et entêtes d'ordonnances, répertoire, paramétrage de l'impression et de l'accès aux programmes externes, bloc-notes, etc.). Une base patients réunira les dossiers des divers patients : renseignements généraux, antécédents, observations, traitements et prescriptions, radios, sécurité sociale, etc.

Ces informations entretiennent un lien constant entre elles. Par exemple le régime de sécurité sociale du patient sera automatiquement pris en compte dans l'écriture de l'acte médical. Autre exemple : la comptabilité permettra de gérer de façon limpide et très souple la répartition des sommes dues lors du paiement différé défini dans l'acte médical. L'utilisation du glossaire, énorme base de données contenant autant les masques de saisie que les modes de prescription (courants et exceptionnels) ainsi que toutes données médicales, memento, champs de fusion, textes-type, objets permettant l'accès à des programmes externes, etc., constituera un des moteurs vitaux de Prométhée. Et cela

d'autant plus qu'il pourra être complété sans limites par l'utilisateur.

## LES BASES PATIENTS

Une fois qu'autant de bases praticiens que nécessaires sont créées, chaque praticien va créer sa ou ses bases de patients. Il est possible ainsi de créer une base de patients par praticien, ainsi qu'une base de patients commune à différents praticiens, ou bien une base pour les patients habituels, une pour les patients en résidence secondaire, on

peut aussi décider de classer ses patients suivant d'autres critères ou encore combiner plusieurs modes d'organisation. Ainsi le secret médical pourra être conservé sans alourdir le passage d'information pour des patients communs à plusieurs praticiens.

En lançant Prométhée, le praticien choisit sa base praticien et la base patients nécessaire. Il pourra ensuite ouvrir le dossier d'un patient, en compléter les renseignements généraux (certains champs de saisie sont renseignés par pop-up avec des données courantes qui peuvent être complétées par l'utilisateur), ou consulter et compléter la fenêtre des observations, des points chauds, ou celle des résultats d'examen, ou encore des traitements antérieurs, ou encore accéder aux courriers confrères.

Le dossier ouvert avec tout ou partie de ses fenêtres est conçu pour suivre de près le déroulement de la consultation. Le praticien pourra y noter observations et données, diagnostic, en utilisant les fonctions efficaces de l'éditeur de texte, en appelant le glossaire pour des textes, phrases ou mots types, ou bien encore en bénéficiant des fonctions hypertexte qui permettent de visualiser les allergies et pathologies (qui pourront être complétées). Il pourra aussi consulter un objet graphique (schéma ou scan d'une radio), à partir d'un double clic dans la fenêtre d'observations, si un tel objet y a été préalablement mémorisé.

## LA PRESCRIPTION

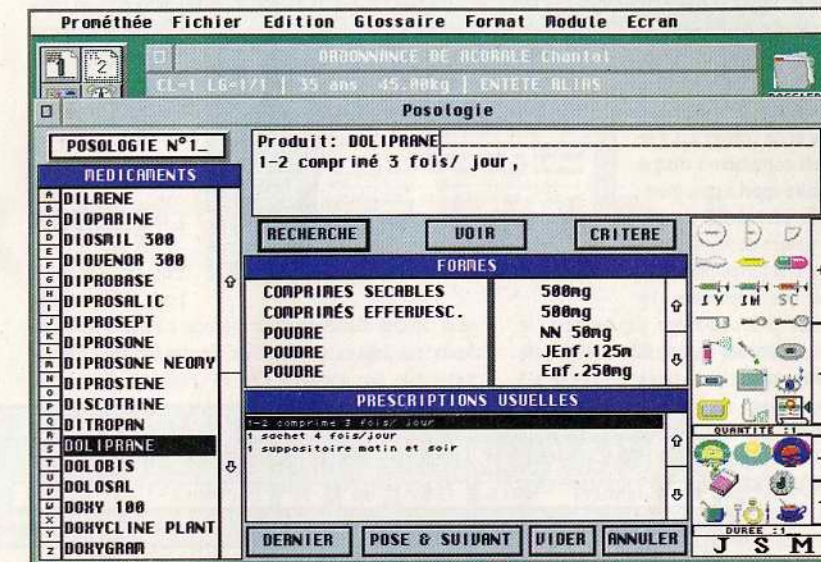
Cette fonction, accessible à tout moment, sera en général appelée à partir d'un dossier patient ouvert. Le principe est simple : deux méthodes sont accessibles (et bien entendu combinables) pour prescrire un traitement et composer l'ordonnance. D'abord la saisie de texte libre au clavier, bien entendu, ensuite l'utilisation des produits d'une liste de médicaments. Un clic sur l'icône correspondante ouvre une fenêtre affichant la liste des produits répertoriés (mille produits sous deux mille formes) et des icônes permettant de définir la posologie (chaque produit est déjà présenté avec une ou plusieurs posologies usuelles).

Le praticien dispose aussi d'un fichier thérapeutique accessible par le glossaire. C'est en quelque sorte un memento médical, une base de données vous permettant de retrouver un produit dont vous avez oublié le nom ou vous rappeler les différents produits à utiliser pour une affection.

Une fois l'ordonnance composée (elle pourra être automatiquement réindexée, réalisée éventuellement en bi-zone suivant la façon dont le praticien veut y intégrer les phrases idoines de la Sécurité Sociale), elle sera imprimée avec la mise en page correspondante (il est possible de choisir parmi différentes entêtes). L'ordonnance sera ensuite mémorisée (et consultable dans la fenêtre des

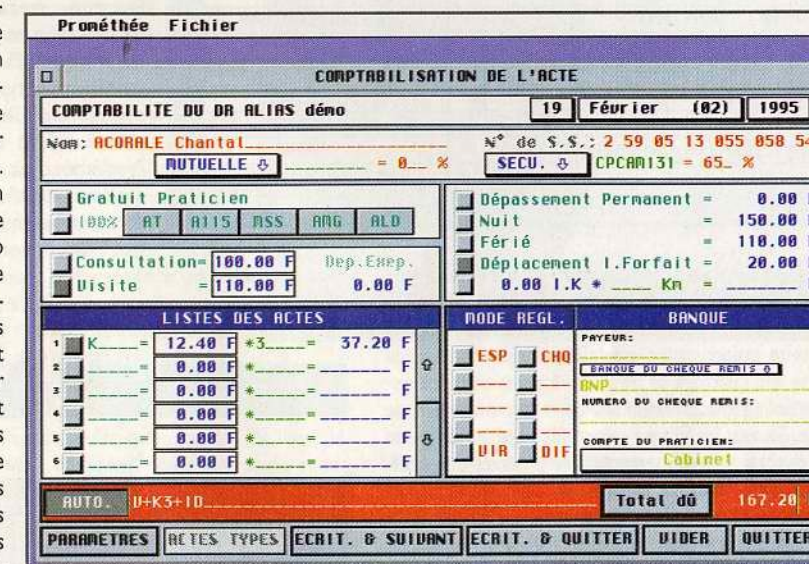
antécédents du dossier du patient). Si elle a été sauvegardée, elle sera de plus utilisable pour servir de base à un renouvellement.

Ici encore, tout est conçu pour être entièrement adapté de façon à ce que le praticien puisse réaliser facilement ces opérations sans être perturbé et perdre une partie de l'attention qu'il souhaite conserver à son patient.



## L'ACTE MEDICAL

Le formulaire de saisie de l'acte médical permettra de faire face à toutes les situations possibles. Dans la plupart des cas, quelques clics seulement seront nécessaires. Il prend en compte le régime de Sécurité Sociale et de mutuelle du patient, les actes spéciaux et leurs cotations,



les honoraires libres, les suppléments de visite, de nuit et de jours fériés, les actes gratuits, les accidents du travail, l'aide médicale gratuite, les règlements immédiats (espèces ou chèques) ou les paiements différés, les différentes catégories (AT, A115, MSS, AMG et ALD).

Le produit de l'acte médical sera directement intégré à la comptabilité multicomples de Prométhée, dans la caisse

si le règlement est effectué en espèces ou dans le bordereau de remise de chèques.

L'acte médical est conçu de telle sorte qu'il peut être établi suivant les paramètres généraux du patient ou tenir compte de pourcentages de remboursements différents entrés momentanément. Ici encore, une fois familiarisé, la manipulation de ce module est très simple.

## LA COMPTABILITE

Ce superbe outil vient à point pour compléter les fonctions déjà nombreuses de Prométhée. Il est en effet logique que le praticien ou le cabinet médical puisse disposer de ce module de comptabilité : une fois l'acte médical informatisé, il aurait été

dommage que son utilisation soit limitée à une simple impression sur papier.

Tous les actes enregistrés sont présents dans le journal des actes. Les versements en espèces sont réunis dans le journal de caisse, les règlements par opération bancaire ne sont visibles par contre que dans les bordereaux des différents comptes bancaires tant qu'ils n'ont pas été déposés. Tout ce qui est réglé par virement ou prélèvement est considéré comme remis et tout paiement différé est conservé dans un journal à part, en attente de son ou de ses règlements.

Le menu «Options» permet de régler et protéger individuellement l'accès aux différents modules de la comptabilité ainsi que le journal et la période de travail qu'on souhaite voir affichés à l'ouverture de la comptabilité.

Les journaux ont un mode plan qui permet de déplier et replier différentes écritures liées. L'affichage est personnalisé à souhait : les colonnes sont permutables et modifiables en largeur, le gras, l'italique, le clair et différentes couleurs peuvent être utilisés.

Bien entendu la comptabilité ne gère pas seulement les opérations liées aux actes médicaux, mais peut inclure les frais de cabinets, les salaires et honoraires et toutes autres sortes d'opérations. Un médecin peut ainsi y joindre sa comptabilité familiale en pouvant distinguer à tout moment ce qui appartient à la gestion de son cabinet.

Pour les opérations non définies par des actes médicaux, un formulaire de saisie est disponible. Celui-ci se présente comme ceux de la plupart des logiciels de comptabilité personnelle et il est très bien conçu : il tient compte de la période, du compte concerné, du type de mouvement, du libellé et permet de réaliser aisément les transferts de compte à compte, le calcul des emprunts, les échéances régulières, etc.

Il est possible de regrouper plusieurs écritures réglées par un seul chèque, d'enregistrer et valider les opérations de façon automatique ou manuelle de traiter les opérations par compte séparé ou de les consulter sur le livre multicomples, d'obtenir un récapitulatif annuel ou men-



suel des soldes de chacun des comptes, d'exporter les données en ASCII pour qu'elles puissent être exploitées par un tableur et son module graphique, par exemple.

Il y aurait encore beaucoup de choses à dire sur l'agencement de cette comptabilité (aussi simple et complète que tous les autres modules). Ajoutons pour terminer cette présentation que, si la comptabilité se présente comme une comptabilité personnelle (avec toutes les fonctions adaptées aux mouvements d'un cabinet médical), Prométhée ne s'arrête cependant pas là puisqu'il propose un module «Fiscalité» dont je n'ai pas pu disposer pour ce test mais qui permet de réorganiser sa comptabilité en fonction d'un plan comptable. Ainsi le médecin peut tenir ses comptes à jour grâce à une interface qui lui est très bien adaptée et ne l'oblige pas à se transformer en expert-comptable à chaque instant. Et il pourra faire appel à un expert-comptable suivant la périodicité de son choix, et ce dernier pourra convertir toute cette comptabilité en une forme plus «officielle» chaque fois que nécessaire. Le médecin conserve ses préoccupations de médecin, le comptable récupère les données dans un format qui lui est plus habituel, voilà encore un bon point de plus pour ce magnifique programme.

## LES AUTRES FONCTIONS

Mais où s'arrêtera-t-il ? Prométhée propose encore un répertoire permettant un classement par groupes et sous-groupes avec, là aussi, de nombreuses possibilités de filtres et de recherche. Il y a aussi un bloc-notes (utilisable comme des post-it), une possibilité d'accès à un agenda (non fourni) et, bien sûr, une version de Vision qui permet de visualiser les images, scans, de tous schémas, croquis ou radios nécessaires à l'illustration et à la documentation des dossiers des patients. Par l'intermédiaire du glossaire il est également possible de gérer des objets qui appelleront directement des programmes externes (un traitement de texte, un tableur, une PAO, etc.).

Le glossaire, comme nous l'avons dit, est un des moteurs essentiels de Prométhée. Véritable banque de données multi-usages, tous les modules l'utilisent : c'est là que sont stockés tous les modèles, les phrases-types, les listes de médicaments et de pathologies, les en-têtes, les données qui seront consultées et modifiées à partir de programmes externes, les données accessibles par les champs d'insertion mis en place dans les fenêtres de texte de Prométhée, les masques de saisie qui peuvent être créés par le médecin. Le glossaire, déjà bien fourni, pourra être complété au fur et à mesure de son utilisation.

N'oublions pas enfin une fonction très utile de Prométhée : si on laisse le curseur quelques secondes au-dessus d'une icône, une bulle d'aide apparaît bientôt. Cette fonction est très appréciable, surtout pendant la période de familiarisation avec le logiciel.

## LA DOCUMENTATION

Organisée en classeur et très progressive, abondamment illustrée et très bien présentée, la documentation est à l'image du logiciel : adaptation complète au public auquel elle s'adresse, généralement débordé d'activités, et très grande qualité. Depuis les premiers pas permettant un survol déjà substantiel du programme (d'autant plus que ce dernier n'est pas avare de fichiers et dossiers de démonstration !) jusqu'à la comptabilité, tous les aspects de Prométhée sont abordés de façon très confortable. Ensuite, diverses annexes permettront un accès optimisé à l'index thématique, à une liste de médicaments, à un résumé des raccourcis clavier et aux docs des programmes annexes (répertoire, bloc-notes et Vision).

## L'IMPRESSION

L'option choisie pour Prométhée est la rapidité d'utilisation : un médecin n'a pas le temps de choisir ses polices, ses couleurs d'écran (ou bien il le fait

point qu'on aimerait, à l'aide d'un paramétrage adéquat des marges de l'imprimante, imprimer directement l'acte médical à partir de Prométhée, ce qui ne semble pas être le cas aujourd'hui. Mais je ne serais pas étonné que l'auteur ajoute cette fonction dans le futur.

## CONCLUSION

Ah ! Que je regrette de ne pas être médecin ! Cette petite merveille, que je viens d'explorer sous toutes les formes sans me lasser une seconde, va me manquer. Très complet et confortable, le programme bénéficie d'une interface aussi belle que pratique, sans que jamais les fonctions s'en trouvent ralenties. Alors, ami lecteur, si vous êtes médecin, jetez donc un oeil attentif à Prométhée qui m'apparaît à coup sûr comme une excellente solution pour la gestion complète d'un cabinet médical. Le programme complet coûte 6990 F, et 8490 F en version réseau, mais on peut également l'acheter par modules séparés. Prométhée est disponible dans une version de démonstration qui permet réellement d'évaluer l'ensemble des fonctions proposées et leur inter-relation.

Alias propose aussi des configurations complètes (machine + programme) aux médecins qui ne sont pas équipés d'Atari. Il peut aussi fonctionner sur PC équipé d'une carte Gemulator ou Janus, ce qui permet aux médecins de le découvrir avant de se décider à l'achat d'un Falcon qui permettra un fonctionnement plus optimisé.

Prométhée est déjà utilisé par des médecins depuis un an. Il a été conçu pour et avec eux. C'est un produit très suivi par Alias et l'auteur qui n'hésitent pas à tenir compte des remarques et suggestions qui leur parviennent. Comme je le disais plus haut, Prométhée va me manquer, à moins qu'Alias ait la bonne idée de proposer d'autres applications du même type, destinées à d'autres secteurs professionnels. Il suffirait de partir de Prométhée, d'apporter quelques modifications pour obtenir rapidement un logiciel tout à fait approprié à la gestion d'une association, par exemple.

Jean Jacques ARDOINO

## PROMETHEE

Alias, Pole performance, ZI des Paluds, 13685 Aubagne Cedex.  
Tél: 42 70 05 45

**Les plus :** Très complet et dans d'excellentes conditions d'accès / l'efficacité, le confort, l'interface, les nombreuses fonctions, et tout le reste...

**Les moins :** Je cherche encore...

## COMPOSCAN FRANCE

Vient de sortir un nouveau CD ROM. A l'image du WHITELINE de DELTA LAB, on y trouve des sharewares enregistrés, donc complets, et surtout un programme du commerce : TEMPUS WORD JUNIOR traitement de texte de son état. On y trouve aussi des images de paysages digitalisées, des animation FLI pour lire dans APEX, des fichiers MOD pour vos soundtrackers... Parmi les sharewares enregistrés, signalons le dernier OCR, MAXIDAT, VIBRAX, GEM FONT...

# LES JEUX SONT FAIT !

Beaucoup de jeux ce mois-ci, alors on va faire comme si c'était Noël et la rubrique Dompub va se transformer momentanément en coin ludique. On fera quelques pauses avec des utilitaires car, s'il n'y a pas de nombreuses nouveautés dans ce domaine (beaucoup d'updates plutôt), quelques-unes sont sympathiques.

## INTRODUCTION

«Les jeux sont faits». Pourquoi donner ce titre à la rubrique de ce mois ? Pour les jeux, certainement, mais je pense aussi que si ce titre m'est venu à l'esprit c'est parce que, au moment où vous lirez cet article, quelque chose se sera joué, ou pas. Ce numéro paraîtra durant le CEBIT de Hannover et nous ne savons pas encore si quelque chose pointe à l'horizon. Et ce n'est pas faute d'avoir fouiné !

Le mois dernier, l'archive d'Art for Kids démo ST s'est trouvée malencontreusement amputée de l'application elle-même. Plutôt gênant, je le reconnais... Il est déjà arrivé plusieurs fois que des gens prétendent ne pas trouver le programme, mais ce coup-ci c'est vrai. Le programme a fugué. Vous trouverez donc, sur le serveur, une archive nommée AFKSTPRG.TOS contenant l'application manquante. Et, sur la disquette 1401, l'archive complète aura remplacé l'ancienne au moment où vous lirez ces lignes.

Et maintenant, allons faire un tour dans la caverne d'Ali Baba.

## LES MISES A JOUR

Allez ! On parle tout de suite de la surprise du mois ? Sonnez, trompettes, car voici le grand retour de Chaos Ultd Gem, le fantastique générateur de fractales dont on n'avait plus de nouvelles depuis un an. Deuxième sur-

prise : une version 2.4 de Paula, qui est mon player de fichiers MOD préféré et qui était censé stopper son développement avec la version 2.3.

Je m'étais dit que l'auteur de Gemini n'oserait pas pondre une énième version avant la 2.0. Eh bien, si ! Il ose, et nous voilà donc avec

elle inclut beaucoup de nouvelles références : Gemulator, Janus, Medusa, Magic Mac, etc. Une version différente de Splitter 2.0 aussi, ici appelée X-Splitter 2.0. C'est toujours la même version, mais l'archive contient également les applications PC 286 et 386 et offre ainsi la possibilité de transferts de gros fichiers à ceux qui sont contraints d'aller «outside» pour retrouver Intel.

Enfin, non seulement il y a des nouveaux jeux, mais aussi des updates de jeux : World Conquest 0.8H, MidiWiz 1.0c et Nanjing 1.1. Et, pour les fans de Maggie, sachez que le numéro 16 est sorti, et qu'il est toujours aussi beau et aussi complet.

## DER WURM 2

Michael Haar

On commence par un jeu, et si on finit par un autre jeu on pourrait penser que le serpent se mord la queue, et c'est justement ce qu'il faut éviter dans ce jeu très ancien où, si le sèr-

pent s'est mué en ver pour cette réalisation, la règle est toujours identique : à chaque tableau (de difficulté progressive, évidemment), notre sympathique rampant (puisque ce n'est plus un reptile) va devoir avaler toutes les pommes sans jamais heurter une paroi ni s'enfermer lui-même. Et, bien entendu, sa taille s'accroît à chaque fruit dévoré.

Dans les niveaux suivants, des larves et autres insectes viendront encore lui compliquer la vie et il faudra faire preuve de plus en plus d'adresse car la seule manipulation autorisée est le changement de direction, il est hors de question de s'arrêter pour réfléchir (il y a tout de même une pause pour que les utilisateurs du clavier puissent reposer leurs petits doigts engourdis).



une version 1.a. Ceci dit, Gemini est tellement complet et bien fait qu'on ne peut pas boudier l'actualité, même si elle fait parfois sourire.

Qed poursuit sa route avec une version 3.25, Da Capo succède à Adresse pour proposer une 1.20, Pac Shell en est à la 2.59, ST-Guide nous propose sa version mensuelle et Grept arrive avec une 2.10 qui peut désormais lire les fichiers binaires. Nouvelle version de RSC Translate, la 1.1, de Thing 0.26 (déjà !), de Kivi QWK Reader, Showtime, Parafinder et SysOK.

Et voici aussi une version 2.08 de Profile, cet excellent utilitaire qui donne plein d'informations sur le système et la configuration. La dernière mise à jour de GemBench est la 4.01 et



Le jeu est entièrement sous GEM, tourne sur toutes machines, les seuls problèmes peuvent être rencontrés avec NVDI (il y en a sur TT) mais la vitesse est correcte sans NVDI. Les graphismes sont réussis, les sons sont à minima mais pas mal, le jeu accepte quatre joueurs simultanés (deux au clavier et deux sur joystick). Et si vous n'avez pas assez des soixante-dix-huit niveaux proposés, l'auteur vous a joint un petit éditeur.

J'aimais bien ce jeu quand il est sorti. En voici une version plus moderne qui a su conserver le charme de l'original.

## DISCOVER

Jürgen Keitel

Voici un très beau jeu monochrome dont le principe s'inspire de Mine Sweeper (repérer l'emplacement des mines cachées sans déclencher de feu d'artifice, d'après les indices des cases voisines) et d'Oxyd (manipuler une boule en faisant attention à son parcours). Le graphisme fait énormément penser à celui d'Oxyd. Monochrome, mais très joli, même s'il y a quelques problèmes de redraw. Le jeu consiste à passer par les cases voisines des mines qui indiqueront alors combien de mines leur sont voisines, puis de terminer le niveau en indiquant, sur un compteur, combien de mines au total se trouvent sur le niveau.

Certaines cases laissent apparaître des objets dont je n'ai pas compris l'utilité, certains semblent venir directement d'Oxyd, mais aucun ne m'a semblé utilisable.

Je n'ai visiblement pas encore tout compris, mais c'est un joli casse-tête.

## RUFTRADE

Charles Edwards

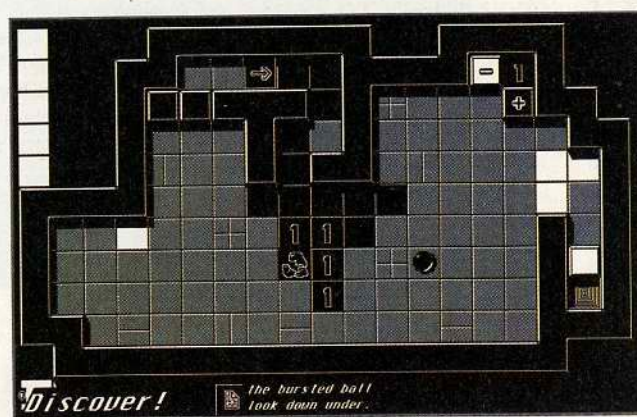
Petite récréation avec un utilitaire (c'est le monde à l'envers !). Rufrtrade est un programme dont l'unique fonction est de traduire des fichiers ASCII allemands en anglais. Ici, pas de possibilité d'éditer de nouveaux dictionnaires comme X-Lator que nous avons vu dans le numéro 91. Tout est inclus dans le programme qui se trouve être l'unique fichier de l'archive. Gasp ! Pas de doc, me direz-vous ? Elle n'est pas nécessaire, le fonctionnement est réduit à sa plus simple expression : on charge un texte, on lance la traduction et on quitte. Et le résultat ? Eh bien, je dirais qu'il est plutôt bien. Bien sûr, c'est du mot-à-mot, comme tous les programmes de ce genre, mais le programme apparaît bien documenté et donne un résultat plus que lisible.

En tout cas, avec le foisonnement des textes allemands dans le monde Atari, Rufrtrade est un programme qui ne peut que rendre service.

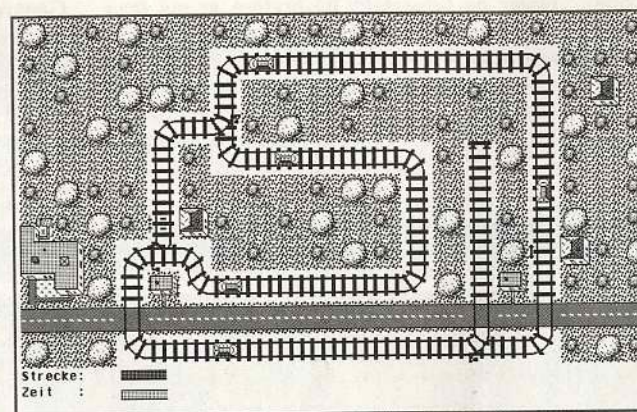
## AVI PLAYER 0.96

Diether Fiebelkorn

L'auteur de Gemview a également réalisé



beaucoup de drivers à gauche et à droite, et il y a beaucoup de programmes de dessin qui



citent sa collaboration (un peu comme le célèbre La Mairie : beaucoup de localités fran-

tionnait pas. Les versions 0.95 et 0.96 fonctionnent. Ça ne donne pas des résultats fantastiques, les images se superposent un peu trop à mon goût, mais c'est nettement plus fluide que de visionner un MPEG avec 1st Guide quand on n'a pas de DSP. Espérons des prochaines versions donnant de meilleurs résultats. En attendant, dans l'état, AVI Player pourra au moins nous permettre de connaître le contenu d'un fichier AVI.

## BIO HAZARD

L.J. Greenhalgh

Il n'est pas aussi beau qu'Alien vs Predator ou Dungeon Master, mais ce jeu a pris un peu de chaque ambiance pour son scénario. Vous allez chercher dans le dédale des couloirs de votre vaisseau spatial les armes et cartes de sécurité afin de détruire les aliens qui ont pris possession du lieu et ne semblent pas disposés à vous laisser en paix.

Le jeu peut se jouer entièrement à la souris, mais la plupart des fonctions ont un équivalent clavier. L'interface est bien faite, les graphismes sont agréables et la manipulation n'est plus un mystère pour tous ceux qui ont déjà joué à Dungeon Master ou à un de ses clones.

La version disponible sur le serveur et à la boutique propose deux niveaux entièrement jouables, mais c'est bien sûr après réception de la version finale (moyennant une modique contribution au shareware) que le jeu prendra toute sa dimension : sauvegarde des parties, d'autres armes, d'autres niveaux, d'autres fonctions, d'autres incidents, d'autres temps, d'autres moeurs...

## TRAIN

Olaf Güthe

Encore un jeu monochrome, pour les nostalgiques du train électrique de leur enfance. Chaque niveau propose un réseau ferroviaire où il faudra, dans un temps imparti, démarrer et stopper les trains en utilisant les signaux et les aiguillages, de façons à leur faire parcourir suffisamment de tronçons pour passer au niveau suivant et en évitant de les faire entrer en collision. Pour ma part, j'avoue que je n'ai pas tout à fait saisi les objectifs à remplir à chaque tronçon, mais je ne doute pas que certains lecteurs sauront se montrer plus malins que moi.

Une fois passée la page de présentation qui est un peu vieillote, les graphismes sont assez agréables et le jeu semble très jouable, une fois que quelqu'un m'aura dit ce qu'il faut faire sur cette à§!§§è?!!! de voie ferrée !

## FREEDOM

Le sélecteur de fichier du GEM n'est pas terrible, il faut l'avouer. Sa plus grande évolution, en cinq ans, a été l'apparition de boutons de lecteurs. Rien de franchement révolutionnaire... Il est donc tout à fait logique que soient apparus, dans le commerce et dans le shareware, des sélecteurs de fichiers dits alternatifs ou améliorés, qui proposent des fonctions avancées (copie et effacement de fichiers, création de dossiers, sauvegarde de chemins et de filtres d'extension, etc.).

Freedom est le premier à proposer une fonction nouvelle : le sélecteur de fichier en fenêtre non préemptive. Comme il peut aussi être appelé par le menu des accessoires, il est possible d'ouvrir plusieurs sélecteurs en même temps. Et, surtout, comme il n'interdit pas l'accès aux menus ou l'activation d'autres fenêtres, il permet des opérations jusqu'ici impossibles sans être contraint de refermer le sélecteur ou au moins le déplacer.

Freedom est doté de fonctions avancées comme la copie et le déplacement de fichiers, l'info sur le fichier ou sur le disque, il peut sauvegarder des chemins et des filtres d'extension, il dispose d'une recherche de fichiers, il peut utiliser des mini-icônes représentatives du type de fichier. Il peut s'adapter en taille, en largeur comme en hauteur, il est déplaçable et activable comme n'importe quelle autre fenêtre.

La manipulation pose encore quelques problèmes (le clic de souris n'est pas toujours reconnu) mais je n'ai pu tester que la version de démo et, de toute façon, le produit devrait s'améliorer dans ses futures versions.

Il reconnaît le protocole VA Start, comme Selectric, et peut charger plusieurs fichiers à la fois. Il reprend d'ailleurs certaines trouvailles de Selectric. Il peut fonctionner sous les systèmes multitâches comme sous système traditionnel et regorge encore de beaucoup d'autres fonctions.

Il est livré en deux versions : une version shareware destinée à ceux qui ont la clé d'enregistrement, et une version de démonstration, bridée évidemment.

Un shareware bien prometteur, en tout cas...

## MOVE IT

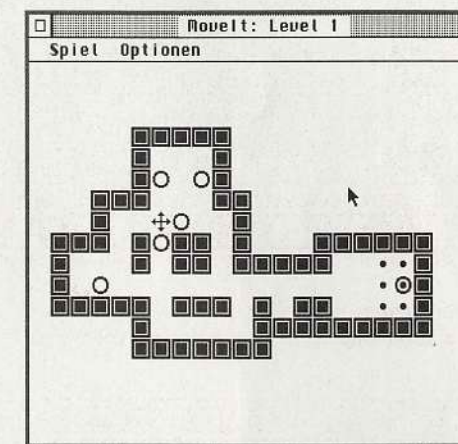
Dirk Hagedorn

Ce jeu est plus connu sous le nom de Sokoban, ou Caisses. Jusqu'à présent nous ne connaissions que des versions non entièrement GEM. Cette version est dans la lignée de tous les jeux réalisés par Dirk Hagedorn : entièrement sous GEM, compatible toutes machines et fonctionnant également sous des systèmes multitâches.

Le principe, pour ceux qui ne connaissent pas Sokoban, consiste à déplacer des caisses pour les mettre à un endroit déterminé du

tableau de jeu. Ouah ! Fastoche ! Eh bien non ! Ce n'est pas fastoche. Dès le premier niveau on se fait avoir. Les caisses bouchent le passage, et on pousse la première en permettant ainsi le passage vers l'arrivée de plusieurs autres jusqu'au moment où on s'aperçoit qu'on n'a pas commencé par la bonne caisse et qu'on sera vite bloqué.

Le jeu est très vite prenant et, si les tableaux



sont miniaturisés dans la version présente, la réalisation est, comme toujours, très propre et ne pose aucun problème d'incompatibilité.



Par contre il ne tourne pas sur PC et, ça, j'avoue que je m'en fous complètement.

Voilà, c'est le dernier rejeton de la série que Dirk Hagedorn appelle «Play it again, GEM!» et qui réunit des jeux connus refaits sous interface complètement GEM. J'aime. On a eu droit aux petits chevaux, au solitaire, à un remake d'Ishido (Nanjing, dont la version 1.1 est disponible ce mois-ci), et d'autres encore.

Pas d'éditeur de niveaux avec cette version de Sokoban, mais ce n'est pas exclu pour une prochaine version, je suppose. L'auteur se propose d'en joindre un et d'améliorer les graphismes si son programme rencontre de l'écho. Et vous devinez quelle est la meilleure manière pour qu'un auteur de shareware puisse mesurer l'accueil réservé à son programme ? Non ? Vraiment ? Posez-moi la question en \*BAL ou en rubrique \*RED sur le serveur, je

me ferai un plaisir de vous répondre.

## LES DEMOS

Quelques versions de démonstration viennent compléter les nouveautés du mois. E Backup et E Copy sont deux utilitaires allemands qui, comme leur nom l'indique, se chargent respectivement du backup de disque dur et de la duplication de disquettes. Très belles interfaces (même éditeur) et beaucoup de fonctions avancées. E Copy se présente différemment, mais est assez proche de Fast Copy dans l'ensemble. Il y a également une nouvelle version d'Audion (en démo) qui fera la transition avec ce qui suit puisqu'il s'agit d'une base de données adaptées à la gestion de disques (laser et vinyle) et cassettes (classiques et DAT), avec un gestionnaire d'impression de couvertures de cassettes.

Deux logiciels musicaux sont également disponibles en versions de démonstration : Guitar Dreams et Scale It. L'un fonctionne sous plusieurs résolutions dont le VGA couleurs, l'autre uniquement en monochrome. Tous deux ont pour objectif d'être une aide-mémoire pour les guitaristes : visualisation des accords, des gammes sur le manche (et sur un clavier), étude des différentes tonalités et de nombreux modes, MIDI, mini-séquenceur, exportation en midifile... Guitar Dreams, notamment, apparaît comme très riche et propose une foule d'accords et de modes.

## POUR TERMINER

C'est ici que s'achève notre rendez-vous mensuel. Je n'ai pas toujours le temps de répondre sur le serveur, veuillez me le pardonner. Quand j'aurai achevé cet article, j'irai y faire un tour. Mais rappelez-vous que certaines questions sont tellement dépendantes de vos situations individuelles qu'il est difficile d'y répondre sans connaître certains paramètres propres à vos configurations. Des questions comme «Kandinsky ne fonctionne pas

avec Calamus, dois-je reconfigurer mon imprimante ?» sont souvent insolubles parce qu'il faudrait tout reprendre à zéro, d'autres questions comme «Pourquoi ça ne marche pas ? J'ai mis les fontes dans le dossier» sont insolubles parce que très imprécises. Et, s'il est souvent difficile de trouver le temps pour répondre à vos nombreuses questions, il est encore plus difficile de le trouver quand on n'a pas de réponse, ce qui arrive. Je vous rappelle mon adresse email (ardoino@musical.fdn.org) et vous donne rendez-vous le mois prochain en espérant avoir encore plein de nouveautés à vous proposer.

Jean Jacques ARDOINO (NEXT)



LOGICIEL	DESCRIPTION	VERSION	NOM SUR LE 3615 STMAG	RÉF. DISKIMAGE
3DP	Calcul de fonctions 3D pour POV	0.9	/GRAPH/DESSIN/POV/3DP_09.TOS	ST 1399
Adresse	Carnet d'adresses	1.9F	/BUREAU/DIVERS/ADRES19F.TOS	ST 1394
Astropan 94	Jeu d'arcade		/JEUX/ACTION/PANIC_94.TOS	ST 1405
AVI Player	Player de fichiers AVI	0.96 <-	/GRAPH/ANIM/AVI_P096.TOS	ST 1422
Before Dawn	Protection d'écran	1.39G	/UTILS/SYSTEM/DAWN139G.TOS	Serveur seulement
Big	Librairie Gem	2.02 New !	/PROGRAMM/OUTILS/BIG202.TOS	ST 1440
Bio Hazard	Dung. Master dans l'espace	<-	/JEUX/AVENTURE/BIO.TOS	ST 1427
CD Player	Player/enregistreur de CD audio	1.1 New !	/MUSIQUE/CDPLAY11.TOS	ST 1429
Da Capo	Carnet d'adresses	1.20D New !	/BUREAU/DIVERS/DACA120D.TOS	ST 1418
Der Wurm 2	Jeu de Snake	<-	/JEUX/REFLEXIO/DW_11C.TOS	ST 1427
Discover	Jeu de réflexion	<-	/JEUX/REFLEXIO/DISCOVER.TOS	ST 1426
EPS x CVG	Convertisseur EPS/CVG	1.0	/GRAPH/UTILS/CONVERT/EPSXCVG.TOS	ST 1242
Freedom shareware	Sélecteur de fichiers	1.10 <-	/UTILS/SYSTEM/FREDM11S.TOS	ST 1434
Gem Thor	Othello sous GEM	1.02	/JEUX/REFLEXIO/GTHOR102.TOS	ST 1381
Gemini	Bureau alternatif	1.A New !	/UTILS/SYSTEM/GMNI1A.TOS	ST 1438
Gemview	Convertisseur d'images	3.12	/GRAPH/UTILS/CONVERT/GEMVW312.TOS	ST 1402
GLCB 2	Librairie C toutes plateformes		/PROGRAMM/SOURCES/C/GLCB2.TOS	ST 1407
GREPIT	Recherche GREP sous GEM	2.10 New !	/UTILS/DIVERS/GREPIT21.TOS	ST 1439
HEX-EDIT	Editeur de secteurs	1.1	/UTILS/FICHIERS/HEXEDIT1.TOS	ST 1412
Kandinsky	Logiciel de dessin vectoriel	1.74	/GRAPH/DESSIN/KAND174D.TOS	ST 1335
Kivi QWK Reader	Reader off line	1.21 New !	/COMMS/BBS/KIVI_121.TOS	ST 1420
LHARC 3 Junior	Archiveur avec shell et SFX !	3.10	/UTILS/COMPACT/ARCHIVES/LHA310.TOS	ST 1260
M>Desk	Bureau alternatif	1.20 <-	/UTILS/SYSTEM/MDESK120.TOS	ST 1415
Movelt	Sokoban sous GEM	<-	/JEUX/REFLEXIO/MOVIT101.TOS	ST 1427
MusicChannel	Player de Mod et lecteur CD audio	1.60	/MUSIQUE/MCHAN160.TOS	ST 1385
NetHack PRG	Jeu d'aventure	3.13d	/JEUX/AVENTURE/NH313D_1.TOS	ST 1320
Nishiran	Jeu d'aventure	<-	/JEUX/AVENTURE/NISHIRAN.TOS	ST 1425
NoDesktop	Bureau alternatif	3.01	/UTILS/SYSTEM/NODSK301.TOS	ST 1414
OCR	Reconnaissance opt. de caractères	1.3cF	/BUREAU/TTEXTE/OCR13C_FTOS	ST 1354
Only! Valency!	Jeu de réflexion		/JEUX/REFLEXIO/VALENCY.TOS	ST 1406
Pac Shell	Shell pour archiveurs	2.59	/UTILS/COMPACT/PACSH259.TOS	ST 1433
Patience	Jeu de réussites diverses	2.25	/JEUX/REFLEXIO/PATIE225.TOS	ST 1292
Paula	Player de modules (MOD)	2.4 New !	/MUSIQUE/SNDTRACK/PLAYERS/PAULA24.TOS	ST 1430
POV 2.2 (éxec.)	Raytracing	2.2	/GRAPH/DESSIN/POV/POV22PRG.TOS	ST 1377
Premium MahJongg	Shanghai	2.0	/JEUX/REFLEXIO/MAHJON11.TOS	ST 1160
Réduc TGA	Conversion de taille d'images		/GRAPH/UTILS/REDUCTGA.TOS	ST 1399
RSC Trans	Traduction de fichiers ressource	1.1 New !	/UTILS/DIVERS/RSCTRA11.TOS	ST 1439
Ruftrade	Traduction Allemand/Anglais	<-	/BUREAU/DIVERS/RUFTRADE.TOS	ST 1419
Speed of Lite	Affichage d'images GIF	3.5	/GRAPH/UTILS/SPOFLT35.TOS	ST 1277
ST-Guide	Aide en ligne hypertexte	12 New !	/UTILS/DIVERS/ST-GUI12.TOS	ST 1436
Starball	Flipper sur plusieurs écrans	1.61	/JEUX/ACTION/STBALL161.TOS	ST 1353
STE To Falcon	Compatibilité STE sur Falcon	2.21	/UTILS/SYSTEM/ST2FC221.TOS	ST 1417
STZIP	Archiveur au format ZIP	2.6	/UTILS/COMPACT/ARCHIVES/STZIP26.TOS	ST 1259
Sweetel2	Compositeur de pages vidéotex	2.0	/COMMS/VIDEOTEX/COMPO/SWEETEL2.TOS	ST 1375
The Ultimate Arena	Jeu de karaté	1.3	/JEUX/ACTION/ARENAV13.TOS	ST 1385
Thing	Bureau alternatif	0.26 New !	/UTILS/SYSTEM/THING026.TOS	ST 1436
Towers (A)	Jeu d'aventure	1.4	/JEUX/AVENTURE/TOWE14D1.TOS	Serveur seulement
Train	Jeu de trafic ferroviaire	1.0 <-	/JEUX/REFLEXIO/TRAIN.TOS	ST 1426
Two In One	Shell pour les archiveurs	1.22F	/UTILS/COMPACT/ARCHIVES/2IN1F122.TOS	ST 1410
Vesal	Système d'apprentissage	0.98	/EDUCATIF/VESAL098.TOS	ST 1376
Walz	Jeu de casse-briques	1.04	/JEUX/ACTION/WALZ.TOS	ST 1284
World Conquest	Jeu de stratégie	0.8H New !	/JEUX/REFLEXIO/WC08H.TOS	ST 1428
X Splitter	Fragmentation de gros fichiers	2.0 <-	/UTILS/FICHIERS/XSPLITT2.TOS	ST 1439
XLATOR	Traducteur multilingue	2.01	/BUREAU/DIVERS/XLATOR2.TOS	ST 1373
Zeigs Mir	Visualiseur & lien avec éditeurs	0.30	/UTILS/DIVERS/ZEIGMR30.TOS	ST 1365
ZORG (Ze ORG.)	Gestion des disques durs	1.40	/UTILS/DISK/HARDDISK/ZORG_140.TOS	ST 1393
ZZ Com Pro	Emulateur minitel/modem	0.98a	/COMMS/VIDEOTEX/ZZCOMPRO.TOS	ST 1375



PERIPHERIQUES

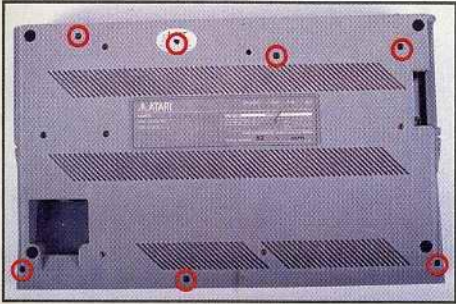
dirigé par Jean Jacques ARDOINO

**CD ROM CARTRIDGE II**  
Sous ce nom se cache une nouvelle interface pour CD ROM à brancher sur le port cartouche. Son principal intérêt est qu'elle reconnaît, outre les MITSUMI FX001 et FX001D, les SONY CDU33A.  
Son prix est de 159 Dm soit à peu près 550,00 F.  
La vague CD ROM concerne aussi le ST comme le confirme une fois de plus cette nouvelle interface.

# AUGMENTEZ LA MEMOIRE DE VOTRE STE

suite au numéro 90, vous avez été nombreux à nous demander comment augmenter soi même la mémoire de votre STE. Voici donc l'opération, au deunérant très simple à réaliser, entièrement détaillée.

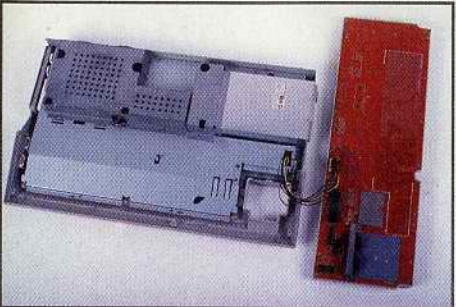
1) Retournez votre STE sur une surface plane. Retirez ou percez l'étiquette de garantie (celle ci sera annulée), dévissez les vis dans les orifices carrés et mettez les dans un endroit sûr afin de ne pas les perdre.



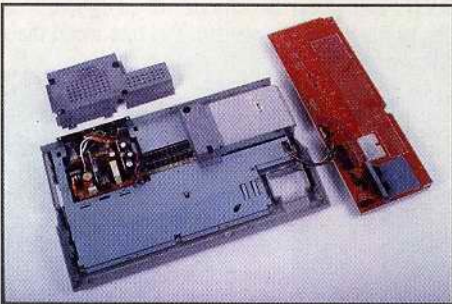
2) Retournez votre STE



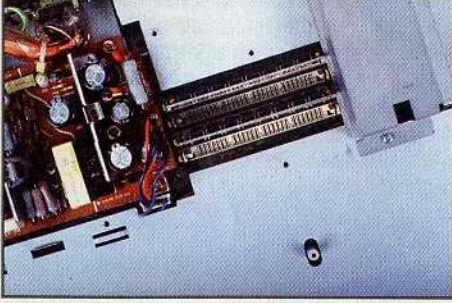
3) Posez délicatement le clavier sur le coté.



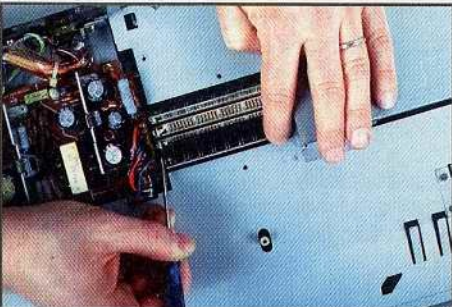
4) Démontez le capot de protection de l'alimentation.



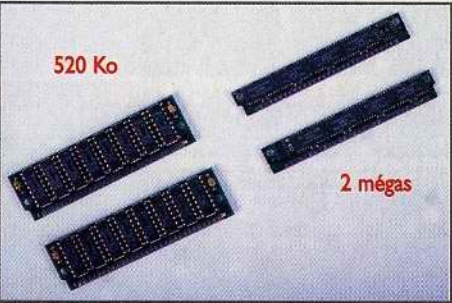
5) Les barrettes de mémoire SIMM sont les barres enfi-chées dans les slots à droite de l'alimentation (ici deux barrettes format 520 Ko).



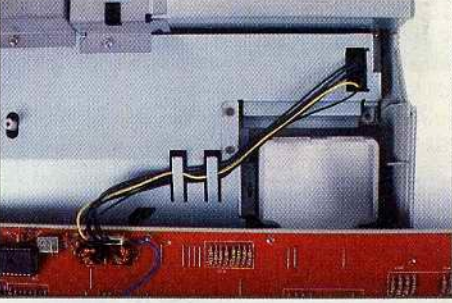
6) Pour les retirer, appuyez légèrement avec un tourne-vis sur les ergots coté alimentation, tout en poussant les barrettes vers l'avant du ST.



7) Remplacez les barrettes originales par les nouvelles. Vous ne pouvez pas vous tromper de sens, car il y a un détrompeur.



8) remontez votre STE sans oublier de bien faire passer les cables du clavier dans les «pinces» prévues à cet effet.



9) L'opération est maintenant terminée.





# LOISIRS

dirigé par Marc ABRAMSON

## LLAMAZAP

On l'attendait depuis longtemps, on n'y croyait même plus et voilà qu'il arrive avec ses cinq congénères qui devaient lancer le FALCON, j'ai nommé LLAMAZAP.

Initialement commandité par ATARI CORP pour assurer des jeux de qualités sur le faucon, LLAMAZAP ainsi que PINBALL DREAM, RAIDEN, STEEL TALLONS et ROAD RIOT, ces jeux ont été repris et terminés par la société 16/32. Tous, à l'exception de ROAD RIOT qui s'avère totalement injouable (phénomène un peu trop courant avec les jeux de voitures, vous ne trouvez pas ?), seront distribués très rapidement chez nous. LLAMAZAP est le premier et sera suivi de près par PINBALL DREAM.

### UN HISTOIRE DE LAMA

Jeff MINTER exerce une passion effrénée pour les lamas, chameaux chèvres et autres bestiaux de ce type. Il en a résulté plusieurs jeux mythiques dont mon préféré reste LAMATRON livré sur la disquette d'ST MAG, il y a déjà pas mal de temps.

Avec un outil comme le FALCON, Jeff MINTER s'est retrouvé devant des possibilités à la mesure de son talent et de son imagination. Tout amateur des délires de ce génie de la programmation attendait avec une certaine curiosité cet ultime lamasserie.

Aujourd'hui il est enfin entre nos mains.

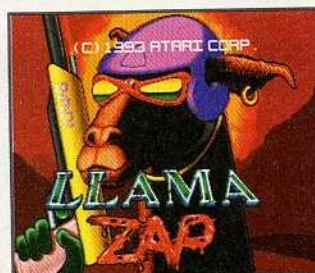
Le LAMA, chez Jeff MINTER, est censé dégommer toute une kyrielle de personnage et d'objets : robots, hamburger, WC, cactus, boîtes de COCA et j'en passe...

Dans LLAMAZAP, les choses se clarifient. Il y a maintenant une mission claire et définie : exploser tous les extra terrestres qui se présentent devant vous et sauver les dauphins, les lamas perdus et éperdus et les bestiaux lâchement kidnappés par les méchants afin de libérer, on ne peut plus classiquement, la galaxie.

Qui dit mission dit moyen pour la réaliser. Pour cela on vous offre un superbe vaisseau spatial, à choisir parmi trois possibilités, et une panoplie

d'arme à faire pâlir STALLONE en personne.

Jeff MINTER est sympa, car vu le déluge d'aliens qui vous tombent sur la figure dès la première mission, on lui est gré de nous avoir donné un terrain d'entraînement où l'on peut exploser tous les O.V.N.I. qu'on veut sans risque, vu qu'ils sont tous des gentils sur cette planète. Pas très moral mais efficace.



### ALORS QU'EST CE QUE CA DONNE ?

Le premier changement vient évidemment de la résolution : enfin des détails et des couleurs... Au niveau graphique, Jeff MINTER a fait des progrès. S'il était très fort pour les sprites, les décors n'étaient pas franchement une

réussite jusqu'à présent. Maintenant c'est différent, les décors sont superbes, à l'exception peut être du deuxième tableau un peu plus quelconque.

Le premier (BEASTIES) semble sorti tout droit du CHATEAU MUTANT : même principe mais avec un fond superbe. Prenons le ciel par exemple : le dégradé de celui-ci change en temps réel selon la position de votre vaisseau.

Les trois suivants sont par contre très différents de ce que l'on avait l'habitude de voir dans les lamasseries de Jeff. On remarquera notamment SPACE avec des planètes digitalisées et de superbe sprites (comme dans le reste du jeu pour ces derniers d'ailleurs).

Quant au dernier, NIGHT MARES, il sort tout droit de la lignée de LAMATRON mais avec un graphique beaucoup plus fin.

Curieusement c'est du côté du son que l'exubérance de Jeff MINTER s'est un tout petit peu calmée. Il faut dire que l'occupation des hauts parleurs avec LAMATRON avait atteint un point difficilement surpassable.

Sur le point de vue du jeu, on a toujours aussi peu de répit. Il faut être alerte et ne pas perdre une seconde, mais une fois qu'on a compris, c'est terriblement prenant !!! Seul hic à ce niveau, tout en

### SILMARILS ET LE STE

Fin Mars, SILMARILS sort un jeu pour STE/FALCON nommé STARDUST. Le prix sera de 249,00 F et la version de démo assure un maximum : vous dirigez un vaisseau spatial qui fonce dans un tunnel et des quantités d'objets vous foncent dessus. A vous de les éviter ou mieux de les exploser. Le jeu est extrêmement fluide et d'un rendu visuel superbe.

TEST

étant un avantage, le jeu se joue avec un JOYPAD JAGUAR. Il faudra donc acheter celui-ci (ainsi que pour les autres jeux de la même cuvée). On regrette un peu de ne pouvoir utiliser le clavier du FALCON avec un joystick traditionnel, mais bon, il faut se dire que c'est une manière d'acheter déjà un petit bout de son futur JAGUAR. D'ailleurs il est prévu des offres groupées jeu-JOYPAD.

On notera, à propos du JOYPAD, une représentation écran des boutons activés très bien vue. Ce serait d'ailleurs une idée à reprendre également pour tous les jeux ayant besoin du JOYPAD ou du clavier.

LLAMAZAP est un jeu qui, malgré le fait qu'il se soit fait attendre, ne dépare pas du génie de son auteur. Encore une fois je ne connais pas d'équivalent à ce délire d'humour et d'invention. Vous avez compris, je vous le conseille fortement.



**LLAMAZAP**  
FALCON 1 méga + JOYPAD JAGUAR  
distribué par FRONTIER SOFTWARE

**Les plus**  
humour & invention, exploitation du FALCON, beauté des graphismes, fluidité, utilisation du JOYPAD JAGUAR  
**Les moins**  
Pas d'alternative au JOYPAD JAGUAR

# EXCLUSIF : SILMARILS ET LE JAGUAR

## ISHAR GENESIS

sortie fin 95



Une nouvelle interface et un nouveau mode d'affichage. L'histoire se déroule plusieurs siècles avant la trilogie. (bataille de Sith exactement).

On y trouvera de la 3D mappée partout, calculée sous 3D STUDIO et rejouée en temps réel, de nombreux reliefs, villes, même la gestion des différentes lumières (torches...), une belle carte en automapping avec commentaires et symboles, enfin bref de quoi nous faire saliver longuement avant sa sortie.

J'allais oublier, il y aura même des scènes tournées avec des acteurs.



## ISHAR GENESIS

sortie Mai 95



Inutile de présenter ROBINSON REQUIEM, vous en avez tous entendu parler dans la presse ATARI. La version JAGUAR a évidemment un rendu nettement supérieur à la version FALCON. La rapidité du fauve est mise à l'épreuve et si la version FALCON pouvait décevoir de par un rendu 3D un peu pauvre, il n'en est visiblement rien ici.

Notez quand même que la version CD ROM pour FALCON de ROBINSON REQUIEM intégrera déjà de la 3D texturée et des séquences vidéo.

## DEUS EX MACHINA

sortie fin 95



Suite de ROBINSON REQUIEM, DEUS EX MACHINE s'annonce aussi comme un projet fou. La simulation humaine est encore plus poussée, vous pourrez survoler les décors en relief. Ceux-ci sont réalisés avec le procédé VITASPRO (style MAGIC CARPET). On trouvera donc, ville de verre, monde aquatique, métro aérien, cavernes, jungle hybride avec, comme dans ISHAR GENESIS, une carte automappée avec commentaires, carte d'altitude et météo (pluie, neige, nuit, jour...)

Encore un jeu qui s'annonce indispensable !!!





# VAL D'ISERE

Après deux mois avec une forte actualité Jaguar, voici un mois fort calme pendant lequel aucune nouveauté n'est sortie, ce qui va me permettre de rattraper le retard et de parler de Val d'Isère. Ce ralentissement de la production est normal, car beaucoup d'éditeurs ont fait le forcing pour sortir leur produit pour Noël (aux USA, soit en Janvier en France). La prochaine date importante pour notre belle console sera vraisemblablement début mars (il devrait donc être sorti lorsque vous lirez ces lignes), avec la sortie du lecteur de CDROM.

Rappelons que ce lecteur est annoncé aux Etats unis à 149\$, avec un jeu et VLM (le synthétiseur de lumière du programmeur baba fou Jeff Minter) (dont la dernière production pour Falcon, LAMAZAPP doit être testée pas loin d'ici). Un petit calcul, en rajoutant la TVA à 18,6%, en comptant 10% de marge supplémentaire en France (ce qui est déjà beaucoup, vu que les importateurs ne vont pas payer le CD ROM à ce prix, mais bien en dessous) et un dollar à 6 F donne donc un prix français espéré de 1166 F, disons 1200 F pour faire bonne mesure. Si votre revendeur vous propose un prix sensiblement plus élevé, c'est qu'il s'agit d'un escroc, ou que son fournisseur est un escroc... Allez donc voir ailleurs, vous devrez pouvoir trouver moins cher.

Pour le reste de ce trimestre, Atari annonce 20 nouveautés, 10 en cartouches classiques et 10 en CDROM. Ceux qui ont pu voir les premières images des jeux CDROM se sont vraisemblablement rendu compte de l'amélioration graphique indéniable qu'apporte ce périphérique, grâce à ses 750 Mo de données par CDROM (et oui, les CDROM Jaguar supportent plus que les 600 Mo d'un CD ROM traditionnel). A nous les jeux d'aventures hyper réalistes et les simulations sportives d'enfer. J'espère avoir un CD ROM et quelques jeux d'ici le prochain numéro de STMAG..

En attendant, lançons nous sur les pentes enneigées de VAL D'ISERE pour le test de cette cartouche.

Val d'Isère est une simulation de ski ou de surf (en fait, lorsqu'on joue, il y a fort peu de différence entre ces deux modes). Il y a trois modes de jeu, le mode parcours libre, l'entraînement, ou vous pouvez vous entraîner pour les différents types de compétitions et la compétition, avec le choix entre la

descente, le slalom géant et le slalom.

Dans le mode compétition, le but, est de se classer dans chacune des 3 courses des 4 championnats (minimum 7ème pour la première course, 5ème pour la deuxième et 3ème pour la dernière). Dans ces différentes

après quelques heures de jeu (quelle dure vie que celle de chroniqueur de jeu à ST Mag) des difficultés pour l'instant insurmontable.

Le mode parcours libre est tout autre. Il ne s'agit plus de compétition, mais de descendre l'une après l'autre dans des temps limités les pentes de la célèbre stations. Malheureusement, ces pentes sont beaucoup moins bien entretenues que celles du Val d'Isère réel. On trouve ainsi au milieu des pistes, outre d'autres skieurs et des scooters des neiges qui vous ralentissent, des zones où la piste est totalement glacée, vous permettant une glisse considérablement accélérée, et de nombreux obstacles comme des engins de dommage, des rochers, des arbres et des souches d'arbre. La piste croise également des torrents et des plaques de terres qui vous ralentissent horriblement (la meilleure solution, pour les éviter, comme pour éviter certains obstacles d'ailleurs consiste à sauter par-dessus).

Vous commencez par une piste facile. Ceux qui connaissent la station voudront se repérer et découvriront qu'elle part à peu près du haut du téléski de Cugnat. Malheureusement, comme moi, ils auront beaucoup de peine à se retrouver dans ce Val d'Isère informatique et virtuel: j'ai vérifié, plan des pistes à l'appui, les pistes ont bien changé par rapport à la réalité.

Si vous réussissez les 4 tronçons de cette première piste (en n'oubliant pas de passer sous les portes qui indiquent la fin des tronçons), „un téléski vous remonte en haut de la pente, pour une piste plus difficile. Au fur et à mesure des pistes, vous rencontrerez de plus en plus d'obstacles, mais aussi des bonus, sous la forme de boucliers (qui vous protègent des obstacles pendant quelques secondes), des réserves de temps et des accélérateurs (méfiez vous, prendre un accélérateur est un excellent

moyen de quitter la piste et de prendre une gamelle!). Si par hasard vous quittez la piste, des flèches vous indique sa direction, vous évitant de vous perdre dans des zones à risques ou vous risqueriez des avalanches (et oui, le hors piste est interdit en informatique).



courses, vous



devez bien entendu faire attention à



ne pas tomber (ce qui vous ferait perdre des précieuses secondes), mais également à ne pas loucher les portes (sous peine de perdre 2 secondes par porte louchée). En descente, les portes rouges sont larges, et leur fréquence est suffisamment grande pour que cela ne pose pas de problèmes, mais dans les deux types de slaloms cela se corse, car il faut passer alternativement entre les portes bleues et les portes rouges, fort étroites et très serrées. Si j'ai quelquefois réussi des slaloms géants, les slaloms me posent aujourd'hui encore,

À noter (et c'est très bien) que si vous éteignez votre Jaguar et que vous recommencez vos descentes le lendemain, les pistes que vous avez déjà réussies sont conservées et vous n'êtes pas obligés de toute les refaire.

Que pensez de ce jeu: à mon avis, il s'agit d'un jeu très prenant, même s'il est graphiquement moyen (les décors sont beaux, mais manquent un peu de finesse et les sprites des skieurs sont trop gros), du fait de sa vitesse. Par contre, en tant que grand amateur de ski, je n'ai pas réussi à retrouver les sensations réelles de ce sport merveilleux. Je dirais donc que la simulation sportive est totalement ratée, mais que le jeu n'en est pas moins excellent. En fait, lorsqu'on joue en mode parcours libre, et qu'on voit la piste serpenter et les bosses cacher plus ou moins le joli paysage, on pense irrémédiablement à... OTRUN. Oui, OTRUN, cette course de voiture qui enchantait nos jeunes années sur les bornes d'arcades et les ordinateurs. Un OTRUN dans lequel la traditionnelle voiture serait remplacée par un skieur, les routes par des pistes et qui aurait considérablement gagné en vitesse et en fluidité.

En résumé, même si ce n'est pas vraiment du ski, un excellent jeu que je conseille à tous.

Marc ABRAMSON



Graphisme:	70 /100 (jolis décors mais sprites trop gros)
Sons :	65/100 (le bruit de glisse est moyen, la musique est un peu lassante, mais les coups de cymbales qui accompagnent vos chutes sont très réussis).
Fluidité :	85/100 (c'est le minimum pour un jeu de glisse).
Maniabilité:	90/100 (quasiment parfait)
Intérêt :	80/100 (j'aime beaucoup)
Moyenne :	78/100 (un des meilleurs jeux sur Jag pour l'instant)

## Concept Informatique

4, rue Henri Lahuppe - 06220 Golfe Juan  
Tél : 93 63 15 55 - Fax : 93 63 71 04

Falcon 030 4/540Mo avec modif. audio RCA, 6990 frs

Moniteurs

Ecrans CTX, SVGA, n.e. garantie 2 ans

14", 1950 frs - 1024\*768, 60Hz

15", 2890 frs - 1280\*1024, 60Hz

17", 5990 frs - 1280\*1024, 75Hz

Grand choix de  
CD-ROMs III

Ecran IDEK, très remarqué à l'ATARI Show I  
21", 15790 frs - 1600\*1200, 72Hz

Cartes accélératrices

High Speed 40Mhz livrée avec BlowUp 030, 990 frs

High Speed 32Mhz, 590 frs

Boltier externe "Top qualité" SCSI  
alimenté et ventilé, 640 frs

Carte clavier PC, 100% autonome, 490 frs  
Clavier PC de marque, 195 frs

Imprimantes

Nouvelle Canon BJ 200 EX, 1950 frs

BJC 4000 Couleur, 3890 frs

Laser Canon LBP41, 3995 frs

Recevez notre  
catalogue  
produits ATARI  
contre 2 timbres

Configuration Musicos

Falcon 030

Moniteur CTX 14"

Disque Ext. SCSI2 540Mo

Cubase Audio 16

Correction timing

Modification Audio RCA

16990 frs

Disques durs

540Mo, IDE, 1695 frs

540Mo, SCSI2, 1995 frs

730Mo, SCSI2, 2490 frs

1 Go, SCSI2, 4390 frs

Tous nos prix sont T.T.C



## LITTÉRATURE

### ALLEMAGNE



#### STCOMPUTER

le courrier électronique  
les CD ROM pour ST  
émulation VIDEOTEXT  
FALCON 4mil.coul./ soft  
BRUCE LEE STORY  
CLUB DRIVE

MAXON COMPUTER  
Postfach 59 69  
D-65734 ESCHBORN  
abonnement :  
130 DM / an

### ANGLETERRE



#### ST FORMAT

ST sur INTERNET  
APEX MEDIA  
MAGIC contre GENEVA  
STARDUST  
PINBALL DREAM  
TWIST 2

FUTURE PUBLISHING  
Sommerton, Somerset  
TAII 6TB  
abonnement :  
45 £ / an

### NEDERLAND



#### ATARI NIEUWS

MAGIC MAC  
APEX MEDIA  
CD ROM ROM  
LAVADRAW  
LINUX  
F-DRUM

ATARI NIEUWS  
PostBus 5011  
2000 HARLEM  
abonnement :  
?

### FANZINES

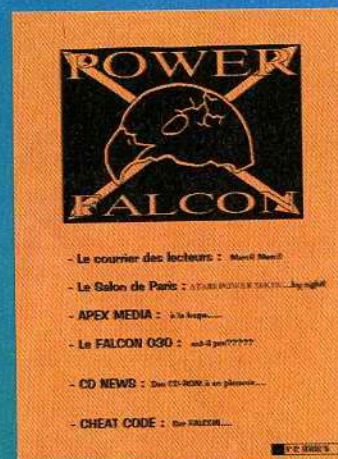


#### FAUCONTACT

ATARI SHOW 94  
dur, dur d'être un DD  
initiation DSP  
APEX MEDIA  
MOONSPEEDER  
soundtrack

FAUCONTACT  
Mas du Crès  
30140 BOISSET & GA.  
abonnement :  
90,00 F / an

### FANZINES

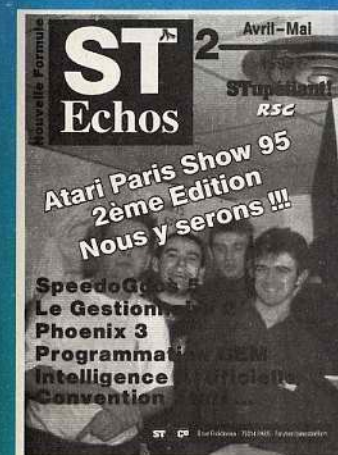


#### POWER FALCON

APEX MEDIA  
ATARI SHOW  
le FALCON est il pro ?  
CD news  
CHEAT CODE FALCON  
?

Jérémy PONS  
12, les Hs de Bois Grd  
81190 PUYGOUZON  
abonnement :  
?

### FANZINES



#### ST ECHOS

ATARI SHOW 95  
?  
?  
?  
?  
?  
?

ST&Co  
8, rue Froidevaux  
75014 PARIS  
120 F : 6 nos  
150 F : 6 nos + disk

faites le pari  
de l'innovation

**WINREC PRO** ..... 490 frs  
le meilleur des Direct To Disk sur Falcon 030

**WINCUT PRO** ..... 490 frs  
Falcon se dit désormais studio de montage !

**MAXON**  
computer

Boîtier Grande Tour  
Clavier PC ou TT, MégaSTE  
Montage de SCSI en interne  
Alimentation 230 Watts  
4 ouvertures 5" 1/4  
Montage rapide et facile

**1690 frs**

**Tower Elan**  Option CD-ROM  
Quadruple Vitesse  
Livré avec CD Tools  
et la connectique.

**2290 frs**

**speedware**  
90, rue Masséna 69006 Lyon  
Tel : 72 75 92 84 Fax : 72 74 49 58

**! Alligator040**

Alligator040 quadruple la vitesse de votre TT ou de  
votre Falcon(en moyenne). Compatible GEM, elle est  
désactivable par un simple accessoire.

**SpeedWare sera présent au salon ATARI SHOW 95,  
les 1/2 Avril au Palais des sports deLevallois Perret**

**Alligator030**  
pour FALCON

Les cartes Alligator  
sont aussi disponibles  
pour Falcon en version  
68030 à 42Mhz.  
Il suffit de les pluger  
sur le port d'extension.  
entre 1000 et 1500 frs

Profitez pleinement  
des capacités de votre  
Jaguar en la connec-  
tant sur votre écran  
couleur Atari ainsi  
que votre chaîne HIFI.  
Tous les détails dans  
notre catalogue.

**je souhaite recevoir votre catalogue complet**

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

PRODUITS DISPONIBLES CHEZ VOTRE REVENDEUR







nal entièrement consacré à l'univers Atari et en anglais. Les articles traitent de tous les sujets : la Jaguar, les conférences publiques sur Genie (un réseau américain), actualités sur les domaines publics d'internet et de Compuserve.

PROGRAMM/OUTILS/  
AEO\_0402.TOS



#### ✓ Freedom démo 1.10

STE/TT/Falcon  
Freedom, dont voici une version de démo, est un sélecteur de fichiers se rapprochant de Selectric (pour prendre une référence), à ceci près qu'il est non préemptif et se comporte comme une fenêtre ou un dialogue normal. Sa taille est adaptable à loisir et il offre diverses fonctions avancées. Cette démo ne peut pas être enregistrée.

PROGRAMME et doc en allemand.

UTILS/SYSTEM/FREDM11D.TOS

#### ✓ Freedom shareware 1.10

STE/TT/Falcon  
Freedom, dont voici la version shareware, est un sélecteur de fichiers se rapprochant de Selectric (pour prendre une référence), à ceci près qu'il est non préemptif et se comporte

comme une fenêtre ou un dialogue normal. Sa taille est adaptable à loisir et il offre diverses fonctions avancées. Cette version shareware est uniquement utilisable avec la clé. Ceux qui veulent découvrir Freedom utiliseront plutôt la version de démo.

PROGRAMME et doc en allemand.

UTILS/SYSTEM/FREDM11S.TOS

#### ✓ ParaFinder 1.30

STF/STE/TT/Falcon  
Ce petit utilitaire (PRG ou ACC) est destiné à rechercher les fichiers sur toutes partitions ou dans un chemin récursif. Il supporte le protocole AV de Gemini et permet d'ouvrir un fichier ou de lancer un programme sous Gemini. Cette version ajoute un GREP et diverses fonctions améliorant, entre autres, l'utilisation du protocole AV. Bien vu !

PROGRAMME et doc en allemand.

UTILS/FICHIERS/PARAF130.TOS

Ref. : ST1434



#### ✓ Gem Bench 4.01

STF/STE/TT/Falcon  
Le célèbre programme de Benchmark utilisé

par tous pour comparer les performances relatives de nos machines préférées est de retour dans cette toute dernière version. A vous les tests de graphisme (ressources, fenêtres, texte...), vitesse de calcul (entier flottant), etc. Tout ceci avec une bonne interface graphique et la possibilité de sortir des rapports détaillés.

Cette version permet de comparer les résultats de cartes accélératrices ou d'émulation.

UTILS/DIVERS/GBNCH401.TOS

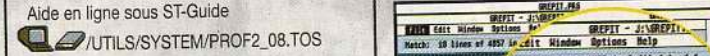
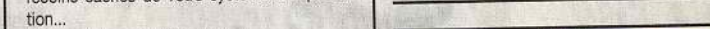
#### ✓ ST Tools 1.95

STF/STE/TT/Falcon  
Voici un utilitaire pour étudier votre disque dur de près, dont la première version remonte déjà à quelques années. Ce programme a donc eu le temps de mûrir afin de devenir un outil de qualité, tant du point de vue des fonctionnalités que de l'interface.

L'ensemble des fichiers de la partition sélectionnée est présenté sous forme arborescente, et vous disposez d'un éditeur de secteurs afin de modifier les données. Tout ceci dans la plus pure tradition du GEM. Que demander de plus...

UTILS/DISK/HARDDISK/STTL195.TOS

Ref. : ST1437



#### ✓ Profile 2.08

STF/STE/TT/Falcon  
Nouvelle version de Profile, l'outil par excellence pour explorer votre système. A vous la découverte de la configuration complète :

adresses spécifiques, cookies installés, écran, disques, etc. Tout y passe.

Si vous ne connaissez pas bien votre machine, c'est le moment ou jamais de découvrir les recoins cachés de votre système d'exploitation...

Aide en ligne sous ST-Guide

UTILS/SYSTEM/PROF2\_08.TOS

#### ✓ Showtime 2.22

STF/STE/TT/Falcon  
Dernière version de cet utilitaire chargé d'ajouter certaines fonctions à celles du système :

affichage permanent de l'heure, de la date et de la mémoire disponible, mode Caps Lock, allocation de mémoire, etc.

Doté d'un petit programme de configuration simple d'accès, Showtime sera toujours un petit plus dont il serait dommage de se priver.

Postcardware en allemand.

UTILS/SYSTEM/SHOWT222.TOS

#### ✓ E-Backup démo 1.5

STF/STE/TT/Falcon 1 Mo  
Voici la démo d'un utilitaire de back-up de disque dur, pas aussi puissant que Diamond Back, mais assez pratique et au graphisme soigné.

C'est en allemand, comme quasiment tout ce qui se crée sur Atari.

UTILS/DISK/HARDDISK/EB15\_D.TOS

#### ✓ E-Copy démo 1.7

STF/STE/TT/Falcon 1 Mo  
Voici la démo d'un utilitaire de copie de disquettes s'approchant de FastCopy, assez pratique et au graphisme très soigné.

C'est en allemand, comme quasiment tout ce qui se crée sur Atari.

UTILS/DIVERS/RSCTRA11.TOS

#### ✓ RSC Trans 1.1

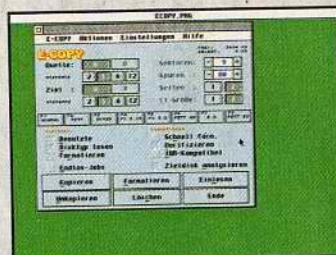
STF/STE/TT/Falcon  
RSC Trans est un TTP qui permet, à partir d'un fichier ressource et d'un texte ASCII composé de paires de lignes, de créer un nouveau fichier ressource où les chaînes originales seront remplacées par les chaînes traitées.

Comme on peut générer le texte ASCII par la même commande, ce petit programme devient d'un grand intérêt !

Shareware allemand. Cette version apporte surtout une doc en anglais.

UTILS/DIVERS/RSCTRA11.TOS

Ref. : ST1439



UTILS/DISK/HARDDISK/EC17\_G.D.TOS

#### ✓ ST Tools 1.95

STF/STE/TT/Falcon  
Voici un utilitaire pour étudier votre disque dur de près, dont la première version remonte déjà à quelques années. Ce programme a donc eu le temps de mûrir afin de devenir un outil de qualité, tant du point de vue des fonctionnalités que de l'interface.

L'ensemble des fichiers de la partition sélectionnée est présenté sous forme arborescente, et vous disposez d'un éditeur de secteurs afin de modifier les données. Tout ceci dans la plus pure tradition du GEM. Que demander de plus...

UTILS/DISK/HARDDISK/STTL195.TOS

#### ✓ GREPIT 2.10

STF/STE/TT/Falcon (>=640x200)  
Nouvelle version de GREPIT, excellent programme de recherche GREP sous GEM avec, en VGA, une interface couleur et 3D superbe.

Il supporte le 320 x 200 mais sera plus à l'aise au dessus. Cette version accepte d'afficher les lignes de plus de 256 caractères et les fichiers binaires.

Des tonnes d'options de recherche, une sortie sur fichier ASCII, des boutons history pour conserver vos derniers champs de recherche, aide en ligne...

C'est en anglais et ça reste un best !

UTILS/DIVERS/GREPIT21.TOS

#### ✓ Mupfel Tools 07

STF/STE/TT/Falcon  
UTILS/SHELLS/MUPFTL07.TOS

#### ✓ Mupfel Tools 07

STF/STE/TT/Falcon  
UTILS/SHELLS/MUPFTL07.TOS

#### ✓ RSC Trans 1.1

STF/STE/TT/Falcon  
RSC Trans est un TTP qui permet, à partir d'un fichier ressource et d'un texte ASCII composé de paires de lignes, de créer un nouveau fichier ressource où les chaînes originales seront remplacées par les chaînes traitées.

Comme on peut générer le texte ASCII par la même commande, ce petit programme devient d'un grand intérêt !

Shareware allemand. Cette version apporte surtout une doc en anglais.

UTILS/DIVERS/RSCTRA11.TOS

#### ✓ RSC Trans 1.1

STF/STE/TT/Falcon  
RSC Trans est un TTP qui permet, à partir d'un fichier ressource et d'un texte ASCII composé de paires de lignes, de créer un nouveau fichier ressource où les chaînes originales seront remplacées par les chaînes traitées.

Comme on peut générer le texte ASCII par la même commande, ce petit programme devient d'un grand intérêt !

Shareware allemand. Cette version apporte surtout une doc en anglais.

UTILS/DIVERS/RSCTRA11.TOS

#### ✓ RSC Trans 1.1

STF/STE/TT/Falcon  
RSC Trans est un TTP qui permet, à partir d'un fichier ressource et d'un texte ASCII composé de paires de lignes, de créer un nouveau fichier ressource où les chaînes originales seront remplacées par les chaînes traitées.

Comme on peut générer le texte ASCII par la même commande, ce petit programme devient d'un grand intérêt !

Shareware allemand. Cette version apporte surtout une doc en anglais.

UTILS/DIVERS/RSCTRA11.TOS

#### ✓ RSC Trans 1.1

STF/STE/TT/Falcon  
RSC Trans est un TTP qui permet, à partir d'un fichier ressource et d'un texte ASCII composé de paires de lignes, de créer un nouveau fichier ressource où les chaînes originales seront remplacées par les chaînes traitées.

Comme on peut générer le texte ASCII par la même commande, ce petit programme devient d'un grand intérêt !

Shareware allemand. Cette version apporte surtout une doc en anglais.

UTILS/DIVERS/RSCTRA11.TOS

#### ✓ RSC Trans 1.1

STF/STE/TT/Falcon  
RSC Trans est un TTP qui permet, à partir d'un fichier ressource et d'un texte ASCII composé de paires de lignes, de créer un nouveau fichier ressource où les chaînes originales seront remplacées par les chaînes traitées.

Comme on peut générer le texte ASCII par la même commande, ce petit programme devient d'un grand intérêt !

Shareware allemand. Cette version apporte surtout une doc en anglais.

UTILS/DIVERS/RSCTRA11.TOS

Ref. : ST1439



# TECHNO Service HARDWARE

Falcon 4 Mo open 4990  
Falcon 4 Mo + Disque dur 420 Mo 6590  
les derniers TT030  
ATARI 1040 STE  
ATARI MegaSTE  
Moniteur monochrome SM144  
Moniteur Couleur SVGA 14 pouces 1690

## ENFIN DISPO TOWER MILAN pour FALCON



## le CD arrive !!! JEUX JAGUAR

Cannon Fodder 469  
Rayman 499  
Alien VS Predator 499  
Doom 469  
Syndicate 499  
Zool 2 449  
Iron Soldier 449  
Checked Flag 499  
Kasumi Ninja 499  
Brutal Sport Football 499  
Val d'Isère 449  
Bubsy Bobcat 449

### MUSIQUE

Musicom 2 590  
Crazy to Disk 390  
Cubase Lite 790  
Cubase Score 4290  
Cubase Audio 16 5890  
ST Replay 16 990

### DESSIN

D2M 1.5 640  
Papillon 599  
DA's Picture 1190  
Raystart 2 990  
Studio Photo Pro 1190  
Studio Photo DSP 790  
Rainbow 299  
Billy Render 350

### BUREAUTIQUE

Tosfax Pro 2.5 790  
Script 3.5 990  
Script 2 399  
Papyrus Gold 1290  
Atari Works 990  
Calamus S 890  
K Spread 4 690  
SpeedoGDOS 5 445  
Update SpeedoGDOS 290

### UTILITAIRE

NVDI 3 549  
Semprini 249  
Data Lite 2 490  
Outside 349  
X Boot 390

MAGASIN : 44, rue du Vertbois - 75003 PARIS M° TEMPLE/REPUBLIQUE  
Tél. (1) 48 04 99 75  
du Mardi au Samedi de 10h à 18h30  
B.P. 85 - 91700 Ste Geneviève des Bois  
Tél. (1) 69 46 00 67 - Fax : (1) 69 25 06 18  
du Lundi au Vendredi de 10 h à 18h30

## NEWS

### ST - BOOK 1Mo

Tél. 1290

APEX MEDIA (ex CHROMA STUDIO 24)

Animations, dessin, morphing, vidéo

PINBALL DREAMS FALCON 290

(256 coul.)

LLAMAZAP FALCON 290

(256 coul.)

CARTE COPRO MEGA-ST 550

MODEM ACEEX 1414 1290

Modem 14400 bauds + minitel

(Destiné à l'exportation)

## DISQUES DURS

270 Mo Externe ST 2490

365 Mo Externe Falcon 2660

540 Mo Externe Falcon 3390

SYQUEST 270 Mo FALCON 4290

## LYNX + Pit Fighter : 490 F

- GRAND CHOIX DE JEUX

A PARTIR DE 129 F

### Le plein de CD

JEUX

Ext 520 STF à 1 Mo 490

Ext tout STF à 2 Mo 890

Ext tout STF à 4 Mo 1490

Ext 520 STE à 1 Mo 190

Ext tout STE à 2 Mo 600

Ext tout STE à 4 Mo 1150

### EXTENSIONS MEMOIRES

Ext 520 STF à 1 Mo 490

Ext tout STF à 2 Mo 890

Ext tout STF à 4 Mo 1490

Ext 520 STE à 1 Mo 190

Ext tout STE à 2 Mo 600

Ext tout STE à 4 Mo 1150

### PROGRAMMATION

Devpack DSP 890

Hisoft Basic 890

Lattice C 1690

Assemble + Adebug 890

### CONNECTEZ VOUS SUR NOTRE BBS

AU : (1) 42 51 11 35

Des tonnes de domaines publics, accès Internet, Nest et AtariNet

## Bon de commande

Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code Postal \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

Pays \_\_\_\_\_

### Ci-joint mon règlement par :

☐ Chèque ☐ Mandat

à l'ordre de :

**DISKIMAGE**

135, rue du Faubourg Saint-Denis - 75010 Paris

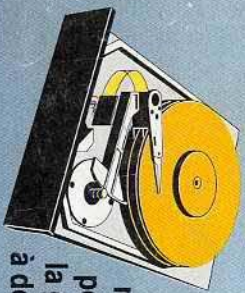
Métro/RER Gare de l'Est ou Gare du Nord du lundi au vendredi de 14H00 à 18H30 et le samedi de 14H30 à 17H30

& (1) 46 07 21 97 uniquement du mardi au vendredi de 14H30 à 17H30

Votre commande sera traitée dans les plus brefs délais et vous recevrez vos produits sous 10 jours. Les produits ne sont ni repris ni échangés. Seules les disquettes réellement défectueuses ou les erreurs de livraison peuvent justifier un échange.

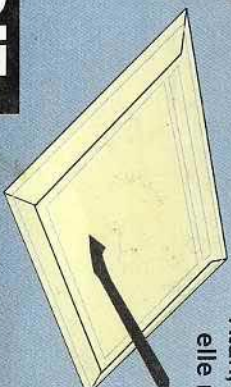
PAYEZ EN 3 FOIS SANS FRAIS (après acceptation du dossier par CETELEM)





**Disque dur**  
toutes capacités  
neuf ou d'occasion  
pour toute  
la gamme Atari  
à des prix "étudiés"

# SCAP



*Tabby*

Tablette graphique pour  
Atari, simple d'utilisation,  
elle remplacera bien  
vite votre souris

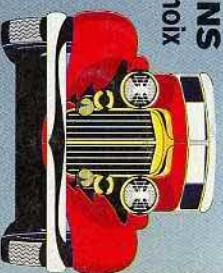
Format 170x140mm  
**590,00 FRS**  
Port 50 FRS

**EXTENSION MEMOIRE**  
Etendez la mémoire de  
votre ordinateur.  
Installation sans  
rendez-vous



**SCAP DÉMÉNAGE & S'AGRANDIT**  
**2 FOIS PLUS GRAND 2 FOIS PLUS DE MICRO**  
**PLUS QUE JAMAIS, NOUS AVONS LA SOLUTION**  
**À VOTRE PROBLÈME INFORMATIQUE**

**OCCASIONS**  
un très large choix  
d'ordinateurs et de  
périphériques  
d'occasion  
garantis



## CD-ROM POUR VOTRE ATARI

**CD-TOOLS**  
en version française  
**DISPONIBLE**

*Fonctionne sur toute la gamme Atari*  
*accès à toutes les fonctions,*  
*CD-CD-Photo, CD-Audio*  
*Lecteur livré complet & configuré.*  
*Nombreux CD pour Atari*

**SCANNER EPSON**

Scanner Couleur  
Epson GT-6500  
300-600-1200 dpi  
Format A4  
**5490 FRS**  
Port 250 fts



**STYLUS COULEUR EPSON**

Imprimante couleur  
Stylus couleur 720 dpi  
Format A4  
Piloté Galamus SL  
**Prix NC**  
Port 250 fts



Tous nos falcon  
avec disque dur  
sont livrés avec  
un nombre impres-  
sionnant d'utili-  
taires, de  
demos & de logiciels  
du domaine public



**LDW POWER**  
Tableur graphique  
pour toute la  
gamme Atari  
**90 FRS**  
Port 30fts

**LE REDACTEUR**

**V.1.00**  
Traitement de textes  
toutes machines.  
Le premier standard  
sur Atari  
à prix fou  
**90 FRS**  
Port 30fts



**ART FOR KIDS**  
Logiciel de  
dessin pour  
enfants avec  
briques  
**390 FRS**  
Port 50 FRS



**KOBOLD II**  
Copie-déplacement  
de fichiers  
ultra-rapides  
**290 FRS**  
Port 30fts



**ECRANS COULEUR**  
Pour ST(e)  
& MegaST(e)  
A partir de  
**990 FRS**  
Port 150fts

**CONSOLES JAGUAR SUPER PROMO PROMO PROMO**



**INSHADE**  
Logiciel de raytracing  
pour TT  
& Falcon  
**Prix NC**  
Port 50fts

**digital**



SCAP appartient  
aujourd'hui à un  
cerce très fermé  
d'entreprises dis-  
posant de ce label "MCP". C'est pour vous  
l'assurance d'une compétence Windows® à  
toutes épreuves.

**Microsoft Certified Professional**

**Micro Media Colibri**



**Pour Commander :**  
Expédition en Colissimo  
ou Chronopost  
Règlement par chèque  
ou Carte Bleue



18, bd Marcel Sembat  
93200 Saint - Denis  
Tél (1) 48. 13. 12. 34  
Fax (1) 48. 13. 12. 35  
Ouvert du mardi au  
samedi de 9h30 à 19h



PC 486 Digital à partir de  
**4990 FRS TTC**  
Maintenance sur  
site 1 an gratuite



Garantie de livraison rapide