

UN NOUVEAU REGARD SUR LE PC

*Dossier processeurs*  
**découvrez la face  
cachée de votre micro**

**Gratuit  
Un logiciel 3D  
complet !**

*Jeux*  
**Sega rally,  
Flying corps,  
Phantasmagoria 2,  
Panzer dragoon,  
The crow...**

*Comparatif*  
**Zip, Jaz, Ezflyer 230 MB,  
Nomai 540 MCD, 4 solutions  
pour soulager votre disque dur**

*Reportage*  
**Novalogic,  
les maîtres  
de la simulation**

L 9405 - 21 - 35,00 F



Démos : **The party 6 - La soluce complète de Zork nemesis -**  
Comment ça marche : **la mémoire vive** - En pratique : **Html, Pov,**  
**Assembleur, Lightwave, musique...** - Multimédia : **faites**  
**votre film avec Spielberg - XY : la rubrique charme -**





**“Les séries **X** de SHARK  
sont conçues pour toute la famille.”**



# SHARK

micro



*Pour vous on n'en fera jamais trop.*



## Access Série X

- 16 Mégas **ECC SDRAM 12ns SAMSUNG**
- Moniteur 15" Shark Flat Screen 0,28
- Processeur **Pentium MMX 166 Intel®**
- Carte mère **ARCANE 3.3 ATX FORMAT**  
(MMX édition 97)  
USB, SDRAM, VX2 75 Mhz
- Disque dur **QUANTUM 2,5 GIGA Mode PIO 4**
- Carte vidéo **MATROX Mystique 2 Mo SGRAM**
- CD-ROM Super 10X **PIONEER**
- Carte son Compatible **Sound Blaster 32 PNP**
- Clavier 106 touches **Acufel for Windows 95**
- Souris 3 boutons **CP Microsoft®**
- Boîtier **ATX 250 Watts**

**256**  
INCLUS

**7 990** FTTC

Paris - tél : 01 46 28 05 50 - Paris - tél : 01 45 23 26 50

Metz - tél : 03 87 33 17 68 - Lille - tél : 03 20 42 88 15

Nice - tél : 04 93 13 41 31 - Nantes - tél : 02 40 48 51 41

Lyon - tél : 03 78 62 01 68 - Soissons - tél : 03 23 53 57

Aix en Provence - tél : 04 42 96 15 12 - Bordeaux - tél : 05 56 93 19 11



*Nous avons décidé, en ce mois de février glacial, de vous réchauffer un peu. Comment ? Il vous suffit tout simplement de lire l'actualité brûlante de ce PC Team n°21. Jugez plutôt : notre pleins feux est consacré à Novalogic à qui l'on doit Comanche et Armored fist, rien que ça. La rédaction s'est rendue sur le tournage d'un clip pas comme les autres, car pour la première fois, un jeu, en l'occurrence Mdk (Interplay) servait de toile de fond à une chanson de Billyzekick, idée originale, non ? Le dossier va certainement vous mettre du baume au coeur puisqu'il vous permettra de tout savoir sur les processeurs, alors que vous n'aviez jamais osé le demander (incroyable !). Et puis les jeux avec quelques petits bijoux comme Flying corps, Sega rally ou encore Panzer dragoon. Un dernier conseil : n'hésitez pas à courir de page en page, vous verrez que vous aurez tout de suite plus chaud.*

La rédaction

6

The CD

Infos

10

22

Netattitude

Linuxattitude

24

65

Ludi express

Tintin au Tibet, Simcopter, Street racer...

Ludi truks

66

La soluce complète de Zork nemesis, des trucs et des astuces...

70

Découvrir

Faites votre film en compagnie de Spielberg !

XY

74

Février, un mois placé sous le signe de l'amour

80

Sélection DP

Les meilleurs sharewares du mois !

Comment ça marche ?

92

Tout sur la mémoire vive

94

Team pratik

Système, Lightwave, programmation, Pov, Html, musique...

Zone libre

107

Suivez-nous en zone libre

113

Forum lecteurs

19 **Concours Ubi soft**

29 **Concours AOL**

64 **Anciens numéros**

79 **Concours The CD**

106 **Abonnements**





## 26 Pleins feux

La société Novalogic auteur notamment du célèbre Comanche, a reçu l'équipe de PC Team dans ses bureaux londoniens. Entretien avec John Garcia, président de Novalogic.



## 30 Ça m'intéresse

Quel est le lien entre Bzk (autrement dit Billyzekick) et Mdk (Murder death kill, le prochain hit d'Interplay) ? Un "k", facile à franchir. Le résultat : un clip très space !



## 32 Dossier

A l'heure où les processeurs se démocratisent, il était temps pour PC Team de consacrer un dossier sur ce sujet. C'est chose faite. Courez vite en page 32 pour ce spécial "processeurs inside".



## 76 Démon

Sur fond d'hiver glacial, la petite ville de Aars au Danemark a accueilli la plus grande démo-party du monde : The party 6. Compte-rendu et impressions.



## 84 Team test

Un comparatif sinon rien ! Nos laborantins ont testé pour vous quatre unités de stockage : Jaz, Zip, Nomai 540 Mcd, l'Ezflyer 230. Laquelle choisirez-vous ?

## 42 Avant-scène

Fallen haven

Great battles of Alexander

Helicops

Mortal kombat trilogy

Motor racer

Myth

Nba hang time

Rocket jockey

Wrecking crew

Yoda's stories

## 48 Ludi labo

A10 scuba

Daytonna Usa

Flying corps

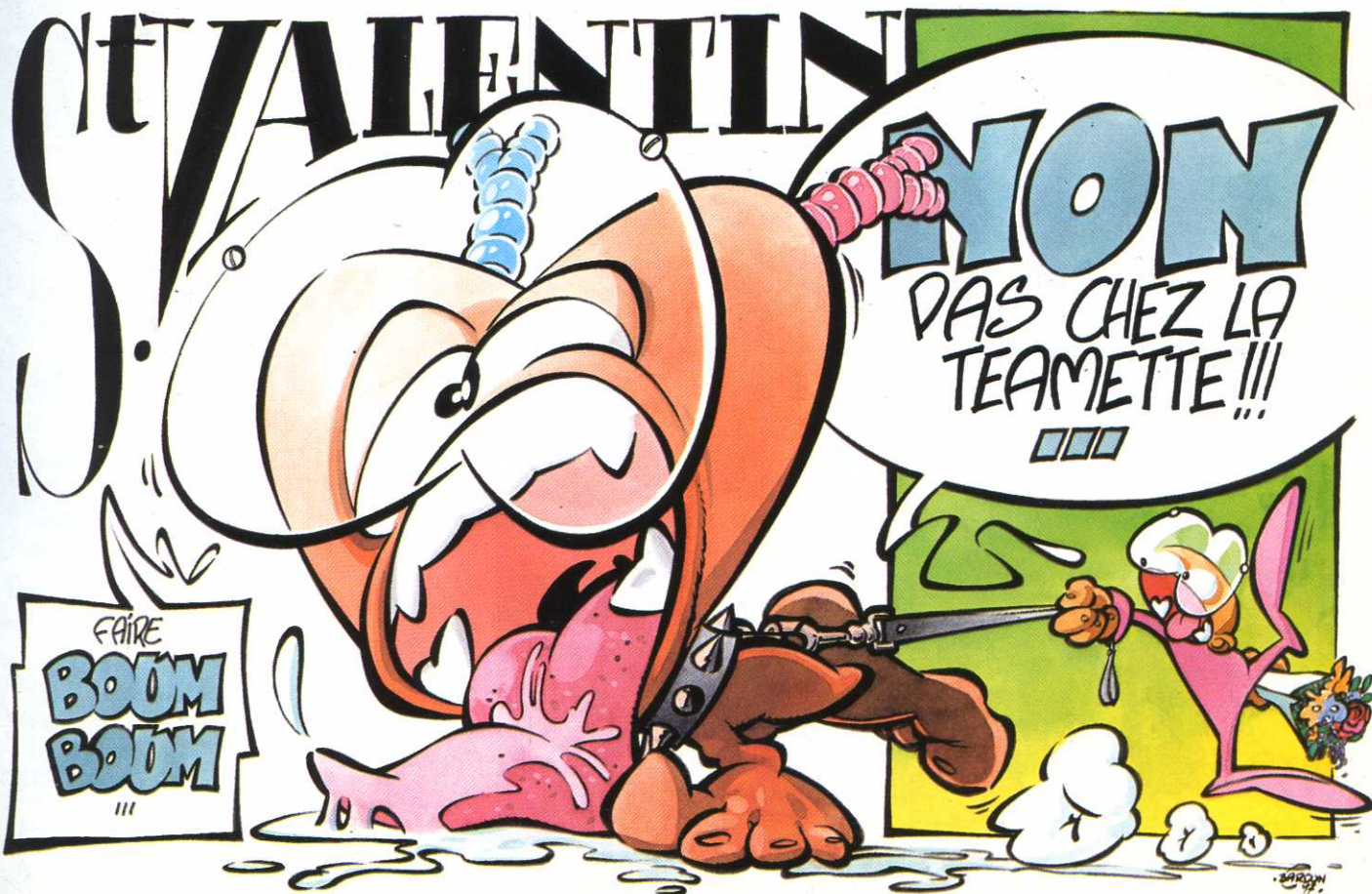
Panzer dragoon

Phantasmagoria 2

Sega rally

The crow

Treasure hunter





Ce CD n°21 marque le grand retour des démos ludiques, quelque peu délaissées ces derniers temps à cause des différents concours et de la place qu'ils prenaient sur the CD. Mais ce n'est pas tout, car pour fêter dignement la Saint Valentin, PC Team vous offre un super cadeau : *Imagine 4.0* en version complète et illimitée sur The CD ! C'est dire si on vous aime...

## Le logiciel complet



Vous retrouverez ce logo au fil des tests, il signifie que le programme, ou une version de démonstration se trouve également sur The CD. Ce logo peut être parfois accompagné d'un chiffre, qui correspond au numéro du CD dans lequel se trouve le programme ou la démo en question.

## Imagine 4

**I**mage est de retour ! Après la version 3 du PC Team n° 14, vous allez avoir du pain sur la planche avec *Imagine 4* sur The CD en version complète. Vous serez surpris par la puissance de cette nouvelle mouture qui permet la réalisation d'images et d'animations d'une qualité rare.

### Les différents modules

Imagine est un intégré de 3D hautement modulable : vous commencez par créer un projet dans le module dédié, puis vous utilisez le Detail editor (primitives, objets à facettes, ...) ou le Form editor (constructions à base de Metaballs, ...) pour créer vos objets. Les autres modules servent à la création d'animations, il est très facile de créer des cheminement pour les objets (Spline editor) ou des déformations calculées sur des segments d'image.

### Votre première image

Mais entrons tout de suite dans le vif du sujet en réalisant notre première image : une planète entourée de son champ d'astéroïdes. Après avoir lancé le programme (voir encadré), vous devez aller dans le module Detail editor. L'interface d'*Imagine* est dirigée par des menus et le module de création d'objets propose aussi une barre d'outils très pratique. Vous pouvez voir quatre vues : top (haut), front (devant), right (côté droit) et perspective (prévisualisation), elles vont nous servir à manipuler nos objets : rotation, déplacement, mise à l'échelle, etc.

### Sélectionner les objets

Avant de commencer notre superbe scène, il faut apprendre à maîtriser la sélection des objets. Le menu Pick/select dispose de plusieurs options qui permettent tout d'abord de sélectionner un objet mais aussi de le rendre actif. Un objet doit être actif pour être modifiable, la sélection seule ne suffit pas. L'option

Select next de ce menu permet de sélectionner les différents objets les uns après les autres (raccourci Alt+N). Une fois le bon objet sélectionné, il faut utiliser l'option Pick selected pour le rendre actif (toujours dans le menu Pick/select).

### A vos marques, prêt, partez !

Dans le menu Object, choisissez Add et Cylinder, renouvelez l'opération mais choisissez Sphere à la place de Cylinder. Vous pouvez voir un cylindre et une sphère en son milieu dans les différentes vues. Nous allons maintenant modifier les caractéristiques de la sphère. Nous allons tout d'abord l'agrandir un peu, sélectionner cette dernière et la rendre active. Dans la barre d'outils (en bas de



Voilà un exemple de ce qu'*Imagine* sait faire.

l'écran), cliquez sur Scl (Scale ou mise à l'échelle) et allez dans la vue Top. Cliquez sur le carré qui entoure la sphère et, tout en gardant le bouton de la souris enfoncé, déplacez le pointeur, le carré changera de taille, faites votre choix et validez-le en sélectionnant le bouton Ok de la barre d'outils. Nous allons maintenant appliquer une texture à notre sphère : sélectionnez l'option Attributes du menu Function, cliquez sur "new" dans le choix des textures, allez dans le répertoire textures et choisissez la texture Terra. Validez votre choix par Ok dans les différentes boîtes de dialogue. Renouvelez cette opération mais avec le cylindre et choisissez une autre texture. Vous pouvez sélectionner le bouton Color et choisir une couleur pour le cylindre en déplaçant les ascenseurs Red, Green et Blue.

### Le rendu rapide

Cliquez maintenant sur le bouton Perspective correspondant à la vue du même nom, choisissez les options A, Z ou P (au milieu de l'écran) et, pour chaque option, déplacez le pointeur de la souris (avec le bouton gauche enfoncé) dans la vue Perspective pour choisir un angle de vue. Vous pouvez admirer votre première image mais nous n'allons pas en rester là ! Rendez actif le cylindre et choisissez l'option Particles du menu Function, cliquez sur Sphere puis Ok, nous venons de faire exploser notre cylindre en d'innombrables particules. Faites de nouveau un rendu rapide, le résultat est sympa, non ?



*Imagine 4.0, ça se fête !*

### Installation : ne pas paniquer !

*Imagine* est un peu allergique à Windows, son installation n'est donc pas évidente mais il faut en gros faire une configuration minimale (pas de Himem, pas d'Emm386, le minimum de résidents). En fait, nous vous conseillons de lire la documentation sur l'installation des démos présente sur The CD (menu Dos) car le problème est à peu près le même. Attention, *Imagine* n'aime que le gestionnaire de souris de Microsoft (le plus fréquent mais les possesseurs de Logitech devront peut-être se le procurer). Mais on finit par y arriver, et le jeu en vaut la chandelle !



## Demos ludiques

### Skynet

Ce clone de *Quake* vous permettra une fois de plus de vérifier l'excellence du moteur *Xngine* développé par Bethesda (*Daggerfall...*). Deux modes de contrôle sont possibles : un mode "Doom" au clavier classique, mais également un mode clavier plus souris qui avait déjà fait le succès de *Future shock*. Dans ce mode, vous guidez le viseur à la souris et vous vous déplacez au clavier, ce qui permet de facilement pulvériser les T800 qui sont sur vos flancs en courant vous mettre à l'abri ! Bonne chance.

### Over the reich

Des missions nombreuses et variées vous attendent dans ce wargame aérien tactique qui se joue complètement à la souris. Le nombre de paramètres que vous devez contrôler dépend du niveau de difficulté que vous aurez choisi. C'est vraiment un produit excellent qui ne demande qu'à être découvert. Consommez sans modération.

### Destruction derby 2

Il s'agit moins d'un jeu de course qu'un jeu de stock-car, mais ce n'en est que plus amusant ! Le clavier ou la manette suffisent à satisfaire vos envies de défoncement. Et puis c'est toujours mieux que de dépasser la limite de vitesse sur l'autoroute non ?



### Sega rally

En parlant de limite de vitesse, jetez un œil expert au portage Pc d'une des bornes d'arcade les plus célèbres au monde. De la vitesse, elle en a à revendre ! Et tout ça rien qu'au clavier, c'est fort et ça dérape juste ce qu'il faut. Jusqu'où irez-vous avant que la démo ne s'arrête ?



Sega rally.

## Demos commerciales

### Picasso

L'homme, sa vie, son oeuvre. Plongez sans plus tarder dans l'univers de ce peintre résolument moderne et original.



### Aol 3.0

Pour ceux d'entre vous qui ne sont pas encore "branchés", voilà une occasion de découvrir gratuitement pendant un mois (connexion gratuite limitée dans le temps, attention !) à quoi ressemble un service en ligne et le web. Profitez-en pour nous envoyer un petit mail !



Skynet.

## Les jeux et les utilitaires sharewares

En plus des très nombreuses contributions lecteurs, vous trouverez une superbe sélection de logiciels, une fois n'est pas coutume, pour tous les goûts. Pour les joueurs, par exemple, hormis un nouvel *Etajv* qui vous donne plus de 1000 astuces pour 670 jeux, vous pourrez jouer au *Yams*, à un clone de *Columns* (*Breath*), au casino (*Casino virtuel*)... Il y a même un jeu d'aventure réalisé par des lecteurs du magazine : *Golden adventure*. En fait, ce mois-ci

est surtout placé sous le signe des utilitaires, avec une incroyable sélection à vous faire baver d'avance. Qu'il s'agisse de déterminer la configuration de votre ordinateur (*Pc config*), de visualiser vos polices ou vos images (*Polices 96*, *Image commander...*) ou encore de faire des musiques (*Impulse tracker 2.60*), vous trouverez sans aucun doute votre bonheur et de quoi montrer à votre Pc que vous l'aimez, lui aussi !



Over the reich.

## Divers

Outre de très très nombreuses animations (moins que le mois dernier tout de même, avec les 230 Mo d'animations du concours C : ) et les nouvelles démos venues tout droit de la Party 96, ainsi que plus de 3600 icônes, vous trouverez également de quoi nourrir votre Gus ou votre

Soundblaster. Mais ce n'est pas tout, puisqu'il y a aussi des e-zines à découvrir, des trainers, et même "la vérité sur PC Team", contribution de Ben... Enfin, largement de quoi vous permettre d'étancher la soif de découvertes qui vous dérange, non ?

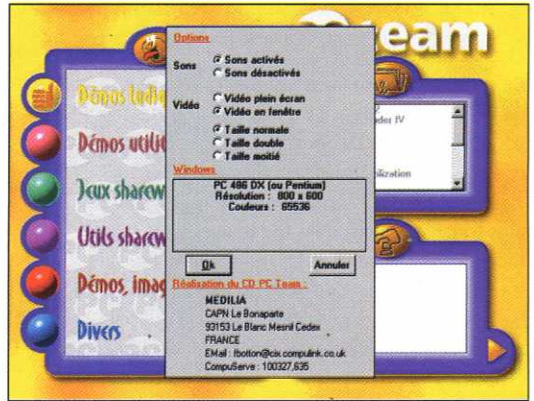


Destruction derby 2.





# Ne soyez pas cave !



En cliquant sur les icônes dorées, vous pourrez paramétrer votre système.

Insérez le disque dans votre lecteur de CD-Rom et lancez Windows par la commande Win. Dans le gestionnaire de programmes ouvrez le menu Fichiers et cliquez sur Exécuter. Cliquez ensuite sur Parcourir. Dans le menu proposé, sélectionnez la lettre correspondant à votre lecteur de CD (habituellement D: ou E:) et double-cliquez sur Install.exe dans la fenêtre de gauche. Une fois Windows modifié et relancé, un nouveau groupe PC Team prend place sur votre Gestionnaire de programmes. Une installation suffit pour tous les CD de PC Team et il n'est pas nécessaire de recommencer la même opération tous les mois. Une fois ouvert, ce groupe présente deux icônes. La première du nom de PC Team lance l'interface et la seconde, barrée, permet de désinstaller l'interface de votre disque dur pour y économiser de la place. L'interface se présente sous la forme de trois fenêtres. La première constitue le menu général où s'affichent les cinq rubriques, la seconde énumère les logiciels disponibles dans la rubrique choisie et la troisième est un rapide descriptif du programme sélectionné. Pour lancer le logiciel désiré, il convient de cliquer sur la flèche à côté du descriptif. Si celle-ci est clignotante, le programme s'exécutera directement à partir de l'interface sous Windows. Un clic sur les icônes chapeautant les fenêtres vous donnera divers renseignements sur votre système et vous permettra de baisser ou d'augmenter le volume sonore. Cliquez au hasard sur le reste de l'écran et peut-être trouverez-vous un message caché. Si le programme ne fonctionne pas sous Windows, la marche à suivre pour le lancer à partir du DOS vous sera indiquée. Pour plus de confort, un système de menu DOS vous évitera de longues manipulations. Pour cela, il suffit de fermer Windows (redémarrez sous DOS depuis Win 95), et de taper "Menu" lorsque vous êtes sur l'invite de votre lecteur CD (souvent D:).



Dans The CD, vous serez perpétuellement pris en main pour l'exécution d'un logiciel.

### Les démos ludiques

- Destruction Derby 2
- Discworld 2
- F22 Lightning 2
- Fallen Haven
- Fifa Soccer 97
- Helicops
- Magic the Gathering
- Over the Reich Win 3.1
- Over the Reich Win 95
- Sega Rally
- Skynet

### Demos commerciales

- AOL v3
- Imagine 4
- Picasso
- Jeux shareware
- Avoid the Roids II
- Biert v1.0
- Broken Stuff v2.0\*
- Bubble Néd v1.07a\*
- Casino Virtual v1.0
- Ca95I
- Deep 97 v9.0
- Dessine-moi une voiture\*
- DStroy v1.01
- ETAVU v6.70\*
- Golden Adventure\*
- Larax et Zaco v1.0
- Mini Golf 3d v1.1
- Master Mind\*
- O'Malone v2.0
- OnPong\*
- OnPong for Windows
- Patched v1.22\*
- Real Video Black&Wk v4.4
- Scavenger v1.4
- Sits of Trivia v1.3
- Snacke\*
- Star Gunner v1.0b
- Tarot Pro 4
- Wavesong v1.2
- Wild Ride!
- WinYam v1.34\*

### Words Vot 1 v1.1

- Ultrafrais shareware
- Address v1.0\*
- Andisk v2.0
- Aurora v3.0c
- CD Workshop v2.00.0383
- Change Serial Number v1.0
- ClassFoot v1.0
- Compupic v1.31/16
- Compupic v1.31/72
- Cool Edit 96
- Cool Edit 96
- Cram Html
- Cyberkit v2.1a
- Delta-Doc v1.0
- Delzap v1.004\*
- Diamond Player v3.00
- Digital Jokej
- Disco-Tek v1.01/32\*
- Dos Team\*
- DoslFRNBK v1.7
- FileKCD v1.3a
- FileSplit v1.2 W95
- FloppyF v1.1\*
- Full Window Drag v1.0
- Grafix v2.00 b093
- Heure v2.0\*
- Holiday Lights v2.21
- Image Commander v2.00
- Impulse Tracker v2.10
- Infocourier Htm1 v1.20
- Irfan View v2.17/32
- Langues étrangères\*
- Letro Lab\*
- Loupe v2.4
- PC-Config v8.22e
- Polices 96 v1.02
- Power Desk v2.01 W95
- Power FLC v1.71/32
- Quatra Black Book 97 v1.0
- Quick Launcher v1.1\*
- Safety Scan v1.0

### Simple Grabber Pro v2.7

- SanCD v1.02\*
- SpeedKey v1.0\*
- Taxogyre v4.0 W95\*
- The Data Player Base v1.0\*
- Terce\*
- Video Movies v2.01\*
- VideoTek v1.0\*
- Videotek W95\*
- Vream Dir v1.07 W95
- WinKaster 96 v1.2
- WinRAR v2.0
- WinRAR v2.0/16
- ZipFolders v2.0/32

### Jlib-17

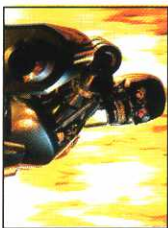
- Kurt Cobain...
- La Sentinelle #1
- La Verité...\*
- L'Explorateur CD PC Team
- Linux News
- Midas Sound system
- Multi Module Player v4.1332
- Nordzine #1\*
- Nordzine #1\*
- Objets imagine\*
- Prog. Tips and Tricks #1
- Pison
- Quakers
- QuickTime Windows 2.11/16
- QuickTime Windows 2.11/32
- Rubrique Assembleur
- Rubrique Lightwave...
- Rubrique Pov
- Seal Audio Library v1.01
- Shareware : leçon de morale
- Soundblasteres
- Tips and Tricks for W95
- Trainers...
- Video pour Windows 1.1e FR
- Win32s
- WING
- X-Philes 6

### QuickTime

- QuickTime et le logo
- QuickTime sont des marques d'Apple Computer Inc.



N°21



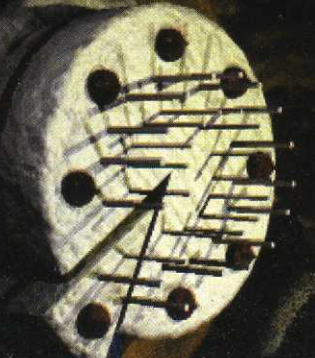
**SkyNet Bethesda**  
Imaginez un Quake en version Terminator... Et essayez-le vous-même !



**Picasso Grotler interactive**  
Plongez-vous dans l'oeuvre d'un peintre qui fait le bonheur des salles obscures...



**Over the reich Avland hill**  
Enfin la démo jouable PC de cet excellent et superbe wargame aérien. A tester sans modération.



**Imagine 4.0**

Pour la Saint Valentin, PC Team vous offre un logiciel complet de création d'images de synthèse, et sans limitation de durée ! Magique non ?



The CD

CD-Rom pour PC. Fourni avec PC Team, ne peut être vendu séparément. Tiré sans préavis. Aucune responsabilité encourue en cas de dommages. Aucune responsabilité engagée sur le dysfonctionnement des programmes ou les dommages qu'ils peuvent engendrer.

10 démos ludiques : Destruction Derby 2, Discworld 2, F22 Lightning 2, Fallen Haven, Fifa Soccer 97, Helicops, Magic the Gathering, Sega Rally... - AOL (1 mois de connexion gratuite) - 29 jeux shareware - 54 utilitaires shareware - Des démos (dont la Party 96) - Animations, Images, Modules musicaux - 3600 icônes Windows - Les rubriques Linux, Duke, Emulateurs, ...



# Wild Animalympics

## Du rififi aux J.O.

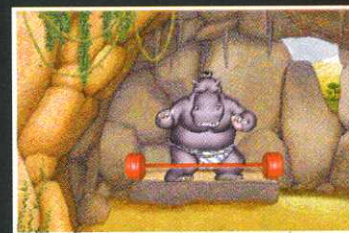
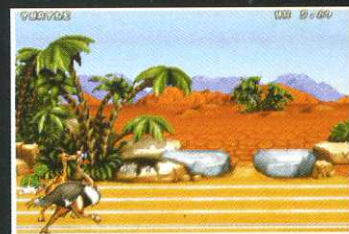


310 avenue Daniel Perdrigé  
93370 Montfermeil - France - Tél. : 01 43 32 10 92

# PC CD-ROM

22 animaux en folie se prennent pour des athlètes internationaux... 11 épreuves délirantes feront fondre vos doigts. Un style cartoon dans un jeu multi-joueur super attachant. Contre l'ordinateur ou vos amis, déchaînez vous pour battre les "vrais" records du monde.

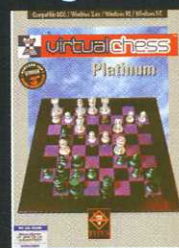
© 1996 TITUS.



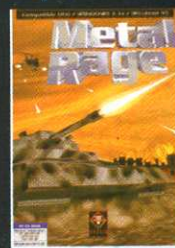
**DE 1 À 4 JOUEURS SIMULTANÉS :**  
100M ■ 110M Haies ■ 100M Nage Libre

**DE 1 À 4 JOUEURS EN ALTERNANCE**  
Javelot ■ Disque ■ Saut en Hauteur ■  
Saut en Longueur ■ Triple Saut  
■ Haltérophilie.

Egalement disponible



**VIRTUAL CHESS**  
Les échecs du débutant  
au grand maître.



**METAL RAGE**  
Vous êtes aux commandes du tank  
le plus puissant du monde.





## En hausse

### ● Hypermarchés virtuels

Une récente étude américaine réalisée pour At&T estime à 70 millions le nombre de clients prêts à faire leurs emplettes sur le Net. 40% de ces personnes le feraient dès cette année si la possibilité leur en était donnée et 55% pensent le faire dans les cinq ans à venir, et ce malgré une certaine réticence, somme toute bien légitime, à communiquer son numéro de carte de crédit via le Net.

### ● Les millions, les millions !

Le 11 décembre, Tandberg data fabriquait son 2 000 000e Streamer. Pour la petite histoire, le premier Streamer de la société, le Tdm 1000, fabriqué en 1970, enregistrait 45 Mo sur 9 pistes. Tout ça ne nous rajeunit pas.

### ● Pop !

Calvacom, déjà fort de 10 points opérationnels de présence (Pop) répartis sur tout le territoire, en ouvre douze de plus, qui offrent un accès en Rtc V34 (33,6 Kbps) ou Numéris. Si malgré tout vous ne trouvez pas de Pop Calvacom proche de chez vous, une connexion par le kiosque micro de France Telecom (08 36 01 13 13 et 08 36 01 14 14) reste toujours possible.

## Maxi modem, maxi vitesse

Le *Maxi modem 33600* est le dernier-né de la gamme Maxi modem de Guillemot international. Outre la compatibilité avec la norme Minitel et les désormais classiques fonctions de fax-modem-voice, il fait également office de répondeur téléphonique interrogeable à distance et est livré avec les kits de démarra-



ekta *Maxi modem 33600*

ge d'Aol et de Comuserve, ainsi qu'avec les logiciels *Internet phone* (téléphonie via Internet) et *Fotowin voice*. Il existe en versions interne et externe, et une version spéciale, baptisée *Maxi modem 33600 voice speakerphone* dispose en outre de la fonction "téléphone mains libres" full duplex. Mais jusqu'où s'arrêteront-ils ?

## Gaston, y'a l'téléphone qui son

Intel présente *Internet video phone*, un logiciel de vidéophonie sur Internet, permettant à deux utilisateurs de Pc de converser de visu via Internet. Il faut évidemment disposer d'un micro et d'une caméra vidéo connectés au Pc pour pouvoir en bénéficier. Si c'est votre cas, essayez la version d'évaluation disponible gratuitement à l'adresse <http://connectedpc.com/iaweb/cpc.iiophone>.



## Comanche héros

Vous avez aimé *Comanche*, vous avez adoré *Comanche 2*, vous serez fous de *Comanche 3* ! C'est en tout cas ce qu'espère Novalogic, qui travaille dur à la réalisation du troisième volet de ce célèbre simulateur d'hélicoptère. Doté d'un nouveau moteur graphique, baptisé *Voxel space 2*, *Comanche 3* devrait être encore plus réaliste que les deux précédents. Les concepteurs ont en effet passé de nombreuses heures en vol, à bord du véritable *Comanche*, et ont travaillé en étroite collaboration avec des pilotes et des militaires. Il disposera également d'un mode multijoueurs, dans lequel on aura le choix des missions à deux en mode coopératif (via liaison modem ou série), ou des bagarres à 7 en réseau.



## Le festival des scans

Mictotek complète sa gamme de scanners A4 et à plat grand public avec deux nouveaux modèles, les *Phantom 1200* et *2400*. Le premier est doté d'une résolution optique de 300x600 ppp (4800x4800 en interpolé), scanne en 24 bits couleurs ou en 256 niveaux de gris et coûte moins de 2200 francs. La résolution optique du second monte à 600x1200 ppp (9600x9600 en interpolé), il scanne en 30 bits couleurs ou en 1024 niveaux de gris, et coûte moins de 3600 francs. Les deux sont fournis avec un contrôleur Scsi Adaptec et tous les logiciels adéquats et habituels (pilotes Twain, reconnaissance de caractères, etc.).

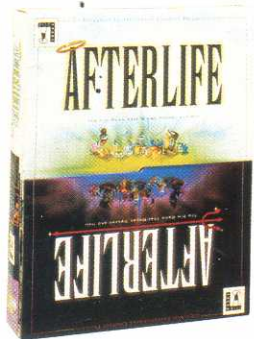
Plus professionnel, le *ScanMaker 35t+* est quant à lui destiné aux scans de diapositives. Ses 1950 ppp de résolution et 30 bits de profondeur de couleurs devraient lui assurer une excellente qualité de numérisation, le tout pour un tout petit peu moins de 6000 francs.



Le *Phantom 2400*.

## Après la vie

*Afterlife*, qui a tout de même récolté l'excellente note de 94% dans Pc Team numéro 14, excusez du peu, est enfin disponible en version française intégrale. C'est l'occasion de redécouvrir sous un nouveau jour des structures telles que "la petite maison close des horreurs" en Enfer, ou le "grattage de dos cosmique parfait" au Paradis. La francisation ne s'arrête pas aux noms des structures, mais porte également sur leur description, l'aide en ligne, le didacticiel... Bref, sur tout ce qui pouvait être traduit.





P	E	U	R					
H	O	R	R	E	U	R		
A	M	N	E	S	I	E		
N	O	N	-	S	E	N	S	
T	E	R	R	E	U	R		
A	N	G	O	I	S	S	E	
S	E	X	E					
M	Y	S	T	E	R	E		
A	P	O	C	A	L	Y	P	S
G	O	R	E					
O	R	G	A	S	M	E		
R	I	C	T	U	S			
I	R	R	A	T	I	O	N	N
A	A	A	R	G	H	H	H	H



# II

## OBSESSIONS FATALES

<http://www.sierra.fr>



SIERRA®

WORLD PARTNER





## En baisse

### ● Et deux faillites de plus !

La Business software alliance a encore procédé à de nouvelles perquisitions dans des Pme-pmi, et les premières saisies ont eu lieu. Une société de conseil en marketing installée à Bobigny, en région parisienne, et une agence de publicité Niçoise, en ont été les victimes. Elles sont poursuivies pour contrefaçon par les éditeurs membres de la Bsa.

### ● Compaq, à ne pas suivre

Le constructeur a rapplé dans ses usines certains adaptateurs externes de courant secteur livrés avec ses portables Armada 4100, leur socle de connexion, ou encore livrés en option, comme pièces détachées. Un défaut au niveau des broches de connexion de ces adaptateurs présente en effet un risque d'électrocution, mais aucun accident n'a encore été enregistré à ce jour.

## Le compte le plus long

La version Pc CD-Rom du plus ancien des jeux télévisés, *Des chiffres et des lettres*, devrait déjà être disponible chez votre charcutier habituel à l'heure où vous lirez ces lignes. Développé par Microïds et édité par France 2, *Des Chiffres et des lettres* propose plusieurs types de parties : le mode "téléspectateur" permet de suivre une partie exactement comme à la télé (sans les commentaires navrants de Bertrand Renard, c'est toujours ça de gagné) ; le mode "télé" permet quant à lui de jouer



Pénélope ? (pas mieux).

seul contre l'ordinateur, ou à deux ; dans le mode "entraînement", vous pouvez vous exercer au *Mot le plus long* ou au *Compte est bon* ; le mode "junior" s'adresse pour sa part aux plus petits, à l'aide de règles simplifiées et d'un environnement graphique adapté ; enfin, le mode "coupe des champions" met le joueur au défi de passer plusieurs étapes de sélection qui le qualifieront peut-être pour la grande finale.

## Je t'aime le lundi

A l'approche de la Saint Valentin, déclarez votre flamme par Internet ! C'est en tout cas ce que vous propose Havas on line, en lançant un grand concours de lettres d'amour. Pour participer, il suffit d'envoyer vos textes (poèmes ou prose) par email à [judith@hol.fr](mailto:judith@hol.fr). Havas on line publiera quotidiennement sur son site les billets les plus doux et chaque mois, un jury sélectionnera la plus belle lettre d'amour, dont l'auteur gagnera un an d'abonnement gratuit à Hol.

## Evitez le Game over sur Overgame



### L'abus de jeux est dangereux pour la santé.

Le premier site Internet français entièrement dédié aux jeux vidéo vient de voir le jour. Baptisé *Overgame*, d'accès gratuit et disponible 24 heures sur 24, il offre trois services qu'apprécieront tous les "gamers" invétérés : un magazine présentant toute l'actualité des jeux vidéo sur Pc, Mac, Psx, Saturn et Nintendo 64, avec news, trucs et astuces, messagerie, petites annonces, et concours divers ; une boutique, pour acheter des jeux moins chers (livraison dans toute la France) ; et un serveur *Kali*, pour se mesurer à d'autres joueurs des quatre coins du monde dans des parties endiablées de *Duke nukem 3D*, *Alerte rouge*, *Warcraft II*... Attention tout de même : *Kali* est un shareware dont l'enregistrement vous coûtera environ 130 francs. Cela vous paraît intéressant ? Alors rendez-vous sans plus tarder à l'adresse <http://www.overgame.com> pour en savoir plus.

## Y'a pas le feu au Lac

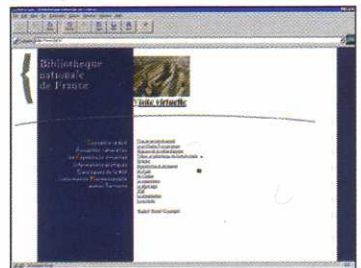
Le Lycée Adam de Craponne, sis à Salon de Provence, dans les Bouches du Rhône, a mis en place un programme dont l'objet est de concevoir, réaliser et commercialiser un CD-Rom de jeu éducatif et culturel, baptisé *Lac'une* et portant sur les différentes disciplines enseignées dans l'établissement. L'équipe, composée d'une quinzaine de jeunes et de cinq adultes, espère présenter le produit complet fin avril, lors du Forum des jeunes entrepreneurs organisé par la région.

L'établissement est déjà doté d'un bon matériel multimédia, mais recherche des partenaires prêts à l'aider en termes de conseils (organisation, mise en forme et programmation), de commercialisation et de diffusion. Une aide financière (sponsoring, pré-achat...) serait également la bienvenue. Alors si vous pensez pouvoir faire quelque chose pour le Lac, n'hésitez pas, contactez le Proviseur adjoint, M. Charles Ebgy, il vous en sera éternellement reconnaissant.



## Visite virtuelle de la Bnf

La nouvelle Bibliothèque nationale de France, baptisée Bibliothèque François Mitterrand, n'a pas fini de faire parler d'elle. Dorénavant, grâce au concours des sociétés Archimed, Bull et Microsoft, n'importe quel internaute peut avoir accès au catalogue des documents audiovisuels et imprimés, et visiter virtuellement le nouveau bâtiment (salles de lecture, esplanade...). Ça se passe sur le site officiel de la Bnf, à l'adresse <http://www.bnf.fr>.



Le site de la Bnf.







01.42.93.20.03

01.42.93.02.56



Horaires d'Ouverture:

Lundi au Samedi : 10<sup>H00</sup> - 19<sup>H00</sup>

Possibilité de crédit gratuit !!!

**3615 MATARA**  
lemming@club-internet.fr

78, Avenue de Clichy  
75017 PARIS

**LOCATION DE GRAVEUR CD**



Graveur CD-ROM 2X lecture  
4X + Logiciel +  
Carte SCSI +  
doc et cables

Location 2 Jours **500 Fttc**  
Location 5 Jours **1000 Fttc**

Possibilité de location avec une machine configurée pour le graveur  
(2 jours 200 Fttc / 5 jours 400 Fttc)

**GRAVAGE DE CD-ROM**

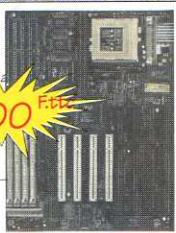
Votre disque dur est plein !...  
Nous vous offrons la possibilité d'archiver vos données encombrantes sur un CD-ROM. Apportez-nous simplement votre disque dur ou votre machine et nous graverons le CD pour vous.



**KIT UPGRADE PENTIUM**

Votre machine\* est fatiguée !? Elle a besoin d'un petit coup de pouce pour pouvoir faire tourner l'application multimédia le beau traitement de texte WOOD 6 ou le dernier jeux que vous avez acheté. Offrez lui le souffle de notre Kit Upgrade Pentium et redécouvrez votre ordinateur. Le Kit comprends:

- Un processeur Intel Pentium 133
- Une carte mère Shuttle garantie 2 ans
- Un ventilateur



**2100 Fttc**

**NOTEBOOK TARGA**

Ordinateur Portable Multimédia équipé d'un Processeur Intel Pentium 133 MHz, d'un disque dur de 810 Mo, d'un écran dual scan de 11.3 pouces de diagonale, d'une carte son 16 bits compatible Sound Blaster 16 d'un lecteur de CD rom sextuple vitesse d'enceintes et de Windows 95



**14990 Fttc**

Commandez par minitel : **3615 MATARA**

**Le Lot Complet 339F !!!** (port compris)

**Game Vidéorama 99F**

**Game 75F**

Mascarades Jeux Interactif en 3 CDs **399F**  
Zarah Whites Le temple de l'amour **349F**  
Private Investigator **349F**

Bon de commande à retourner à: GEF-2N 78, Av de Clichy 75017 PARIS

Tel: 01 42.93.20.03 - Fax: 01 42.93.02.56 - Frais de porte: 1 CD = 36 F, 3 CDs = 50 F, 4 ou plus 10 F par CD

Prénom: \_\_\_\_\_ N°: \_\_\_\_\_ Rue: \_\_\_\_\_

Code Postal: \_\_\_\_\_ Ville: \_\_\_\_\_

Carte bleue N°: \_\_\_\_\_ Expire le: \_\_\_\_\_ (Entourez les titres désirés)

PIECES DETACHEES INFORMATIQUES

BOITIERS	
Boîtier Moyen TOWER avec Alim 230W - Norme CE	265
Boîtier GRAND TOWER avec Alim 250W - Norme CE	510
CARTES MERES SANS CPU	
Carte mère SHUTTLE DIMM HOT 555 - P75 à P200 Mhz - 256 Ko - Chipset VX	660
Carte mère SHUTTLE DIMM HOT 557 - P75 à P200 Mhz - 256 Ko - ext 512 Ko - Chipset VX	690
Carte mère SHUTTLE HOT 553 - P75 à P200 Mhz - 256 Ko - Chipset HX	725
PROCESSEURS	
Cyrix 6'86 150 +	785
Cyrix 6'86 166 +	1060
Pentium 133 Mhz	1375
Pentium 166 Mhz	2580
Pentium 200 Mhz	3425
MEMOIRE SIMM EDO	
Mémoire SIMM 2'32 de 8Mo EDO 60 ns	210
Mémoire SIMM 4'32 de 16Mo EDO 60 ns	480
DISQUES DURS IDE	
Disque dur IDE de 1,2 Go	1210
Disque dur IDE de 2,16 Go	1430
Disque dur IDE de 2,5 Go	1535
CARTES CONTROLLEUR SCSI	
Carte Contrôleur SCSI Adaptec 2940 Bulk	1235
Carte Contrôleur SCSI Adaptec Kit 2940 ( Carte + Câble + Drivers ) - bus PCI	1535
Carte Contrôleur SCSI Adaptec Kit 2940 WIDE ( Carte + Câble + Drivers ) - bus PCI	1915
Carte Contrôleur SCSI Adaptec Kit 1515 (Carte ISA pour graveur CD-ROM)	590
CARTES VIDEO	
Carte vidéo 1Mo Ext. 2Mo - (5434) bus PCI (64 Bits)	210
Carte vidéo S3 TRIO 64V+ Bus PCI 1Mo EDO ext. 2M	260
Carte Vidéo MATROX PCI MGA Mystique 2Mo SDRAM (version boîte)	1125
Carte Vidéo MATROX PCI MGA Mystique 2Mo SDRAM (OEM)	960
Carte Vidéo MATROX PCI MGA Mystique 4Mo SDRAM	1510
CARTES SON	
Carte SOUND Blaster 16 Value (interface IDE) PnP	590
Carte SOUND Blaster 32 PnP	770
Carte SOUND Blaster AWE 32 PnP	1430
Carte son 16 bits compatible Sound Blaster (garantie 2 ans)	180
ENCEINTES	
Enceintes 80 W avec réglage du volume - Blindées et amplifiées	150
Enceintes 240 W Blindées ( Réglage du Volume, Bass, Aigu )	275
LECTEUR DE DISQUETTES	
Lecteur de Disquettes 3 1/2 - 1.44Mo	145
Berceau pour 3 1/2 en 5/4 - Blanc	50
LECTEURS CD-ROM	
Lecteur CD-ROM Hitachi 16X IDE	1125
Lecteur CD-ROM PIONEER 12X IDE	955
Lecteur CD-ROM ACER 10 X IDE	965
Lecteur CD ROM PHILIPS ou PANASONIC 8X IDE	675
Lecteur CD-ROM PIONEER 12X SCSI	1195
Lecteur CD Rom PLEXTOR 8X SCSI	1875
STREAMERS	
Lecteur ZIP 100 SCSI interne	1275
Lecteur JAZ Externe 1Go	3995
Cartouche Lecteur JAZ 1Go	830
Cartouche Lecteur ZIP (lot de 6 pièces)	615
GRAVEURS DE CD ROM	
PHILIPS Interne Graveur 2X / Lecture 4X CDD2000	2490
PHILIPS Interne Graveur 2X / Lecture 6X CDD2600I	2950
PHILIPS Externe Graveur 2X / Lecture 6X CDD2600E	3635
Logiciel GEAR 4.0 Multi	390
CDR Vierges pour Graveurs	55
MONITEURS	
Ecran 14 pouces Garanti sur site 1 an	1375
Ecran 15 pouces Garanti sur site 1 an	1920
Ecran 17 pouces Garanti sur site 1 an	3430
Moniteurs NOKIA	
15" Multigraph tube Trinitron 1280*1024 à 60 Hz pitch 0,25 (449XA)	2730
17" Multigraph tube Trinitron 1600*1280 à 65 Hz pitch 0,25	4790
21" Multigraph Tube Hitachi-Invar 1600*1280 80 Hz	10965
Moniteurs PHILIPS (Garantie 1 an sur site)	
Ecran 17" 1024*768 à 60Hz NE P0,28 MPR2 (107B)	4360
Ecran 20" 1600*1280 à 60Hz NE P0,28 MPR2 (20B)	9555
Ecran 21" 1600*1280 à 72 Hz NE P0,28 MPR2 (21B)	11790
Moniteurs SONY - TRINITRON	
Ecran 15" 1280*1024 à 60 Hz 100SX Pitch 0.25 - Trinitron	2675
Ecran 17" 1280*1024 à 60 Hz 17SF II Pitch 0.25 - Trinitron	5140
CLAVIERS, SOURIS et JOYSTICK	
Clavier 105 Touches AZERTY pour Windows 95 - MITSUMI	80
SOURIS compatible Microsoft	50
CARTES RESEAUX Ethernet et Autres	
Carte Ethernet Type NE2000 Bus ISA 16Bits	195
3 Com Etherlink III COMBO (3C509B-COMBO)	815
CARTES MODEM et MODEM / FAX	
US ROBOTICS 33600 Externe	1150
US ROBOTICS 33600 Interne	995
OLITEC Self Memory	1390
SCANNERS	
Scanner Microtek E3 Couleur A4 + Carte SCSI + Logiciels	2210
Scanner Microtek E6 Couleur A4 + Carte SCSI + Logiciels	3495

Pour tout renseignement complémentaire, veuillez nous contacter par téléphone ou consultez notre catalogue 3615 MATARA



## Agenda

● **It forum-com-dex,**

du 3 au 7 février,  
à Paris, Porte de  
Versailles

● **Imagina,**

du 19 au 21 février,  
à Monaco

● **17<sup>e</sup> salon  
du livre,**

du 12 au 16 mars,  
à Paris,  
Porte de Versailles

## Le beurre et l'argent du beurre

Microsoft annonce une version d'Office spécialement destinée aux Pme, qui sera disponible au cours du second trimestre 97. Cette offre, baptisée *Microsoft office 97 édition Pme*, a été élaborée après que l'éditeur ait consulté plus d'un millier de chefs d'entreprise afin de mieux cibler leurs besoins. La suite comprendra donc les logiciels *Word 97*, *Excel 97*, *Publisher 97*, *Outlook 97* et *Internet explorer 3.0*.

Rappelons à toutes fins utiles que fin 96, ce même Microsoft, en collaboration avec ses collègues de la Business software alliance, avait fait condamner à de lourdes peines d'amende deux chefs de petites entreprises découvertes en flagrant délit de possession illégale de logiciels...



## A N E C D O T E A M

### Crise de foie chez les sous-développés

Qu'il est dur d'être nanti et de vivre dans l'un des pays les plus pauvres de la planète ! Abdala Bucaram, le président de l'Équateur, plus connu pour ses extravagances, n'a pas passé de bonnes fêtes à cause d'un truc tout bête... La langouste et le caviar qu'on lui a servi lui auraient donné très mal au cœur. Est-ce un problème de nourriture avariée, une tentative d'assassinat... Ou les soucis d'un homme très important qui culpabilise ?

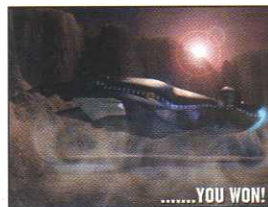
### Divorcer, oui mais...

Une femme en instance de divorce vient de passer deux jours en prison pour non respect des closes. Lors de la proclamation, le juge avait confié la garde de son fils de trois ans et de son chat à son ex-mari, ce qu'elle a évidemment refusé... Le côté insolite de la chose réside dans le fait qu'elle n'accepte pas de perdre la garde de son chat !

## Activision contre-attaque

Après les succès de titres comme *Warcraft II* et *Alerte rouge*, Activision ne pouvait ignorer plus longtemps le créneau des jeux d'action/stratégie en temps réel... Sa réponse s'appelle donc *Dark reign : the future of war*, et devrait arriver dans les bacs de votre distributeur habituel dès le mois de mai de cette année.

De l'aveu même d'Activision, *Dark reign* rassemble les meilleurs ingrédients des autres titres de la même catégorie, tout en proposant des options totalement inédites : il sera par exemple possible de définir des points de passages obligatoires ou d'éditer les types de formations ; les unités peuvent creuser des tunnels, se téléporter, se transformer... Bref, on l'attend avec impatience en sautant sur place (du calme, Joe !).



*Drk reign.*

## Muchas pesetas

A ma gauche, Auralog, qui conçoit et produit la collection de CD-Rom *Talk to me* d'aide à l'apprentissage des langues par un système de reconnaissance vocale hyper-sophistiqué. A ma droite, le quotidien *El periodico de Cataluna*, qui affiche en moyenne quelques 300 000 lecteurs. Les deux se sont unis pour offrir aux lecteurs du supplément Week-end d'*El periodico*, pendant 12 semaines, un exemplaire de *Talk to me*, présentant chacun une leçon de français, d'anglais ou d'allemand. Ce sont plus de 3 600 000 CD-Rom qui seront ainsi diffusés.



## Avec Miro, c'est clair

Miro renforce son service après-vente : le programme *miroSECOURS*, mis en place depuis le mois de novembre dernier, remporte un franc succès. Il s'articule autour de trois formules : pour moins de 300 francs par an, *miroPHILE* vous assure de recevoir automatiquement les dernières versions de drivers Miro, des informations régulières et des offres promotionnelles ; pour moins de 500 francs le semestre, *miroINTERVENTION* vous propose une assistance assurée par les techniciens miro (salut Martin !) 6 jours sur 7, de 8h00 à 20h00 ; enfin, pour moins de 1000 francs le semestre, vous pourrez bénéficier avec *miroFORMATION* d'une formation individuelle par téléphone avec un spécialiste.

## La collec'

La collection *Classique* d'Ubi soft s'enrichit de 16 nouveaux titres, et non des moindres : *Zidane football onside*, *Terranova*, *Uss ticonderoga*, *Al Unser Jr. arcade racing*, *Megarace*, *Great naval battles IV*, *Steel panthers*, *Panzer general II*, *Dragon lore*, *Action euro soccer 96*, *Bobby fischer teaches chess*, *Jewels of the oracle*, *Rally*, *Wetlands*, *Heroes of might and magic* et *Jagged alliance*. Disponibles depuis la mi-janvier, ces titres, dont la plupart est en version française, sont désormais proposés pour moins de 100 francs.





# Une Poupée Plaine **AUX AS**

**CORRUPTION,  
ARNAQUE, DÉBAUCHE,  
ASSASSINAT.  
CERTAINS PRIVÉS  
NE RECULENT  
DEVANT RIEN...**



© 1996 Beam International Pty Limited and  
Philips Interactive Media International Ltd.

Jeu d'**AVENTURE POLICIÈRE** digne d'un **FILM NOIR** des années 40. Vous, **DÉTECTIVE PRIVÉ** Scott Anger, avez pour mission de retrouver le frère de Carol Klein, délicate et jolie jeune fille en détresse. Vous devrez donc **MENER VOTRE ENQUÊTE** en compagnie de **MALFRATS** et de **FLICS POURRIS**, tout en vous méfiant des jeunes femmes aux intentions pas toujours très catholiques !

**CD-ROM PC**

**ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE : 01 64 80 39 52**  
ou 3615 PHILIPS (1€29 la min)



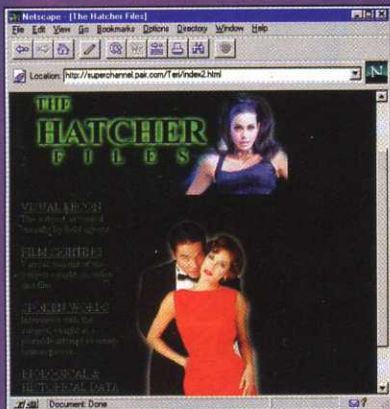


## Comme dans les films



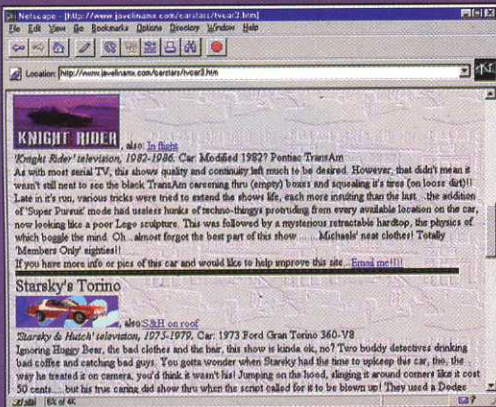
Vous avez le numéro mais pas le nom ? Un nouveau service sur Minitel, le 36 17 Annu, retrouve les coordonnées d'une personne ou d'une société à partir de son numéro de téléphone ou de fax. Pour y parvenir, Annu gère une base de données réactualisée contenant plus de 23 millions de numéros de téléphone, télécopie et voiture, sauf liste rouge.

## VU SUR LE NET



<http://superchannel.pair.com/Teril>

Un site pour tous ceux qui, comme Pascal P., attendent avec impatience le retour des épisodes de Superman. Pas pour le super-héros, mais pour la belle Teri Hatcher !



<http://www.javelinamx.com/carstars/tvcar3.htm>

Les voitures les plus célèbres qui ont fait les beaux jours de séries TV non moins célèbres sont répertoriées sur ce site... Starskyyyy et Hutch !

## Joys en stock

Guillemot international a plein de nouveaux joysticks, paddles et autres manettes en stock en ce début d'année...

- Chez Thrustmaster, le *F22 pro* est considéré comme la Rolls des répliques de manches d'avion de combat Us, avec ses 20 fonctions programmables. Le *Top gun* est quant à lui la réplique parfaite du manche à balai de l'avion de chasse F4 Phantom piloté par Tom Cruise dans le film du même nom. Enfin, le *Phazer pad* est un paddle doté d'un pavé digital huit directions, de huit boutons de tirs digitaux, de deux gâchettes analogiques et d'une molette analogique.



Le Top gun.



Le Flight leader 3D.

- Chez Ch products, le *Force fx* est un joystick doté de la fonction "force feedback", qui simule les vibrations de l'avion ou le recul d'une arme à feu. Le *F16 flighterstick* est une réplique du manche à balai du *F16 falcon* qui permet le pilotage sans avoir recours au clavier. Quant à la *Gamecard 3 automatic*, il s'agit d'une carte joystick qui s'adapte automatiquement à la vitesse du processeur (jusqu'à 200 MHz).

- Dans la gamme *Fun access*, le *Flight leader* et le *Flight leader 3D* sont les premiers joysticks conçus pour toutes les mains, petites ou grandes, gauches ou droites. Ils disposent en effet d'un

repose-mains ajustable en hauteur et sont ambidextres. Ils sont de plus dotés d'une double gâchette et de quatre boutons de tir. La version 3D réunit les fonctions manche à balai (axes X et Y), manette des gaz (accélération et décélération) et palonnier (axe Z).

- Dans la nouvelle gamme *Fun access deluxe*, le *Power player 3D* est un paddle créé selon le principe du joypad de la *Nintendo 64*, c'est-à-dire doté d'une croix de direction digitale et d'un mini-stick analogique. Quant à la *Sphere player 3D*, c'est un joystick digital articulé autour d'une sphère de direction avec six axes de pression : les quatres habituels plus en bas (ramper) et en haut (sauter). La combinaison de ces six modes de translation par des rotations de la sphère permet des mouvements inédits, comme l'esquive tournante (vous tournez autour de l'ennemi en cercles concentriques tout en lui tirant dessus). Ça promet pour les *Quake*, *Duke nukem* et autres *Doom*-likes.



Le Sphere player 3D.

## Le graveur Atapi

Bien connue pour ses lecteurs de CD-Rom qui requièrent un contrôleur IDE spécial, la société Mitsumi passe à la vitesse supérieure et présente le premier graveur Atapi du marché, le *CR-2600TE*. Ce nouveau périphérique se comporte comme un lecteur 6 vitesses normal, et permet en outre le gravage de CD 8 cm ou 12 cm en double vitesse et en multi-sessions, et supporte les formats CD-DA, CD-XA, CD Vidéo et CD-I. Le *CR-2600TE* est livré avec le logiciel de gravage *Win to go 4.0* qui supporte évidemment la norme ISO 9660, ainsi qu'avec trois CD vierges de 74 mn, le tout pour moins de 3500 francs Ttc.



# POWER F1

DEUX  
JOUEURS  
SUR LE MÊME ÉCRAN  
OU 2 PC  
PAR CÂBLE SÉRIE

AN OFFICIAL PRODUCT OF THE FIA FORMULA 1 WORLD CHAMPIONSHIP  
LICENSED BY FIA TO EIDOS INTERACTIVE  
COPYRIGHT & PUBLISHED 1996 EIDOS INTERACTIVE LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

# F1

Accrochez vous, Power F1 arrive sur les circuits ! Prenez le volant et plongez dans l'action de ce jeu de Formule 1 à la rapidité renversante et aux graphismes des plus réalistes. Entrez dans la course et mettez la gomme au milieu de têtes à queue, d'accidents et de nuages de fumée à plus de 300 KM/H.

• Les 17 circuits officiels de la saison reconstitués dans leurs moindres détails

• Plusieurs modes de jeu pour plus de plaisir : simple course ; championnat ; éliminatoires

• Accès aux ateliers des écuries pour améliorer et régler les voitures

• Arrêts aux stands, consommation de carburant, usure des pneus et dommages des voitures extrêmement réalistes

• Configuration des voitures modulables pour s'adapter aux conditions de course et aux conditions météorologiques

## Passez aux sensations fortes !!!



**DISPONIBLE EN DECEMBRE 1996**

**EIDOS**  
INTERACTIVE

6 boulevard du Général Leclerc - 92115 Clichy Cedex - Tél. : 01 41 06 96 70 - Pour plus d'information, tapez 3615 USGOLD (2,23 f la minute)

**FIA**  
**FORMULA 1**  
**WORLD**  
**CHAMPIONSHIP**

**JEU OFFICIEL DU CHAMPIONNAT FIA DE FORMULE 1**

**DONNÉES DE LA SAISON 1995 • MODE DEUX JOUEURS SUR LE MÊME ÉCRAN**

**PC**  
**CD**



## Mon Internet à moi

Média de masse par excellence, Internet souffrait jusqu'à présent d'un manque de personnalisation évident. Le fournisseur français Club Internet propose désormais la solution à ce problème en inventant le "média personnel". Après avoir rempli un questionnaire destiné à cibler ses centres d'intérêts, l'internaute, qu'il soit membre du Club Internet ou non, dispose de sa propre page d'accueil personnalisée comportant trois grandes zones de lecture : informations, animation et navigation. Tous les renseignements fournis le sont en fonction des goûts et préférences de chacun et sont remis à jour quotidiennement, d'après une base de données issue des services en lignes hébergés par le Club. Par exemple, l'amateur de cinéma se verra automatiquement proposer des liens vers les sites de *Paris match* ou de *Première*, à chaque nouvel ajout sur l'un de ces sites. Pour en savoir plus sur ce service gratuit, rendez-vous à l'adresse [www.club-internet.fr](http://www.club-internet.fr).



Internet, pour moi personnellement.

## Le coin des nouveaux sites

Internet est en perpétuelle expansion, de nouveaux sites Web se créent chaque jour, Pc team vous invite à les découvrir.

- **Visite en Provence** ([www.visitprovence.com](http://www.visitprovence.com)) : l'ambition du Comité départemental du tourisme des Bouches du Rhône en ouvrant ce site, est clairement affichée : promouvoir le département et toucher une clientèle lointaine, notamment américaine. Idées de séjours et circuits, informations pratiques, cartes touristiques et clips vidéo sont les outils retenus pour y parvenir.
- **Bvpr software** ([www.bvpr.fr](http://www.bvpr.fr)) : c'est avec un peu de retard que le numéro 1 français des logiciels de communication se met à l'heure d'Internet... Rien de bien original dans le sommaire du site : les dernières nouveautés de la société y sont présentées, des trucs et astuces y sont livrés, et les versions les plus récentes des drivers Bvpr y sont proposées.
- **Mangaweb** ([www.club-internet.fr/special/manga](http://www.club-internet.fr/special/manga)) : considéré comme une mode passagère voici quelques années, le phénomène manga a prouvé qu'il était bien plus que cela. Les mangas ont leurs émissions de télévision, leurs magazines, et maintenant, leur site Web. Au menu, une série d'articles sur la culture manga, des gros plans sur les séries à venir, une rubrique généraliste sur le Japon, et le forum de discussion dont je vous laisse méditer le thème : "faut-il avoir honte d'aimer les mangas ?"
- **Cyberantika** ([www.worldnet.fr/cyberantika/](http://www.worldnet.fr/cyberantika/)) : les puces de Saint-Ouen débarquent sur Internet ! Ce site propose en effet une promenade virtuelle au cœur du premier marché d'antiquités du monde, le célèbre Marché aux puces. Grâce à un plan interactif, l'internaute peut visiter à son gré les galeries Vernaison, Biron, Serpette, Paul Bert...
- **Fondation Brigitte Bardot** ([www.fondationbrigittebardot.fr/](http://www.fondationbrigittebardot.fr/)) : ce site est l'occasion pour la Fondation de présenter les actions menées depuis 10 ans dans le domaine de la protection animale. Petit plus notable : c'est BB elle-même qui accueille le visiteur par l'entremise d'un message sonore RealAudio.
- **Career mosaic** ([www.careermosaic.com](http://www.careermosaic.com)) : le premier site mondial dédié à l'emploi et au recrutement arrive en France. Destiné aux étudiants et jeunes diplômés en recherche d'emploi ou de stages, Career mosaic reçoit déjà, dans le monde, 6000 consultations par heure.
- **Relais H** ([www.club-internet.fr/relaisH/](http://www.club-internet.fr/relaisH/)) : les Relais H, que l'on trouve dans toutes les gare de métro, Rer et SnCF de France et de Navarre, s'offre son site Web. On y trouve une classique présentation de la société, la liste des Relais H en France, des annonces de recrutement, une sélection des meilleures ventes (presse et librairie).



## Internet sans abonnement

*France explorer* est un nouveau navigateur Web exploitant la technologie *Siam*, qui offre la possibilité d'accéder avec un seul et même logiciel, à la fois à Internet (Web, l'email, ftp...) et aux services Minitel, le tout en 28800 bps. Destiné à être distribué gratuitement sur CD-Rom Mac ou Pc à plus d'un million d'exemplaires, il a la particularité de ne pas nécessiter d'abonnement chez un fournisseur d'accès : grâce à un numéro d'appel unique, l'utilisateur ne paie effectivement que le temps réellement passé sur le réseau (environ 1 franc Ht la minute, coûts de communication compris) et dispose, sur simple demande de sa part, d'une adresse email dont la consultation lui est facturée environ 30 centimes Ht la minute. Enfin, certains services spécifiques, gratuits ou payants, accessibles uniquement avec *France explorer*, lui sont proposés. *France explorer* est disponible sur demande sur le 36 16 CAL, ou en téléchargement à l'adresse <http://www.cal.fr>.

## Ouf !

Dans un communiqué de presse, Claris corporation fait savoir que "dans sa volonté d'aider les entreprises inquiètes à l'approche du 21<sup>e</sup> siècle, ses logiciels, tournant sous les systèmes d'exploitation Windows et Macintosh, continueront à fonctionner parfaitement en l'an 2000, voire bien au-delà". Ouf, ça nous rassure, on commençait à croire très sérieusement aux prédictions de Nostradamus concernant l'auto-destruction pure et simple de tous les logiciels Claris dès le 1<sup>er</sup> janvier 2000 à 00h00...





# "Si tu veux t'envoler.. prends ton billet!"

A l'occasion de la sortie de la version française de ce révolutionnaire simulateur d'avion de chasse, gagnez un voyage pour deux personnes à New-York, une initiation au pilotage, et de nombreux autres lots, en répondant aux questions suivantes !

- 1/ F22 LIGHTNING II est multijoueur : jusqu'à combien les joueurs peuvent-ils s'affronter ?  
 A - 2  
 B - 4  
 C - 8
- 2/ Qui est le constructeur du véritable F22 ?  
 A - Lockheed  
 B - Sikorsky  
 C - Dassault
- 3/ A quelle armée appartient le F22 ?  
 A - L'armée Russe  
 B - L'armée Américaine  
 C - L'armée Française



## 1<sup>er</sup> prix :

2 billets aller-retour  
 Paris New-York

## 2<sup>ème</sup> prix

Une initiation au pilotage avec un pilote d'avion de chasse comprenant un entraînement au sol (instructions de pilotage, essais sur simulateur) puis un vol d'une heure (vous piloterez !).

## Du 4<sup>ème</sup> au 10<sup>ème</sup> prix

Le jeu F22 LIGHTNING II + un modèle réduit du véritable appareil.

## Du 16<sup>ème</sup> au 30<sup>ème</sup> prix

Un Tée-shirt F22 LIGHTNING II + un tapis de souris F22 LIGHTNING II.

## 3<sup>ème</sup> prix

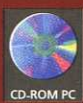
Un maxi modem multijoueurs/ internet (modem ultra rapide + Kali 95 et logiciels d'accès à Net Stadium + 3 jeux PC CD Rom).

## Du 11<sup>ème</sup> au 15<sup>ème</sup> prix

Un Joystick Flight Leader 3D (manette double gachette adaptable à votre main avec manette des gaz et palonnier intégrés) et un tapis de souris F22 LIGHTNING II.



Envoyez vos réponses à : Ubi Soft Concours F22 Lightning II, 28 Rue Armand Carrel 93108 Montreuil Cedex (Coupon à découper ou à recopier sur carte postale)



MAXi



## CONCOURS

Reponses : Question 1 : A B C Question 2 : A B C Question 3 : A B C

Nom

Prénom

Adresse

Code postal

Ville

Extrait du règlement : Jeu gratuit sans obligation d'achat. Les réponses devront parvenir à Ubisoft avant le 14 Mars 1997 à minuit. Le règlement peut être obtenu sur simple demande en écrivant à Ubisoft (remboursement du timbre sur demande).





## Le Pc à 500 mégas arrive !

Enfin, presque : un accord entre Samsung et Digital equipment corporation (Dec) permet au premier de fabriquer et de commercialiser le processeur Dec alpha 21164 conçu par le second. Ce processeur Risc, dont la fréquence d'horloge varie de 366 à 500 MHz, est plus spécialement destiné aux grosses stations tournant sous Windows nt, mais grâce au translateur Fx32 développé par Digital, il permet également d'exécuter les applications écrites pour le Pentium et les processeurs x86. La production à grande échelle par Samsung de l'Alpha 21164 devrait permettre de réduire rapidement et sensiblement le coût de revient de ce processeur, le rendant ainsi plus abordable pour les constructeurs de Pc dans les prochains mois.

## Les jeux ont la cote

L'association loi 1901 Objectif micro, sise à Arras (62), a pour objet de former chômeurs et étudiants aux outils et techniques informatiques. Pour financer l'acquisition de matériel nouveau, l'association a entrepris de créer une cotation des jeux vidéo. Comprenant plus de 2500 références, elle recense tous les jeux Pcx, Saturn, Megadrive, Super nintendo, 3D0, Jaguar, Pc fx, Pc CD-Rom et Mac auxquels elle attribue une note globale, basée sur les tests effectués par la presse spécialisée, ainsi que sur son potentiel commercial. Cette cotation évalue également, comme un classique argus, le prix des jeux sur le marché de l'occasion. Réactualisée tous les trimestres, elle coûte la modique somme de 200 francs à l'unité, ou 600 francs pour l'abonnement d'un an, et est disponible sur commande, au siège de l'association.

## Même éteint, le Pc travaille !



Relax, Fax.

Avec la Maxi fax memory de Guillemot international, votre Pc peut recevoir et enregistrer des fax sans être allumé. Cet ingénieux boîtier qui s'insère entre l'ordinateur et le modem, permet en effet de recevoir jusqu'à 40 pages de télécopie (ou jusqu'à 1600 pages en ajoutant une barrette de mémoire Simm), lesquelles pourront être récupérées par le Pc au moment opportun. Doté d'une pile interne pour éviter les coupures de courant, le Maxi fax memory permet en outre de rediriger les appels vers un autre numéro de téléphone, et de récupérer ainsi les fax déjà reçus. Compatible avec tous les fax-modems du marché et tous les gestionnaires de télécopies (Fotowin, Delrina, WinPhone...), il coûte moins de 900 francs Ttc.

## La rage de la 3D

Ati technologies annonce la deuxième mouture de son processeur graphique 3D rage. Cette version évoluée améliore de 20% les performances de l'affichage 2D, ajoute des capacités de diffusion en mode Mpeg 2 et double les performances 3D du précédent modèle. Rien que ça. Ati en profite d'ailleurs pour sortir une nouvelle carte, la 3D pro turbo PC2TV, construite autour du 3D rage II. Disponible en versions 4 Mo et 8 Mo, cette carte permet également, grâce au composant ImpactTV, la restitution directe sur un écran de télévision, même de grand format, sans scintillement ni distorsion de l'image. Le prix prévu est de 1500 francs Ht environ pour la version 4 Mo, et de 2180 francs Ht environ pour la version 8 Mo.

## Le CD Rose

Développé par Wanderlust interactive et édité par Bmg interactive et la Cinquième développement, le CD-Rom La panthère rose est jeu d'aventure destiné aux enfants à partir de 8 ans. Le célèbre animal s'y trouve plongé dans une enquête policière qui l'entraînera aux quatre coins du monde, de l'Inde à l'Australie, en passant par l'Angleterre et la Chine... La sortie est prévue pour le mois de mars.

## VU SUR LE NET

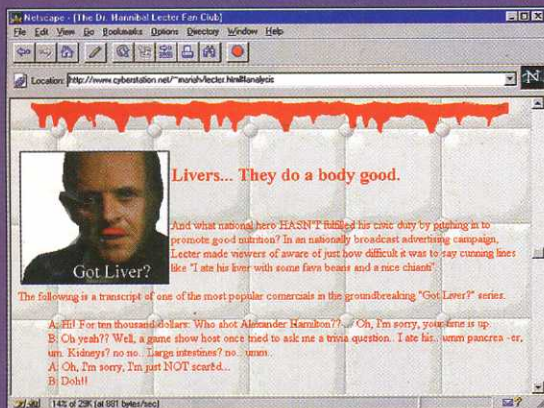
### X-RAY'S OF LOVE

Some People Do the Weirdest Things



<http://monkey.hooked.net/m/chuck/>

Un site dédié aux choses les plus étranges... Pour preuve ces radios d'objets qui n'ont rien à faire là où ils sont. Vous reconnaîtrez une poupée, un avant-bras et certainement un... sucre d'orge !



<http://www.cyberstation.net/~mariahlecter.html>  
Hannibal Lecter, le joyeux drille du Silence des agneaux est décrit en long et en large sur ce site. Ici, une dissertation sur le rôle du foie humain dans une alimentation saine...





# Amiga et PC



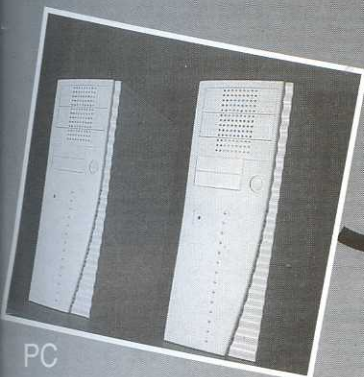
## La souplesse *et* la puissance Enfin réunies et réconciliées

Des solutions à partir de 15500 à 35000 Fr TTC  
3 mois de crédit gratuit ou par 5 à 10 mensualités

**DeltaGraph'X SARL**

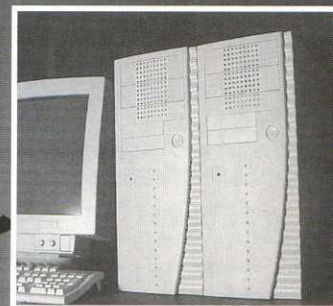
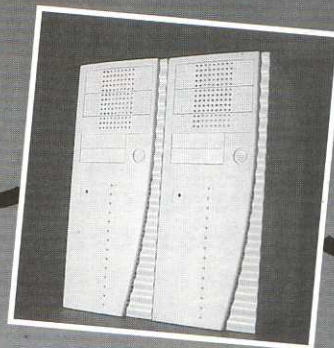
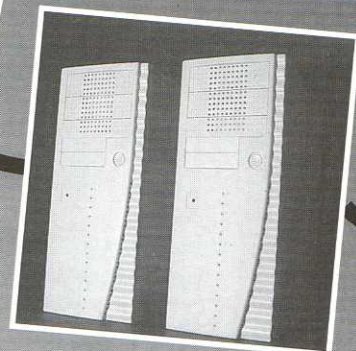
4 rue des Iris  
91180 St. Germain  
les Arpajon

Tel/Fax 0160841614  
dgx@deltagraphx.grolier.fr  
www.grolier.fr/deltagraphx



PC

Amiga/Mac



TwinPowerStation

**Multidos: Windows95+AmigaDos+MacOs**

**Multiprocesseur: Pentium+68030/40/60**

# TwinPowerStation



1 seul clavier, 1 seule souris, 1 seul moniteur, 1 seule imprimante: Siamese system intégré et partage de disque dur (shared device). Le système est multitâche/multiprocesseur, mais chaque processeur tourne à sa vitesse maximale... en simultané. Vous bénéficiez de tous les avantages de chaque système  
Passerelle 680xx/PC par bus Fast SCSI2

disponible aussi  
en kit ou séparément



### TwinPowerStation M1 à 19950 Fr TTC

chipset Intel 430VX 75-200 Mhz 512 Ko intégré  
3 slots PCI 4 slots ISA, Ram 16 Mo EDO 32 bits  
disque dur 1.2 Go IDE + 2.4 Go FSCSI2,  
carte vidéo S3 Trio64V 2Mo, lecteur cdrom 8x,  
carte son 16 bits compatible soundblaster  
clavier 105 touches Win95, souris 400dpi, lecteur d7 1.44M  
Windows95 sur cd, processeur Cyrix 166, contrôleur SCSI  
Adaptec 2940, écran SVGA 14"

carte mère Amiga1200, Motorola 68030 50Mhz,  
Interface FSCSI2, Siamese System, RAM 12 Mo, lecteur D  
disque dur 1.3 Go IDE, CrossDos V6, chipset AGA,  
compatible vidéo PAL (genlockable) et SVGA, AmigaDos3  
interface clavier win95, logiciels et documentation fournis.

Autres configurations: Cyrix 150-200 Mhz, Pentium 133-200 Mhz, Motorola 68030/40/60, A4000T Zorro  
cartes graphiques mpeg, logiciels PC Scala, Lightwave, TV-Paint, Xpress. Tout pour la vidéo et la 3D...



# Net attitude

Internet, c'est souvent très lent. Parce qu'il y a des embouteillages aux heures de pointe, mais aussi parce que nous, pauvres utilisateurs, sommes limités à des communications à 28,8 ou 33,6 kbps. Le prix à payer pour une ligne spécialisée, ou même un simple accès sous Numéris est dissuasif. Un espoir cependant : les techniques x2 et K56 Plus développées respectivement par Us robotics et Rockwell, vont permettre de doubler la vitesse de réception des données, ceci sur une ligne classique et sans surcoût prohibitif.

## x2 et K56 Plus... Internet rapide, enfin ?

### Un peu de théorie...

Si une ligne téléphonique numérique permet de transporter des informations sans dégradation à 64 kbps, une ligne analogique ne permet pas de dépasser 35 kbps dans le meilleur des cas.

Partons d'un premier constat : le parcours des informations qui transitent

en données numériques, est beaucoup moins fiable.

Les deux technologies s'appuient sur ces constats : transporter les données à haut débit sur des lignes qui peuvent le supporter (numériques), et introduire des algorithmes performants pour les problèmes de fiabilité sur la partie analogique.

Pour décoder

un son, le modem échantillonne 8000 fois par seconde les informations qui lui parviennent. Si le résultat du décodage est un octet, dont les

valeurs peuvent être comprises entre 0 et 255 (soit 8 bits), il est théoriquement possible d'atteindre une vitesse de  $8 \times 8000 = 64000$  bps. Mais la qualité des lignes analogiques n'est pas suffisante, et le "bruit" (mesuré par le Snr : Signal to noise ratio) est parfois trop important pour qu'un modem puisse distinguer 256 valeurs sans erreurs. On n'utilise alors que 128 valeurs (soit un codage sur 7 bits), et la vitesse devient  $7 \times 8000 = 56000$  bps.

Ce qui veut dire que votre modem va être capable de recevoir des données en 56 kbps. Mais il ne sera capable d'en envoyer lui-même qu'à 28,8 kbps (ou 33,6).

### Concrètement...

Pour cela, il faut que quelques conditions soient réunies. Votre correspondant doit être équipé d'un modem supportant les technologies x2 ou K56+ et d'une ligne Numéris. Le chemin doit être en tout-numérique, sauf à l'arrivée (il ne doit y avoir qu'une conversion numérique/analo-

gique). Enfin votre propre modem doit être équipé x2 ou K56+...

Sachant que la quasi-totalité du réseau français est numérique, que la plupart des fournisseurs d'Internet disposent de lignes numériques (et même quelques BBS !), il y a de fortes chances que tout le monde puisse profiter de performances approchant Numéris... sans Numéris !

Uniquement en réception, bien sûr.

### En pratique...

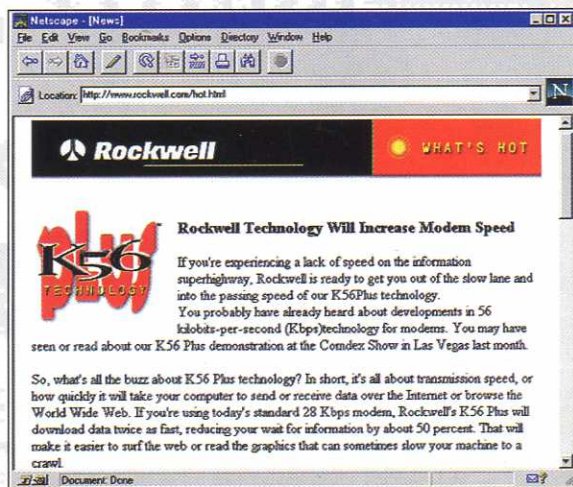


<http://www.itu.ch/>

### Les pages de l'International telecommunication union (itu).

depuis votre fournisseur d'accès Internet jusqu'à votre modem s'effectue depuis quelques années sur des lignes numériques, sauf la dernière partie, celle qui vous relie à votre central téléphonique, encore en analogique.

Deuxième constat : la conversion de données numériques en données analogiques (des sons en l'occurrence) se fait sans trop de pertes, à l'aide d'algorithmes relativement fiables, comme l'a-law (b-law aux Etats-Unis). Alors que l'inverse, c'est-à-dire la conversion de données analogiques



<http://www.rockwell.com/>

### Le site de Rockwell (rien à voir avec Pradel !).

x2 et K56+ ne seront a priori pas compatibles. Ce qui va donner lieu à une énième bataille de brevets, avant qu'une norme ne soit ratifiée par l'itu. Rockwell se targue de plus de 70% de parts de marché sur les communications modem. Leur technologie équipe effectivement un nombre impressionnant de marques, comme Olitec, Kortex, Zoltrix, Zoom, etc. Mais Us robotics a pour sa part installé ses modems I-Courier (connexions numériques ou analogiques) et ses serveurs Total control chez un nombre conséquent de fournisseurs Internet, comme Compuserve, Aol, ou Club-internet en France...

Une chose est certaine, celui des deux qui verra sa technologie validée comme norme aura de beaux jours devant lui... Et nous aussi, consommateurs avides de vitesse !

A bientôt sur le Net ! (plus vite)

Frédéric Botton,

100325.637@compuserve.com



<http://www.usr.fr/>

Us robotics France.



# 45 CD Rom de charme à recevoir

## Jeux interactifs

# GRATUITEMENT

Il suffit de les demander sur le

# 3617 CD ACTIF

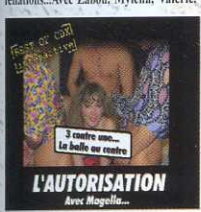
- 1-Choisissez le ou les CD désirés.
- 2-Laissez-nous simplement vos coordonnées.
- 3-Vous les recevrez **Gratuitement**, sous plis discret par la poste en 48 heures.



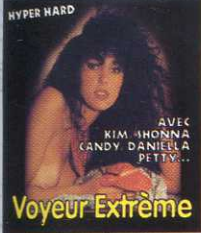
Le premier simulateur de fellations... Avec Zabou, Mylena, Valerie.



Pleasure CD N°1 Avec "Virtual secrétaire"



Vous possédez un document permettant d'exiger tout des femmes que vous rencontrez...

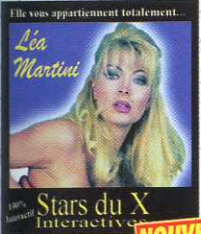


dans leur intimité. Avec Sholay, Kim Chambers...

De vrais jeux interactifs, avec les plus grandes stars du X: Draghixa, Magella, Zabou, Rebecca Lords... L'issue de ces histoires ne dépend que de vos choix... Tous ces CD Rom sont compatibles Mac & PC et sont en Version Française. Le Cybersex à portée de clic!



Draghixa, la légende du X Français, répondra à toutes vos avances à travers 3 jeux 100% interactifs.



Elle vous appartient totalement. Lea MARTINI Interactive... Elle obéira à tous vos ordres...



Le premier magazine Hard sur CD Rom.

## CD de Photos



Sur chacun de ces CD de photos, d'une qualité exceptionnelle, vous trouverez une sélection de centaine de photos haute qualité HARD. Une interface conviviale rend ces CD d'une grande facilité d'utilisation. MAC & PC. Exclusivité 3617 CD ACTIF

## Video MANGAS !

Sur chacun des CD : Une histoire mangas X en version Française. Vous serez surpris par la qualité de l'animation, les vidéos sont extraites des meilleurs mangas X du marché. Une interface riche et pratique vous permettra de passer en Plein Ecran. 5 titres disponibles! **NOUVEAU !** Exclusivité : 3617 CD ACTIF



Esclaves et soumises. VF Mac&PC



Strictelement réservé aux adultes. Version Française



**SHIN ANGEL !** Dans ce CD Rom, vous trouverez 30 minutes de vidéo MANGAS. Shin Angel 1,2,3,4 et 5 ainsi que l'ensemble de la collection Dragon Pink est présentée. Les extraits sont classés X et ce CD Rom est exclusivement destiné aux adultes.

EXCLUSIVITE 3617 CD ACTIF

- De nombreux autres CD disponibles sur le 3617 CD ACTIF
- 10 nouveaux titres chaque mois !
- Temps de connexion moyen : 5 minutes environ

Photos non contractuelles



# Linux attitude

Linux est un Unix et un Unix, c'est quelque chose de sérieux. On n'est pas là pour s'amuser alors le multimédia, franchement... Vous croyez que je blague ? Eh bien oui, vous avez parfaitement raison, Linux et le multimédia sont copains comme cochons !

## Vous avez dit multimédia ?

Il faut pourtant être clair dès le début, vous ne trouverez pas sous Linux (pour le moment), un énorme choix d'applications permettant d'afficher des vidéos, de jouer des sons, des CD-audio, etc. Mais comme toujours, on découvre de véritables petits bijoux en général au prix inabordable de 0 franc (sans les frais de port).

### Linux et le son

En attendant l'arrivée du super-pentium-mmx-puissance2-qui-fait-tout-même-le-ménage, nos Pc ont en général besoin d'une carte sonore pour faire pouet-pouet. C'est le premier problème sous Linux, toutes les cartes ne sont pas encore reconnues

XmCD va encore plus loin en proposant d'aller consulter une base de données sur Internet à l'insertion du CD ! C'est un peu gadget mais je peux vous assurer que tous les lecteurs de CD proposeront cette fonctionnalité dans quelques années.

### Symphonie en Linux majeur

Le musicien qui se cache en vous sera ravi d'apprendre qu'il existe un séquenceur MIDI de bonne facture sous Linux (Jazz). En constante évolution, il propose déjà la plupart des fonctions importantes des séquenceurs dignes de ce nom (multipiste, édition note par note, quantification, etc.). Les fans de modules Amiga ne sont pas oubliés (puisque'ils sont nombreux sous Linux) : ils trouveront *Funktracker* pour composer et *MikMod* et *Xgmod* entre autres pour écouter leurs oeuvres.

### Après le son vient l'image (c'est pas du cinéma !)

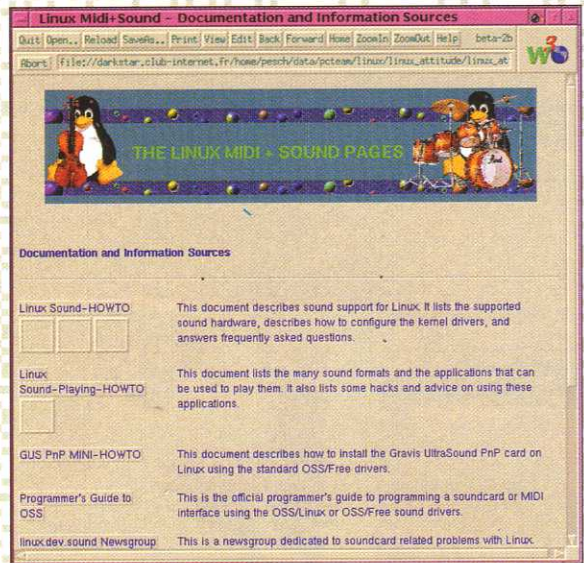
Multimédia va souvent de paire avec vidéo (on reviendra sur les images fixes dans un prochain Linuxattitude). Le maître incontesté dans le domaine se nomme *Xanim*. Derrière ce nom peut entraîner se

cache un petit bijou capable d'afficher des vidéos aux formats Avi (avec les sons), Mov, Fli, etc. En fait, *Xanim* est l'utilitaire qu'un Linuxien exploite en premier (avant de passer à *Doom*) pour faire tomber par terre ses amis Windowsiens. Il est possible, en effet, de lancer plusieurs animations simultanément en conservant une fluidité impressionnante, vous avez parlé de multitâche ? Il existe aussi des lecteurs MPEG1 (bientôt MPEG2 100% logiciel !) avec *MpegPlay* ou *MpegTV*.

Après ce tour d'horizon, on constate qu'il reste encore du travail pour que Linux puisse rivaliser avec Windows ou MacOS au niveau du multimédia mais tout ceci évolue très vite et par certains côtés, Linux est déjà en avance (support de Java )...

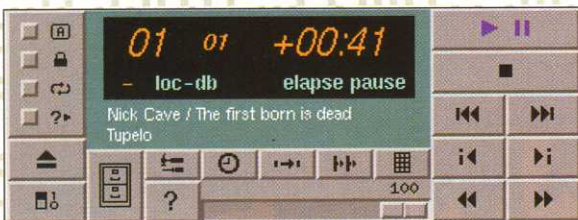
Fred Pesch

Pesch@club-internet.fr

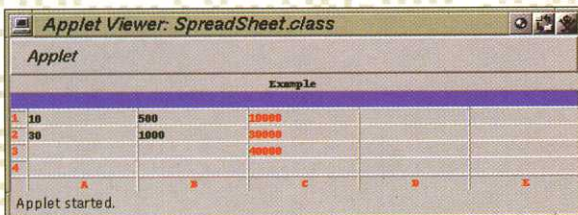


### Le site du Linux sonore :

<http://www.digiserve.com/l/linux-snd/>



A faire pâlir la concurrence : le meilleur lecteur de CD du moment !



Linux et Java : une vraie histoire d'amour.

(n'oubliez pas que ce sont des bénévoles qui font les gestionnaires !). Si votre carte est largement répandue, il y a de fortes chances pour que votre Linux puisse s'exprimer. Il existe plusieurs programmes pour gérer les échantillons : *MixViews* (éditeur), *OggSquish* (compression), *Ceres soundstudio* (enregistreur multipistes), *SoX* (conversions de format), *XWave* (éditeur graphique), etc. Du côté des lecteurs de CD audio, les deux grandes stars sont *Workman* et *XmCD*. *Workman* fournit toutes les options utiles comme la création d'une base de données de vos CD.

### CyberLinux

Nous reparlerons souvent des liens étroits qu'entretiennent le réseau des réseaux et Linux mais le multimédia, c'est aussi le Web et les browsers sont nombreux : *LynX* pour les pressés (en mode texte !), *Arena* pour les fauchés, *GnuW3* pour les puristes, *Mosaic* pour les vieux routards et *Netscape* pour les nouveaux venus (scoop : *Hotjava* tourne sous Linux !). Et comme le Web, c'est aussi (et de plus en plus) Java, sachez que Linux est le premier système à considérer les applications (ou les applets) Java comme des binaires tout à fait traditionnels, certains en rêvent, Linux le fait !





et

**PC team**

**PRESENTENT**

La configuration Multimédia du mois

**CONFIGURATION CYRIX MULTIMEDIA**

Processeur **Cyrix 133+** - Carte vidéo **S3 1 Mo EDO** - Carte mère Shuttle PnP Chipset **VX (garantie 2 ans)** - 256 Ko pipeline burst - **16 Mo EDO** - disque dur 1,2 Go - Boitier Moyen Tour 230 Watts - Moniteur 14 pouces **MPR2 (garanti sur site un an)** - clavier compatible Windows 95 - souris - CD Rom **8X** - Carte son **16 bits** compatible **Sound Blaster** - Enceintes **BOW**



**6490 F.ttc**

Rapide, performant et moins cher !!!

Possibilité de crédit gratuit !!!

Pour en savoir plus contactez-nous !

Pour tout achat d'une configuration complète, MATARA vous offre un téléphone portable !!

01.42.93.20.03

01.42.93.02.56

**3615 MATARA**

lemming@club-internet.fr

# Micro ondes : l'actualité des jeux vidéo

**Mercredi 14h30  
Samedi 18h  
en collaboration  
avec PC team**

**36-15 KFM** 2,29 la minute



**94.6 FM  
90.9 FM  
COTE D'AZUR**

**Kiss Fm... au plus fort de la musique**

Kiss Fm • BP83 06404 Cannes CEDEX  
Tel : 93 06 49 49 • Fax : 93 06 49 48



# Novalogic, l'étoile de la simulation

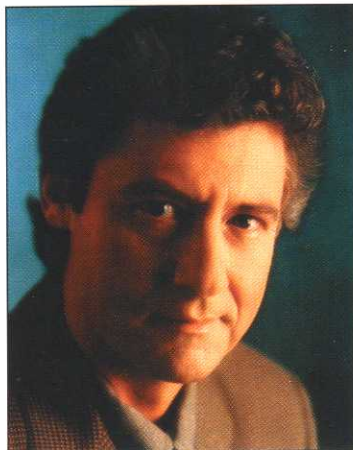
*La sortie de Comanche il y a trois ans avait créé la surprise. A cette époque, il s'agissait du plus impressionnant simulateur du marché tant au niveau graphique qu'au niveau de l'expertise technique. D'ici quelques semaines Armored fist 2 et Comanche 3 devraient être disponibles. Deux simulations que Novalogic annonce révolutionnaires, en particulier grâce à leur tout nouveau moteur 3D : Voxel space 2. Avant de pouvoir juger sur pièce, nous avons rendu visite à John Garcia, le Président de Novalogic, pour lui poser quelques questions techniques.*



Les locaux de Novalogic.

**PC Team :** combien de personnes travaillent chez Novalogic ?

**John Garcia :** à peu près 80 per-



**John Garcia, Président de Novalogic.**

sonnes en comptant les bureaux de Californie et de Londres.

**PCT :** quels sont vos objectifs pour cette année ? Aimez-vous être considéré comme le spécialiste de la simulation ?

**JG :** nous allons bien entendu continuer à développer des simulateurs et nous pensons accroître sensiblement notre part de marché sur les logiciels de simulation. Notre ligne de produits devrait croître de 500%. Nous allons en outre lancer des titres hors-simulation ce qui constitue une grande nouveauté pour Novalogic : il s'agira de jeux d'action. Au niveau du développement, nous prévoyons également de nous agrandir. Nous cherchons actuellement à constituer une équipe européenne de développement.

**PCT :** pensez-vous que l'évolution actuelle du Pc est suffisante pour vous permettre d'améliorer votre technologie. Ne songez-vous pas à développer sur d'autres plates-formes, plus puissantes en matière de 3D ?

**JG :** nous resterons sur le Pc. Nous

considérons que c'est notre marché principal. Nous n'allons pas nous mettre à développer pour *Silicon graphics* si c'est ce que vous voulez dire. Comme le 486 et surtout le Pentium constituent désormais le parc principal de machines, nous pouvons encore améliorer notre technologie. Vous découvrirez que le système *Voxel space 2* présente bon nombre d'améliorations par rapport à la précédente version.

**PCT :** allez-vous également développer sur console ? Ne pensez-vous pas que les caractéristiques techniques des consoles (notamment en matière 3D) en font des plates-formes plus adéquates pour le développement de simulations ?

**JG :** cela fait trois ans que nous faisons des routines sur Pc pour la génération d'effets translucides comme la fumée. Tout ce qu'une plate-forme comme la *Playstation* peut apporter à un programmeur est simplement la facilité de programmation. Le Pc peut tout faire et nous lui faisons tout faire depuis des années. Nous nous investissons tout de même dans la *Playstation* et la *Nintendo 64* car nous voulons rendre nos produits accessibles à plus de monde. Nous avons par le passé développé pour *Saturn* et pour presque toutes les autres plates-formes.

**PCT :** testez-vous beaucoup vos produits avant leur mise sur le marché ?

**JG :** nous testons énormément nos produits. Nous avons plusieurs personnes en interne et je m'occupe même personnellement de certains tests. Surtout sur les derniers mois de développement d'un produit. Je passe beaucoup d'heures à jouer pas seulement pour chasser les bugs, mais surtout pour être sûr de la jouabilité.

**PCT :** comment obtenez-vous les informations techniques sur les appareils que vous simulez ?

**JG :** nous obtenons de plus en plus d'informations. Quand nous avons commencé à réaliser des simulations nous avons dû consulter divers experts dans ce domaine. Mais depuis que nous sommes reconnus comme le premier créateur de simulateurs, beaucoup de personnes



comme des militaires ou des constructeurs nous proposent spontanément leur aide. Nous avons par exemple passé beaucoup de temps chez Sikorsky à essayer le simulateur Comanche et à découvrir les caractéristiques de l'appareil. Nous avons aujourd'hui beaucoup de documents techniques. Pour être très franc, je n'avais jamais rêvé avoir autant d'informations, notamment à cause de la confidentialité de certaines données. La plupart des gens savent que nous aidons à promou-



**Ambiance de travail.**

voir leur produit donc ils sont très coopératifs. Récemment le Pentagone nous a contacté pour nous dire qu'ils avaient énormément apprécié F-22 lightning II. Ils souhaitent nous aider à améliorer encore le produit. Cela devrait être une collaboration très enrichissante. **PCT: pourquoi avoir choisi de développer le moteur Voxel space et non un moteur polygonal ? Quelles sont les différences entre ces deux technologies ?**

**JG :** tout d'abord, je dois dire que nous développons aussi des moteurs à base de polygones. F-22 en est un bon exemple. Mais il nous a semblé que ce principe était moins adapté que le Voxel space pour les simulations qui évoluent près du sol. Le moteur Voxel est bien plus puissant pour représenter un terrain : vous disposez d'à peu près 500 fois plus de détails. Il s'agit pas seulement des détails visuels, mais également des détails physiques qui peuvent être détectés en collision. En polygones avec textures mappées, si vous regardez par exemple... une montagne, vous vous apercevrez qu'elle est constituée de triangles.

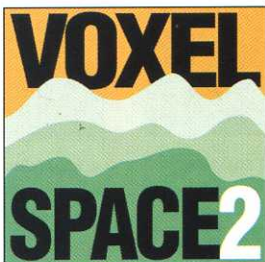
### Comanche 3

*L'hélicoptère d'attaque RAH-66 est le principal sujet de cette simulation faisant également appel à la technologie Voxel space 2. La machine est un hélicoptère d'attaque 2 places. Le cockpit très détaillé et les communications en direct avec votre base poussent l'environnement au top de la simulation. Le jeu compte 30 missions avec deux modes de vols : réaliste ou arcade.*

Même si les textures font apparaître des détails, le test de collision ne se fera que sur le triangle. Avec le moteur Voxel, le test peut se faire sur les détails.

**PCT :** quelles sont les différences principales entre la première et la deuxième version de votre moteur Voxel space ?

**JG :** notre premier moteur Voxel présent sur Comanche et Armored fist, bien que révolutionnaire en 1992, est aujourd'hui largement dépassé par Voxel space 2. Il avait une résolution horizontale de 160 lignes. La version 2 a une résolution de 640 lignes. Elle permet également un plus grand niveau de détail : plus vous vous rapprochez d'un objet, plus le moteur génère de détails.



**Le Voxel space 2, le nouveau moteur 3D de Novalogic.**



**Du tank M1A2 Abrams...**



**... à l'hélicoptère d'attaque RAH-66, comme si vous y étiez !**

Stylus 500 C.....	1790 F
Canon BJC 4200.....	1780 F
Hewlett Packard 690.....	1940 F

## DISQUETTES EN 720 K

Disquette MF2DD Sony x 10.....	45 F
Disquette MF2DD Sony x 30.....	120 F
Disquette MF2DD Sony x 50.....	190 F

## DISQUES DURS 2 1/2

<b>IBM 540 MO 2.5" IDE 4000 R/mn .....</b>	<b>1590 F</b>
IBM 1 GO 2.5" IDE 4000 R/mn.....	2190 F
IBM 1,4 GO 2.5" IDE 4000 R/mn.....	2390 F
IBM 2,1 GO 2.5" IDE 4900 R/mn.....	3590 F

## DISQUES DURS 3 1/2

Un disque dur SCSI nécessite de posséder une extension SCSI.

IBM 1,7 GO 3.5" IDE 4500 R/mn .....	1690 F
IBM 2,1 GO 3.5" IDE 5400 R/mn .....	1990 F
IBM 3,2 GO 3.5" IDE 4500 R/mn .....	2490 F
IBM 1 GO SCSI 5400 R/mn .....	1590 F
IBM 2 GO SCSI 5400 R/mn .....	2690 F
IBM 2 GO SCSI 7200 R/mn .....	4290 F
IBM 4,5 GO SCSI 7200 R/mn .....	5990 F
IBM 9 GO SCSI 7200 R/mn .....	12990 F

## MODEMS USROBOTICS

<b>Sportster Voice 56000 externe .....</b>	<b>1190 F</b>
Courier Voice 56000 externe.....	1990 F

## ORDINATEURS AMIGA

## L'ALTERNATIVE

Offre de bienvenue. Nos ordinateurs sont livrés avec le coffret pack Magic® : ce coffret vous permet d'utiliser immédiatement la superbe technologie multitâche multimédia asynchrone Amiga directement sur votre téléviseur... Ce pack Magic® comprend :

- Traitement de texte **WordWorth**.
- Organisateur et agenda **Organiser**.
- Logiciel de dessin 24bits **Personal Paint**.
- Tableur **TurboCalc**.
- Gestionnaire de données **DataStore**.
- Retouche d'image **Photogenics**.
- Gestion et création des documents hypermédiés **Scala**.
- Jeu **Pinball mania**.
- Jeu **Whizz**.

## Amiga A1200 Pack Magic 3640 F SEULEMENT!

Livraison sous 48 H dans la limite des stocks disponibles.  
Engagement "Baisse de prix en direct". Contactez-nous.

## A.D.F.I. Application

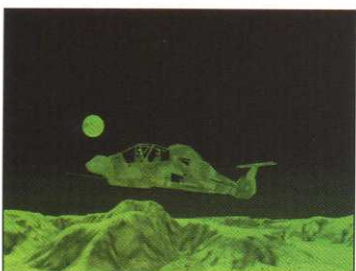
La force d'un passionné en action.

Boîte Postale 331  
83 rue André Theuriet  
F63000 Clermont Ferrand cedex 9  
Téléphone : 33+ 04.73.93.77.31.  
Port 48h 50 FF. Assurance +30 FF.  
Étranger + 15 FF.

**Traitement prioritaire :**  
• Appelez et attendez notre opérateur.  
• Paiement uniquement par carte bancaire.  
• Nous vous rappellerons dès la validation de votre commande.







La machine infernale de Comanche 3.

**PCT :** faites-vous appel à des Silicon graphics pour le développement du jeu ?

**JG :** nous en avons effectivement utilisé, mais nous travaillons surtout sur Pc. Le Pc est une option financièrement optimale pour faire ce que nous voulons. Je pense en outre qu'il est préférable de développer SUR Pc des jeux faits POUR Pc.

**PCT :** utilisez-vous DirectX dans le développement de vos jeux ?

**JG :** absolument pas. Mais nous y viendrons peut-être, sauf si Microsoft sort quelque chose d'encore plus efficace.

**PCT :** est-ce que vos jeux seront opti-

misés pour fonctionner avec certaines cartes 3D ?

**JG :** comme tous nos produits sont déjà développés en *Assembleur*, l'amélioration de la vitesse n'est pas véritablement une nécessité pour nos programmes : ils tournent 2 à 3 fois plus vite -quelle que soit la résolution- que n'importe quel programme concurrent développé en C. Nous sommes donc très indépendants au niveau du hardware. Cela dit, nous étudions toutes les cartes accélératrices de très près ainsi que la technologie *Mmx*.

ne pensez-vous pas que votre fond de commerce s'érode rapidement ?

**JG :** je suis tout à fait d'accord pour dire que la 3D s'est banalisée. Il suffit par exemple de regarder la *Playstation* dont le hardware permet de faire des choses fantastiques. Mais il y a beaucoup plus à faire que de gérer simplement des polygones. Par exemple, nous avons une énorme avance en matière d'effets organiques, translucides ou de réflexions. Nous pensons être vraiment devant tous nos concurrents.

*Propos recueillis par  
Derek de la Fuente  
Traduction Wim Sical*

**PCT :** beaucoup de jeux ont une option réseau loin d'être parfaite... Vos produits en réseau sont-ils stables ?

**JG :** très stables. Nous savons que cela est très important. Nous regardons toujours ce que nos concurrents sortent sur le marché : beaucoup de modules de connexion modem ou réseau ne fonctionnent pas correctement. Il me semble que beaucoup de sociétés ont développé ce genre de choses juste pour pouvoir écrire au dos de la boîte de leur jeu que cela fonctionne en multi-joueurs. Mais dans un véritable environnement, cela ne tient pas la route. Ce que nous faisons est, au contraire, extrêmement stable.

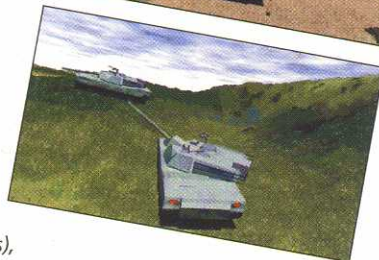
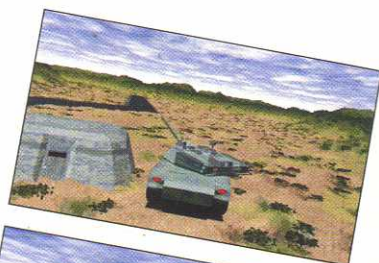
**PCT :** beaucoup de sociétés de développement ayant fait de la 3D leur cheval de bataille (au même titre que vous),



Donnez l'assaut avec *Armored fist 2*.

### Armored fist 2

Passez aux commandes du Tank M1A2 Abrams, l'un des plus efficaces véhicules de combat américain. En tant que responsable de la machine, vous devez élaborer une stratégie et coordonner l'assaut sur un terrain très détaillé. Les fonctionnalités sont impressionnantes : jeu en Svga sous 3 résolutions, scènes cinématiques entre les missions, sessions multi-joueurs...





# AOL et PCteam

## PRÉSENTENT UN GRAND CONCOURS DE PAGE WEB

Du 25 décembre 1996 au 18 mars 1997,  
AOL France organise un grand concours de page Web  
en collaboration avec de prestigieux partenaires.

De nombreux lots à gagner (modems, logiciels,  
imprimante, téléphone, CD Roms...)  
et 2 heures de connexion à AOL pour chaque  
présélectionné.

Chaque abonné dispose de 10 Mo qui lui sont  
réservés (soit l'équivalent de 100 pages avec  
2 images et du texte).

Pour participer à notre grand concours, allez sur  
AOL et tapez le mot clé "CONCOURS".

Kit de connexion gratuit dans ce magazine ou  
sur simple demande au 3615 AOL (1,01 F la minute).

**CONCOURS PAGE WEB** du 25 décembre 96 au 18 mars

Si vous êtes débutant, inscrivez-vous dans la catégorie "Ma première page Web".  
Si vous êtes confirmé, choisissez la catégorie "Mon site Web en HTML"

- Le concours AOL
- Cours : Personal Publisher
- Cours : Navipress (HTML)
- Personal Publisher
- Hot Metal Light
- Navipress: éditeur HTML
- Le direct : un simple clic !

- Le règlement
- Messagerie
- Inscrivez-vous !
- Les cours en direct

EN PARTENARIAT AVEC :

- PCteam
- SoftQuid
- Robotics
- GOTE
- noval101.5
- BMG
- Europe 2
- Canon
- Bouygues Telecom
- .net

### EXTRAIT DU RÈGLEMENT

ART.1 - AOL BERTELSMAN ONLINE FRANCE SNC ("AOLB") organise du 25 décembre 1996 au 18 mars 1997 un concours de création de "Page Web".

ART.5 - Le 25 février 1997 à minuit, une présélection des 20 meilleurs sites de chaque catégorie ("Ma première page Web" et "Mon site Web en HTML") sera déterminée par un jury composé de cinq membres choisis parmi les représentants de AOLB et les représentants des partenaires du concours. Les critères de sélection seront :  
Le contenu (originalité, humour, intérêt...) ainsi que la cohérence entre le contenu, les liens hypertextes et la présentation générale, pour la première catégorie. Pour la deuxième catégorie, mêmes critères mais la dimension technique est aussi à prendre en compte : l'architecture du site, l'ergonomie.

ART.6 - Les gagnants seront déterminés par un vote qui établira le

classement des 20 sites présélectionnés dans chacune des deux catégories. L'ouverture des votes est fixée au 2 mars 1997.

ART.7 - La liste et le classement des gagnants du concours seront visibles sur le service AOL. Ils seront enregistrés le 18 mars à minuit, et disponibles à toute personne en faisant la demande à AOL. Le classement sera déterminé par le nombre de votes le plus élevé obtenu par page Web personnelle.

ART.14 - Un exemplaire du présent règlement et des documents concernant le concours a été déposé à l'étude de Maître Philippe Louail, Huissier de Justice 14, rue du Faubourg Saint Honoré, 75008 Paris. Le règlement complet sera adressé gratuitement à toute personne qui en fera la demande à :  
AOL BERTELSMANN ONLINE FRANCE, 4, rue de la Bourse 75002 Paris.



# Drôle de couple !

*Quel est le point commun entre Mdk et Bzk ? Jusqu'à aujourd'hui, il n'y avait qu'un "k". K cela ne tienne, cette similitude, un brin tirée par les cheveux (aïe !), on vous l'accorde, a suffi à Interplay, l'éditeur du très attendu Murder death kill, et au label de Billyzekick pour unir ces deux "k" dans un clip vraiment space ! Récit d'une journée dans le cosmos sur les lieux mêmes du tournage.*

**J**usqu'à ce mardi 10 décembre frileux, on ignorait qu'Issy-les-Moulineaux pouvait être associé à autre chose qu'à une bonne blague entre copains (Ici, les Moules, Hinault). Le choc a été d'autant plus violent qu'en pénétrant sur le plateau A des studios, pour le tournage du clip de Bzk, on a franchi par là-



Billyzekick dans l'espaace...

même les portes d'une autre planète. La preuve : nos oreilles ont immédiatement capté un chant étrange venu d'un autre espace-temps : la chanson des Poppies *Non, non, rien n'a changé* qui passait en boucle. Puis, nous avons été accueillis par une petite femme blonde au costume argenté, au look robot à la Buzz l'éclair (surtout les bottes), le héros de *Toy story*. Mais, Mademoiselle, on ne s'est pas déjà



J'ai la grosse tête !

vu quelque part ? Mais c'est bien sûr, Nathalie de Billyzekick ! Celle des champignons, "Paniac" à vie ou le temps d'un disque et fan de jeux en tous genres. Alors, Nathalie, tu trouves que c'est une bonne idée de t'incruster, au sens technique du terme, dans *Mdk* ?

"Moi, ça me plaît de rentrer dans un jeu vidéo et dans les mondes virtuels. De plus, j'interprète une reprise d'une chanson des Poppies qui parle de paix, de fraternité, de non violence. C'est complètement décalé par rapport au jeu qui s'appelle *Murder death kill*. Ça me fait rigoler. Je ne pense pas que les Poppies, un groupe d'enfants des années 70, pouvaient s'imaginer que leur chanson allait se retrouver dans un décor cyber. C'est le retour des Poppies : les Poppies dans l'espace ou les cyberPoppies !".

#### Mdk, késako ?

*Mdk* c'est bien sûr le jeu de Shiny entertainment, ceux-là même qui avait déjà "commis" *Earthworm Jim*. Mais c'est aussi le trio infernal : Max le chien, le Doc Fluke Hawkins et Kurt (le joueur) : des personnages

qui vivent dans un futur lointain et qui vont devoir se battre contre des E.T. dévastateurs. Le tout en 3D bien sûr.

#### Un duo Kurt-Nathalie

Le partenariat entre un artiste et un jeu vidéo est une première. La maison de disque savait que l'éditeur recherchait un chanteur pour tenter l'expérience. Bzk avait le profil idéal puisque la personnalité de Nathalie, sa passion pour la cyberculture, son CD-extra laissaient penser qu'elle pouvait se lancer dans cette aventure originale et novatrice. On se demande si Nathalie ne regrette pas d'avoir accepté quand on la découvre, sur fond bleu, suspendue au plafond grâce à un harnais qui lui meurtrit les cuisses pour le tournage des scènes où elle est censée voler dans l'espace et faire des loopings. Mais rien ne semble entamer sa bonne humeur et son humour : "je fais *Maya l'abeille cyberpunk*. Mais à force de tourner, j'ai peur de faire un remix de gratin dauphinois sur la caméra !".

Justement, celui qui court un tel danger, derrière la caméra, c'est le jeune réalisateur, Laurent Jenet. Il vient du dessin animé et a fait quelques clips, dont celui de la chanson *Le feu d'lam*. C'est aussi un doux-dingue du jeu vidéo : "je m'y intéresse depuis longtemps. Je suis un joueur assidu de jeux comme *Civilization* ou *Alone in the dark*. Quand on m'a présenté le projet, je me suis immédiatement senti à l'aise avec l'univers de *Mdk*. Il fallait que



Mdk, le jeu.





Le Kurt du jeu...

je respecte le message de la chanson et le soft. C'était ce petit jeu d'équilibre que je devais faire passer. Il y a un personnage positif qui incarne la paix, c'est Nathalie et un autre personnage, Kurt qui affronte la violence. Elle, c'est une sorte d'hologramme qui lui souffle la bonne parole pacifique. Elle est la conscience de Kurt". En une seule journée de tournage (de 8 heures à 2 heures du mat' pour être plus exact), toutes les scènes sur fond bleu qui seront incrustées aux images du jeu doivent être réalisées. "Vous savez, le gros d'un travail comme celui-ci se passe en post-production. Même s'il est évident qu'on a fait auparavant, aussi une grosse recherche graphique pour trouver l'image de Bzk et le moyen d'humaniser Kurt, de lui donner du caractère", précise Laurent Jennet. "On va bosser au moins trois nuits c'est certain avec une machine qui s'appelle Edit box. C'est un monstre technologique qui permet d'incruster très finement des

personnages. On peut créer plein d'effets spéciaux également. En fait, c'est par une multiplication d'effets et de couches qu'on arrivera à l'image finale. La surprise est pour le mois de janvier". Pour trouver la perle rare qui allait interpréter Kurt dans le clip, un gros casting a été nécessaire. C'est Flavio, un bel italien à la mâchoire et aux épaules carrées qui a été élu : "je suis mannequin à l'origine. Le personnage de Kurt est



La tenue cyber de Bzk.

tellement impressionnant que je ne sais pas si je vais y arriver. J'ai été choisi car Laurent (Jennet) recherchait quelqu'un qui possède un visage expressif. Il ne voulait pas d'un Rambo ou d'un mec blond aux yeux bleus comme on a l'habitude de s'imaginer les super héros.

Est-ce que l'expérience sera suffisamment concluante pour que d'autres artistes s'associent le temps



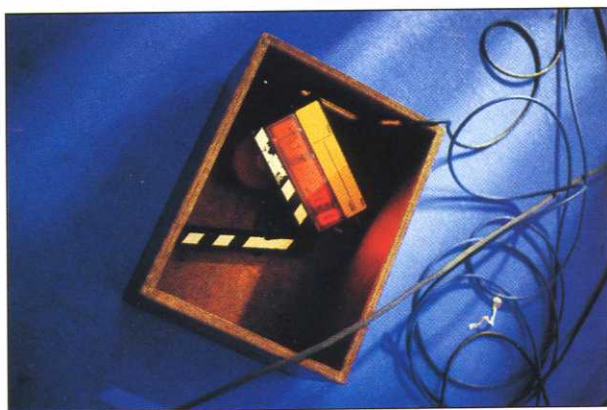
Le Kurt du clip !

d'un clip à un jeu vidéo ? Si l'idée est plutôt séduisante, on imagine mal Charles Aznavour évoluer dans un cyberspace et comme le dit Laurent Jennet : "ce type de collaboration, n'est pas possible avec tous les artistes. Certains ne veulent pas être associés à une imagerie de jeux vidéo car ils pensent que ça leur nuirait". Mince alors ! On aimerait bien voir Ophélie Winter dans une petite combinaison argentée en train de faire des loopings...

Propos recueillis par Valérie Robert



Le tournage.



Le clap de fin.



# processeurs inside

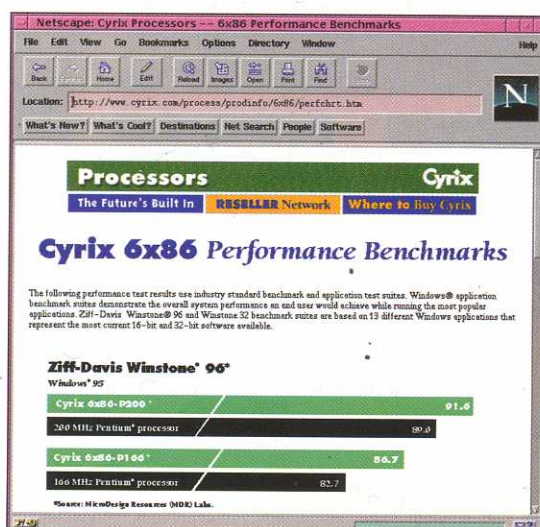
**Les processeurs se démocratisent. Hier considérés comme de vulgaires esclaves juste bons à travailler le plus rapidement possible, pour pas cher et en silence, les processeurs d'aujourd'hui, véritables stars de la télé, permettent de lire les CD-Rom, d'accéder à Internet et de discuter avec vos groupes de musique favoris !**



(A) HEIN... CARQUANTE QUATRE ANS... MAIS VRAIMENT AU 01?

**L**a folle histoire de l'informatique est intimement liée à l'évolution effrénée des microprocesseurs. Tout commence en 1971, dans les laboratoires d'une tout petite société dont le nom vous dit peut-être quelque chose : Intel. Des ingénieurs californiens mettent au point le tout premier processeur généraliste dans un seul boîtier, un magnifique joujou capable de traiter des données sur 4 bits avec des instructions codées sur 8 bits. Le 4004 - c'est son nom - intègre 2300 transistors et permet d'accéder à 1 kilo-octet de mémoire, une révolution pour l'époque. Attention,

ceci ne signifie pas que l'informatique n'existait pas avant, mais il fallait jusqu'à présent utiliser des circuits électroniques très coûteux, gourmands en ressources et qui prenaient de la place. Si les bases technologiques de ce que deviendront les processeurs Cisc sont jetées, le 4004 n'en reste pas moins pratiquement inutilisable. Si on parle souvent de son utilisation dans une calculatrice



**Cyril : un gos pavé dans la mare d'Intel**  
(<http://www.cyril.com>).



de poche (de grandes poches, à l'époque), la légende évoque plutôt une machine à laver le linge. Ensuite vinrent le 4040, le 8008 et en 1974 sort le 8080 qui servira de base à la famille des processeurs 80x86 encore d'actualité aujourd'hui.

**Zilog, Motorola et autres concurrents d'Intel**

A la fin des années 1970, Intel n'est pas seul dans le secteur en pleine expansion (mais pas encore très rentable) des processeurs généralistes. Ses concurrents directs sont Zilog avec son célèbre Z-80 et Motorola avec la série des processeurs 680x. La nouvelle bataille qui va s'engager est celle de la micro-informatique familiale et de la



Les années 70 chez Intel.

bureautique légère. La plupart des constructeurs décident d'utiliser les processeurs de Motorola, plus rapides et moins chers que les Intel mais en 1978, le géant de l'informatique, Ibm, lance le projet Pc xt, un ordinateur "propulsé" à 4,77 Mhz par le 8086 d'Intel. La sortie du Pc xt se fait en 1981, le succès est immédiat (on se demande d'ailleurs pourquoi). Le Zylong Z-80 (utilisé dans les Amstrad cpc) fera office d'outsider mais la seule résistance durable face à l'alliance Ibm-Intel-Microsoft sera menée par Apple, Atari ou Commodore via les processeurs Motorola.

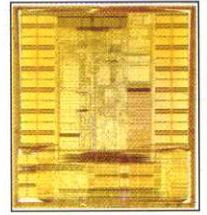
**Les années Risc (1980)**

Les premiers processeurs Risc (Reduced instruction set computer) sortent dans les années 80 mais c'est en fait en 1965 que les bases de ce genre de processeur sont jetées avec le Cdc 6600 créé par Simon Cray (le père des supercalculateurs Cray). Nous allons revenir sur les différences fondamentales qui existent entre les technologies Risc et Cisc, mais sachez d'ores et déjà que les processeurs Cisc ne sont plus qu'anecdotes aujourd'hui. Notez que cette orientation du marché aura pris très longtemps, surtout pour des raisons de compatibilité ascendante. Le premier processeur Risc "grand-public" fut l'Arm qui équipa les ordinateurs Acorn archimedes (peu connus en France mais populaires en Grande-Bretagne). Aujourd'hui, le Pentium pro et les Power pc qui équipent les dernières générations de micro-ordinateurs sont des processeurs 100% Risc.

**L'histoire parallèle : les stations de travail**

On ne peut parler des processeurs sans évoquer le marché des stations de travail, mini-ordinateurs ou supercalculateurs. Si, en micro-informatique, les contraintes financières (il faut proposer un processeur ayant un bon rapport performances/prix) entraînent des concessions

ou des retards dans l'évolution, les stations de travail ont besoin d'un maximum de puissance quitte à effectuer de gros investissements. Concernant les processeurs, de nombreuses innovations liées au marché des stations de travail ont fini par se répercuter sur nos processeurs pour micro-ordinateurs. La seule condition étant de trouver un moyen économique pour intégrer ces innovations. Aujourd'hui, les processeurs utilisés en micro-informatique et sur les stations de travail sont très proches, la différence se fait selon d'autres critères (multi-processeurs, architecture mémoire, etc.). Les spécialistes des stations de travail sont Mips (stations Silicon graphics),



Le monstre de digital : l'alpha 21164 (jusqu'à 500 Mhz !)

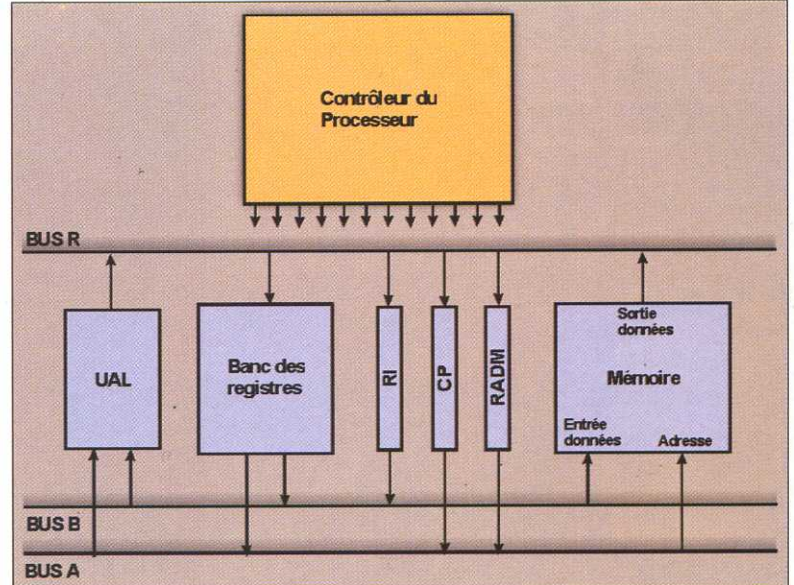


Figure 1 : architecture simplifiée d'un processeur scalaire sans pipeline.

**Une instruction par cycle : le pipeline**

Reprenons notre processeur simplifié avec quatre étages d'exécution : Li (Lecture instruction), Di (Décodage instruction), Ex (Exécution) et Rr (Rangement résultat). Chaque phase étant, au possible, indépendante des autres (il faut, pour cela, modifier quelque peu les composants du processeur mais ceci dépasse le cadre de ce dossier), on peut dans un premier temps lire la première instruction. Les autres étages sont pour l'instant inoccupés. Après le cycle de lecture, cette instruction passe dans la phase de décodage (étage Di). On peut à ce moment là lire la deuxième instruction (Li). L'instruction 1 passe ensuite en exécution (Ex), la 2 en décodage (Di) et une nouvelle (instruction 3) en lecture (Li). Ensuite, l'instruction 1 range son résultat (Rr), la 2 est en Ex, la 3 en Di et une nouvelle, la 4, est en Li et ainsi de suite. Le principe est simple, il faut tout le temps s'assurer que les différents étages ne sont utilisés que par une seule instruction : on ne peut pas avoir, par exemple, deux instructions en même temps en phase d'exécution dans le cas d'un processeur pipeliné scalaire (non superscalaire). Dans ce cas idéal, le temps moyen d'exécution d'une instruction est de un cycle (le processeur est capable d'"avaler" une instruction par cycle), ce qui est optimal mais impossible à obtenir en pratique. Un pipeline peut donc être stoppé pendant quelques cycles que l'on nomme "cycles de suspensions". Par exemple, certaines opérations ne peuvent s'exécuter en un seul cycle (une division par exemple) et toute la chaîne d'exécution est retardée. La figure 3 montre une exécution pipelinée sans suspension et une exécution avec suspension. Notez que la plupart des processeurs modernes séparent les instructions entières, les instructions concernant l'accès à la mémoire et les instructions sur les nombres flottants. Toutes ces instructions passent dans des pipelines différents dont le nombre d'étages n'est pas forcément le même (voir tableau comparatif).



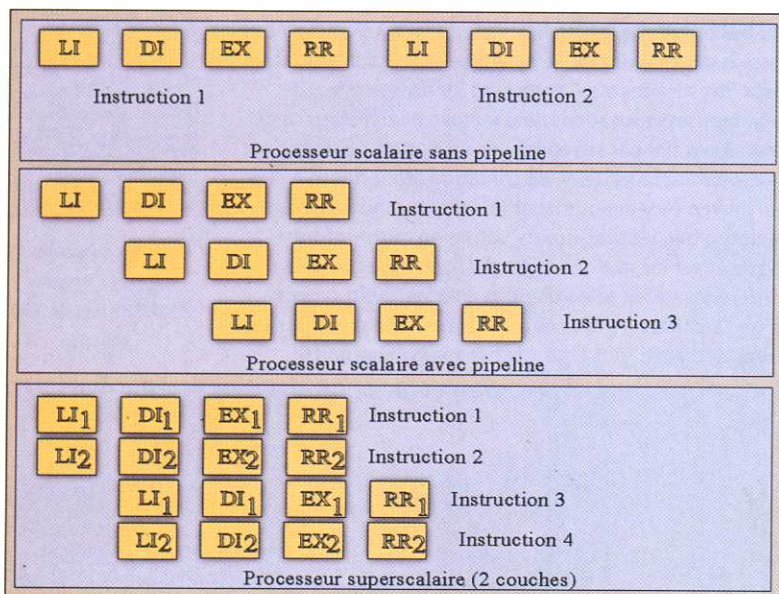
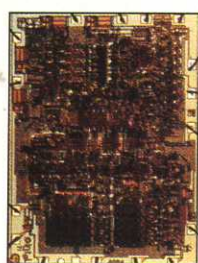


Figure 2 : exécution d'instructions sur processeurs scalaire/pipeliné/superscalaire.



Le légendaire 4004 d'Intel.

Sparc (stations Sun), Hewlett packard, Digital (processeurs Alpha) et bien sûr Ibm (j'en oublie sûrement !).

**Le jeu d'instructions**

Le type de processeur dont nous parlons dans ce dossier est prévu pour servir de "cerveau" à un ordinateur. Il faut donc proposer un langage qui permettra l'exécution de programmes divers sur l'ordinateur : le langage machine. Au début de l'informatique, tous les programmes étaient réalisés directement en langage machine ou en *Assembleur* (surcouche très simple du langage machine). Aujourd'hui, la majorité des programmes sont écrits dans des langages de haut niveau (comme le C, le Pascal ou le Basic), voir de très haut niveau (C++, Java), on utilise pour ce faire des générateurs de codes (compilateurs, interpréteurs) qui transforment du langage compréhensible par le programmeur (langage source) en un langage directement exécutable par le processeur (langage machine). Des études statistiques ont permis de

dégager un langage machine "universel". Bien sûr, les différents processeurs sont rarement compatibles entre eux mais ils proposent un ensemble d'instructions de base dont le principe est similaire. Le langage du microprocesseur se nomme le "jeu d'instructions", sa structure est très simple : chaque instruction est composée d'un ordre et de deux ou trois paramètres. L'architecture que nous détaillons dans ce dossier n'existe pas réellement mais reprend les principales caractéristiques de la plupart des processeurs existants (ou ayant existés) dans une version nettement simplifiée. Notez cependant qu'il existe des processeurs dont la structure est très originale, ce sont des processeurs exotiques (voir encadré).

**Les registres**

Pour expliquer ce que contient un processeur, on utilise comme unité le nombre de transistors. Rappelons qu'un transistor est un élément électronique comportant deux états : l'état 0 dans lequel il bloque le passage du courant et l'état 1 qui le laisse passer. Un transistor peut être commandé pour passer d'un état à un autre. S'il est vrai que le composant de base des processeurs est le transistor, il n'en reste pas moins vrai que ces transistors ne sont pas mis n'importe comment ! On les utilise pour réaliser des mini-composants électroniques chargés d'effectuer des tâches particulières. Il est quand même impressionnant de savoir que le dernier-né des Intel, le *Pentium pro* intègre environ 5 millions de transistors ! Un processeur ne pourrait rien faire s'il ne disposait pas d'une mémoire. En fait, il y a de nombreux types de mémoire dans un ordinateur mais la plus petite et la plus rapide réside directement dans le processeur : c'est le banc des registres. Un registre est une petite zone mémoire dont la taille est généralement d'un mot-machine. Un mot-machine est une information composée de plusieurs bits (chaque bit vaut 0 ou 1). Sur un processeur 16 bits, la taille du mot-machine est de 16 bits, sur un 32 bits, c'est 32 bits, etc. Un processeur intègre entre une dizaine et une centaine de registres (cela dépend du type d'architecture). Comme ces registres sont placés dans le processeur, leur accès est extrêmement rapide. On parle de nanosecondes : si Carl Lewis parcourait un mètre en une nanoseconde, il pourrait faire à peu près 250 fois le tour de la terre en 10 secondes (mais la piste coûte trop cher alors il se contente de 100 mètres). Le jeu d'instructions du processeur s'oriente donc autour de ces registres. Il existe des instructions pour lire ou écrire le contenu d'un registre, tester la valeur d'un registre, copier des informations depuis la mémoire centrale (nous y reviendrons) vers un registre et vice-versa. Et puis nous trouvons aussi toutes les instructions arithmétiques (addition, multiplication, etc.) et logiques (et logique, ou logique, négation, etc.) ainsi bien sûr que les opérations sur les nombres à virgule (des flottants dans le jargon informatique). Il existe une infinité de manières de réaliser une opération sur ordinateur mais un programmeur en *Assembleur* ou un compilateur devra essayer de trouver une méthode qui utilise au maximum les registres pour des raisons évidentes de rapidité d'exécution.

**Les autres composants d'un processeur**

Un processeur avec juste un banc de registres ne pourrait pas faire grand chose. Tout d'abord, il faut disposer d'un moyen de lire une instruction depuis la mémoire centra-

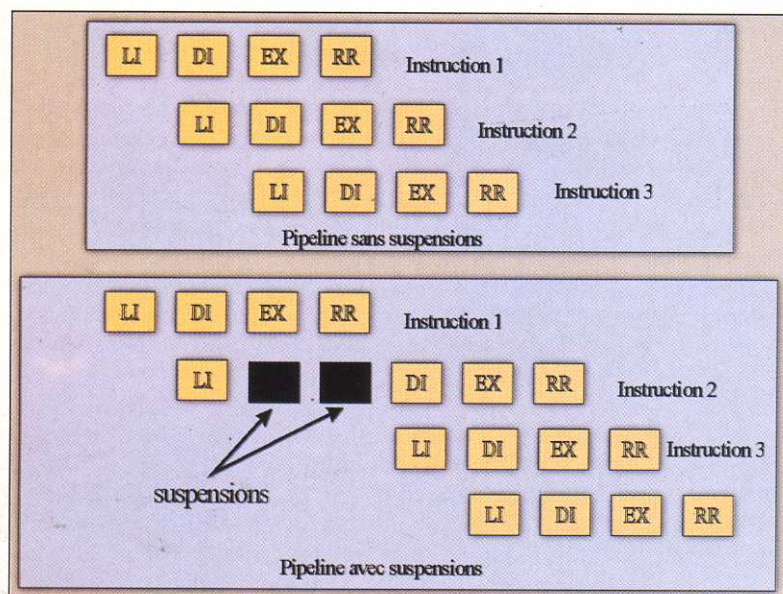


Figure 3 : exécution d'instructions sur pipeline sans ou avec suspensions.



le, on a donc besoin d'un registre spécialisé que l'on nommera Ri (Registre instruction). Un autre registre spécialisé doit indiquer l'endroit où on doit lire la prochaine instruction, c'est le compteur de programme (Cp). Les opérations arithmétiques et logiques sur les registres sont réalisées dans un petit circuit nommé Unité arithmétique et logique (Ual). On trouve aussi un registre spécialisé dans l'adressage de la mémoire, il permet de spécifier une adresse mémoire dans laquelle on va aller lire ou écrire une information (registre adresse mémoire Radm). Ces différents éléments communiquent via les bus internes du processeur : des voies de communications qui permettent le transport de l'information. Il ne faut pas confondre les bus internes avec les bus externes qui eux s'occupent de la communication entre le processeur, la mémoire, les différents périphériques de l'ordinateur, etc. Il y a généralement un bus par paramètre possible dans une instruction. Par exemple, si on utilise une instruction avec deux registres sources et un registre destination (exemple : addition de R1 et R2 dans R3), il faudra trois bus. Le centre nerveux du processeur se trouve dans le contrôleur qui est sûrement le composant le plus complexe, c'est lui qui va donner les ordres aux autres composants selon l'instruction en cours d'exécution. La figure 1 représente l'architecture d'un processeur simple (instructions entières uniquement, pas de pipeline), on appelle ce genre de schéma un chemin de données.

### Exécution d'une instruction

Nous devons maintenant nous intéresser à l'exécution d'une instruction lue en mémoire centrale dans le processeur. Nous avons simplifié ce mécanisme au maximum mais le principe général est respecté. Toute opération dans le processeur se déroule en un cycle d'horloge mais il ne peut pas exécuter une instruction complète en un seul cycle, il va falloir réaliser plusieurs opérations sur plusieurs cycles. L'exécution d'une instruction est donc découpée en phases : les étages d'exécutions. Les proces-

seurs n'ont pas tous le même nombre d'étages mais il en faut a priori au moins quatre. La première phase est la lecture de l'instruction en mémoire centrale en utilisant le Compteur de programme (Cp) et le placement de cette instruction dans le Registre d'instruction (Ri). CP est alors augmenté de 1 pour pointer sur la prochaine instruction. On appelle cette phase préliminaire l'étage Lecture ins-

### Accélérer les échanges : le cache

Il existe différents types de cache dans un ordinateur mais nous ne nous intéressons aujourd'hui qu'aux caches servant d'intermédiaires entre la mémoire centrale et le processeur. Dans cette catégorie, on trouve les caches internes et les caches externes. Plutôt que de prévoir un seul intermédiaire entre le processeur et la mémoire centrale, on utilise de plus en plus souvent au moins deux intermédiaires : un cache très rapide mais réduit (quelques ko) situé dans le processeur et nommé "cache interne" ainsi qu'un cache externe plus lent mais plus gros (de 256 ko à plus de 1 Mo). La plupart des processeurs distinguent aussi le cache des instructions (pour aller chercher les instructions à exécuter) et le cache des données. Cependant, tous ces caches fonctionnent à peu près de la même façon, nous allons parler du principe général de fonctionnement pour un cache unique situé entre le processeur et la mémoire centrale. L'utilisation du cache doit être transparente pour le processeur, il faut donc pouvoir adresser toute la mémoire à l'intérieur du cache. Il faut aussi s'assurer que ce qui est dans le cache et qui représente une partie de la mémoire soit cohérent avec ce qui se trouve réellement dans cette mémoire. Le cache et la mémoire sont divisés en blocs dont la taille est donnée (en général plus grande qu'un mot machine, ce choix est primordial) mais il y a beaucoup moins de blocs dans un cache que dans la mémoire centrale. Pour faire correspondre un bloc du cache avec un bloc de la mémoire, on utilise deux types d'adressage : tout d'abord la correspondance directe (figure 4) : un bloc N de la mémoire va toujours dans un bloc M du cache. Il y a aussi la correspondance associative par ensemble de blocs (figure 5) : un bloc N de la mémoire peut aller dans k blocs différents du cache, on parle d'associativité pas k blocs (k vaut en général 2 ou 4). Si le processeur accède à un mot-mémoire qui est dans le cache, il y a succès (hit) et le mot est chargé dans le processeur. Si le mot n'est pas présent, il faut aller le chercher dans la mémoire centrale, ce qui va prendre du temps, c'est un échec (miss). Dans le cadre de la correspondance directe, le mot du bloc N recherché est chargé dans le bloc M du cache (ceci écrase l'ancien contenu du bloc M). Avec la correspondance associative par ensemble de blocs, il faut choisir un bloc parmi k à écraser, on utilise trois politiques de remplacement différentes. Pour placer le nouveau bloc lu, on peut choisir d'écraser un bloc au hasard (random), le plus ancien bloc (Least recently used ou politique Lru) ou encore le moins utilisé (Least frequently used). Le choix entre la correspondance directe et l'associativité par ensemble de blocs est délicat et même les processeurs modernes utilisent soit l'une soit l'autre sans différence de performance flagrante. L'autre problème important des caches concerne l'écriture qui doit assurer la cohérence entre le cache et la mémoire secondaire. Imaginez que vous venez de changer le bloc N de la mémoire représenté par le bloc M du cache. Cette opération remplace le bloc M du cache mais si on n'y prend pas garde, le bloc N de la mémoire ne sera pas changé et lors de la prochaine lecture, on récupérera une mauvaise valeur. Il faut donc mettre à jour la mémoire à partir du cache, on utilise deux méthodes différentes de mise à jour : l'écriture simultanée (write through) qui écrit le bloc du cache et le bloc de la mémoire centrale simultanément et l'écriture différée (write back) qui rajoute juste une information au nouveau bloc dans le cache. Si ce bloc doit être enlevé et qu'il a été modifié, il faut précédemment l'écrire dans la mémoire centrale. Les deux méthodes sont effectivement utilisées, la première assure une cohérence maximale mais la deuxième est moins coûteuse car les transferts entre le cache et la mémoire sont réduits au minimum. Si le mot à écrire n'est pas déjà dans le cache, les processeurs l'écrivent parfois directement dans la mémoire principale sans passer par le cache.



Les affaires ont l'air de marcher pour le géant du processeur (<http://www.intel.com>).



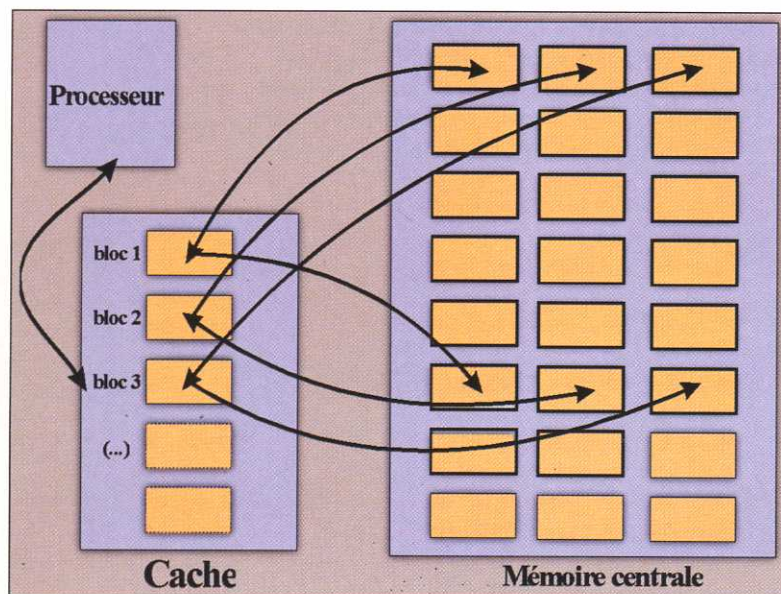


Figure 4 : fonctionnement d'un cache avec associativité directe.

truction (Li). Ensuite, cette instruction doit être analysée dans le contrôleur du processeur, c'est l'étape Di pour Décodage instruction. L'étape suivante concerne l'exécution proprement dite de l'instruction : c'est l'étape d'Exécution Ex. Pendant cette étape, on peut réaliser une opération arithmétique, une lecture ou une écriture dans la mémoire centrale, etc. La dernière étape concerne la récupération du résultat des opérations : c'est l'étape de rangement du résultat (Rr). L'exécution d'une instruction se fait donc en au moins quatre cycles d'horloge (passages successifs dans les étages Li, Di, Ex puis Rr) mais il est rare que l'étape d'exécution n'utilise qu'un seul cycle, le processeur peut en effet être bloqué pendant plus de temps. Tout ceci est cadencé par l'horloge interne du processeur (en général un multiple de la fré-

### Evaluer les performances des processeurs

Vous connaissez maintenant sûrement les critères de base de performance des processeurs : taille du mot-machine (32 bits est le plus courant, 64 bits concerne les processeurs les plus puissants du moment), fréquence d'horloge (entre 100 Mhz pour l'entrée de gamme jusqu'à 500 Mhz pour les plus rapides), nombre d'étages des pipelines et nombre de couches pour les superscalaires, etc. On s'aperçoit pourtant qu'en situation réelle, les performances sont assez étranges. Par exemple, le "vieux" Power 2 d'Ibm à 77 Mhz reste un des processeurs les plus rapides malgré sa fréquence assez faible (il comporte 2 Mo de cache très rapide et coûte donc très cher). Il faut donc proposer un ensemble de tests qui permettent de donner des résultats significatifs sur les performances des différents processeurs du marché. La société Spec (Standard performance evaluation corporation) règne en maître incontestable (et incontesté) dans le domaine du test indépendant des performances comparées de processeurs. Elle met au point des ensembles de tests très pointus qui permettent de comparer les processeurs entre eux. Les derniers tests standardisés se nomment les Spec95, c'est un ensemble de programmes qui mesurent la puissance du processeur et de l'architecture mémoire. Les résultats sont donnés par deux indices : les SpecInt95 pour les calculs entiers et les SpecFp95 pour les flottants. La machine de référence est une Sparcstation 10/40 de Sun qui obtient bien sur une note de 1.0 en SpecInt95 et 1.0 en SpecFp95. Vous trouverez en encadré un comparatif de performances entre certains processeurs modernes avec le rappel de leurs principales caractéristiques.

quence de la carte mère). Si vous avez un Pentium 100, son processeur effectue 100 millions de cycles par secondes (100 Mhz). Si vous effectuez une succession d'opérations sur 10 cycles, vous exécuterez 10 millions d'opérations par seconde mais sachez que certaines opérations peuvent prendre jusqu'à une centaine de cycles. Les concepteurs de processeurs ont donc dû inventer des moyens pour tenter d'exécuter plus d'instructions dans un temps donné. Leur première constatation : les différents étages d'exécutions peuvent être rendus indépendants les uns des autres (la lecture d'une instruction peut se faire en même temps que l'exécution d'une addition et que le rangement du résultat d'une autre opération, etc.). En fait, à un moment donné, on ne peut pas être deux fois dans le même étage (exemple : on ne peut pas réaliser deux additions dans le même cycle par exemple) mais rien n'empêche en complexifiant un peu l'architecture du processeur de permettre à différentes instructions de s'exécuter en même temps dans différents étages d'exécution. C'est ce qui a conduit à la création des pipelines qui, dans le cas idéal (rarement atteint), permettent l'exécution d'une instruction par cycle d'horloge (voir encadré). On peut aussi constater que de nombreuses instructions n'ont pas de rapport entre elles (une instruction qui n'attend pas le résultat d'une instruction précédente est indépendante de cette dernière), elles peuvent s'exécuter en parallèle. Il faut alors doubler, tripler (ou plus) certains composants du processeur pour permettre à plusieurs instructions indépendantes de s'exécuter en même temps. C'est la génération des processeurs superscalaires (le Pentium pro comporte 14 couches !). Les autres processeurs sont tout simplement désignés comme scalaires mais ils sont de plus en plus rares. La figure 2 montre l'exécution d'une suite d'instructions sur différents types de processeurs.

### La hiérarchie mémoire

Nous avons parlé plusieurs fois de mémoire centrale sans expliciter exactement ce que c'était. En fait, il faut distinguer sur un ordinateur la mémoire intégrée au processeur, c'est-à-dire les registres (on parlera du cache plus tard), la mémoire centrale ou principale (la célèbre RAM) et la mémoire secondaire représentée par les disques durs, lecteurs de disquettes, périphériques de sauvegarde, etc. Tous ces composants forment ce que l'on appelle la hiérarchie mémoire de l'ordinateur. Plus on s'approche du processeur, plus la mémoire est rapide et chère et plus on s'en éloigne plus elle est abondante et bon marché. Le cas des registres est un peu à part, comme c'est le type de mémoire le plus rapide, pourquoi ne pas mettre un très grand nombre de registres ? La réponse est simple : plus le nombre de registres est important, plus la structure du processeur est compliquée, il est donc très difficile de placer de nombreux registres dans le processeur (le record doit se situer autour de 256). Il faut donc mettre la plupart des informations sur la mémoire centrale mais l'inconvénient majeur est que cette mémoire est très lente en comparaison avec la vitesse du processeur (un Pentium 100 a un temps de cycle de 10 nanosecondes, la mémoire est au maximum accessible en 60 nanosecondes, c'est donc 6 fois plus lent). Le processeur attend donc très souvent la mémoire et ne fait rien pendant cette attente, ce qui ralentit de façon importante

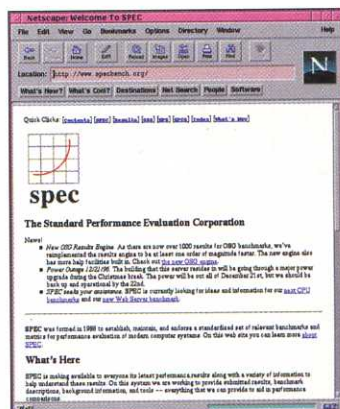


l'exécution des programmes. On utilise pour raccourcir cette attente une mémoire intermédiaire, bien connue : le cache. Il existe différents types de caches (voir encadré) mais le principe est toujours d'utiliser une mémoire plus rapide que la mémoire centrale et de placer dans ce cache les données ou les instructions les plus fréquemment utilisées. On pourrait se demander pourquoi on n'utilise pas un énorme cache quitte à payer plus cher son ordinateur mais en fait, le cache a une taille réduite pour permettre au processeur un accès extrêmement rapide (moins d'adresses à référencer) et c'est le contrôleur de cache qui réalisera les accès à la mémoire centrale, déchargeant ainsi le processeur de cette tâche coûteuse en temps. La dernière étape concerne l'échange de données entre la mémoire centrale et la mémoire secondaire, ceci est réalisé par des contrôleurs de disques avec ou sans mémoire cache.

### Le Risc contre le Cisc

Nous n'avons pas encore détaillé le fonctionnement du contrôleur du processeur. En fait, le principe de base est l'ouverture ou la fermeture des différents bus de communication dans le processeur, la sélection des registres utilisés en lecture ou en écriture, le type d'opération à effectuer dans une Ual, etc. Ce contrôleur doit sélectionner ces différents paramètres en fonction de l'instruction en cours d'exécution. Il existe deux grands types de contrôle : le contrôle câblé pour les processeurs Risc et le contrôle microprogrammé encore présent sur les Pentium : le dernier des processeurs Cisc. Les premiers processeurs utilisaient un contrôle microprogrammé : le contrôleur dispose d'une sorte de langage interne, un jeu d'instructions de contrôle. Ceci permet l'exécution d'opérations complexes (et de taille variable) dans le processeur mais il est très difficile d'intégrer efficacement les évolutions comme l'exécution pipeline ou le superscalaire. Le contrôle câblé est plus simple à mettre en oeuvre et à concevoir mais il est nécessaire de simplifier le jeu d'instructions pour que ces dernières occupent toutes la même taille en mémoire et que les instructions de chargement et de rangement mémoire soient séparées des instructions d'opérations sur les registres. Par exemple, sur un 486, on peut additionner un entier situé en mémoire centrale avec le contenu d'un registre en une seule instruction. Sur un processeur Risc, il faudra d'abord charger l'entier dans un registre et effectuer une addition

des deux registres. Sur les processeurs Cisc, le nombre de registres doit être assez faible (une dizaine utilisables dans les Intel 80x86) car sinon, le contrôle devient très difficile à mettre en oeuvre. Avec la technologie Risc, on peut utiliser beaucoup plus de registres (le minimum étant 32) mais il faut revoir les algorithmes pour utiliser au maximum ces registres. Une grande confusion existe sur les terminologies Cisc (Complex instruction set computer) et Risc (Reduced instruction set computer). Complex instruction n'a pas de secret pour vous : on peut utiliser des instructions plus complexes (opérations mettant en jeu la mémoire et les registres en même temps par exemple) mais le Reduced instruction set pose plus de problèmes. Littéralement, cela signifie jeu d'instructions réduit et si les premiers processeurs Risc (comme l'Arm) comportaient effectivement moins d'instructions que les processeurs Cisc, il faut plutôt comprendre "jeu d'instructions réduites". C'est en effet les instructions qui sont réduites ou plutôt de taille fixe car certains processeurs Risc intègrent énormément d'instructions. Retenons quand même que la technologie Cisc est de plus en plus rare : le Risc a pris le dessus. Par exemple, dans le Pentium pro, le jeu d'instructions est celui d'un processeur Cisc pour garder la compatibilité (tant bien que mal) avec les anciennes générations mais le processeur, après avoir lu une instruction complexe, la décompose en plusieurs instructions simples et exécute ces dernières. Ce mécanisme ralentit le processeur mais c'est le meilleur moyen d'associer des gains en performance avec la préservation de la compatibilité. Les Macintosh d'Apple utilisent une autre



Pour tout savoir sur les tests Spec (<http://www.specbench.org>).

## Lila CD-ROM

Neuf

64, rue de la Croix-Nivert - 75015 Paris  
Tél. : 01.45.31.26.55 - Fax : 01.45.31.10.79  
du mardi au samedi de 10 heures à 19 heures

Occasion

## Pleins feux sur les jeux

Le mois de février, c'est le mois du jeu chez

### Lila CD-ROM

avec des promotions allant jusqu'à

15 %

sur les jeux neufs ainsi qu'un très vaste choix de CD-ROMs d'occasion à des prix vraiment très

attractifs...

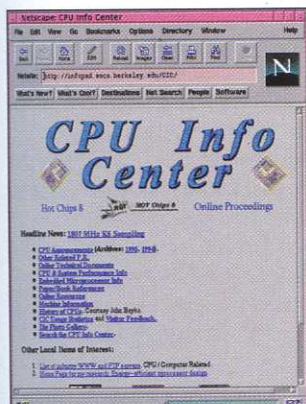
## Vous voulez revendre vos CD-ROMs ?

Mettez-les en dépôt-vente ! Une formule simple, économique et efficace, sans aucune obligation d'achat dans notre magasin. Consultez-nous !

Nos différentes formules :

Et toujours

- dépôt - vente d'occasions
- tests
- tarifs spéciaux pour les comités d'entreprises, bibliothèques, collectivités...



Le site Internet des fans de processeurs : le Cpu info center (<http://infopad.eecs.berkeley.edu/cic>).

avec la technologie Risc, on peut utiliser beaucoup plus de registres (le minimum étant 32) mais il faut revoir



# Les processeurs exotiques

• **Intel iAPX 432 : le plus compliqué des processeurs**

En 1980, la limite des systèmes mono-tâches sur les gros systèmes informatiques se faisait déjà sentir (Unix commençait sa longue carrière) et les concepteurs de processeurs ont eu une idée : pourquoi ne pas faciliter la tâche des systèmes d'exploitation en plaçant une partie de l'algorithmique (gestion du multi-tâches, communication entre les tâches, etc.) sur le processeur. Le i432 était composé de quatre éléments séparés : le Gdp (processeur central), l'Ip (interface entrées/sorties) le Biu (Interface de bus) et le Mcu (contrôleur mémoire). C'était un processeur orienté objet (ne rigolez pas) avec la protection des données, l'héritage, les méthodes (prenez un bon bouquin de C++ ou de Java). Il devait devenir le fer de lance de la gamme Intel mais il était tellement compliqué et protégé que l'exécution des programmes pouvait être 5 à 10 fois plus lente qu'avec un autre processeur Intel plus standard, un échec cuisant !

• **Intel i960 : LE processeur révolutionnaire par excellence**

Un descendant du i432 (on le nommait le i432 version Risc), il restait complexe (instructions de haut niveau pour les systèmes d'exploitation) mais était beaucoup plus efficace. Le problème, c'est qu'il venait juste après un autre échec d'Intel : le i860 (le premier Risc d'Intel commercialisé), donc peu de gens ont fait confiance au i960 qui méritait pourtant mieux. Il mélangeait un noyau Risc avec une extension microprogrammée : on pouvait combiner des instructions simples avec d'autres, plus complexes. C'était un des tout premiers processeurs superscalaires.

• **Le rekursiv : une autre tentative orientée objet**

La société qui a mis au point ce processeur (Linn) utilisait à l'époque un langage orienté objet (Lingo), proche du smalltalk (LE langage orienté objet) qui tournait très lentement sur les processeurs de l'époque. Ils ont donc décidé de créer un processeur spécifiquement adapté à ce langage et les résultats furent étonnants (simplicité de conception et efficacité de l'architecture) mais c'était une petite société et les recherches coûtaient trop cher, le projet fut rapidement stoppé.

• **Les Dsp : des processeurs spécialisés**

Pourquoi demander à un seul processeur de réaliser tout le travail ? On a souvent construit des processeurs très spécialisés pour décharger le processeur central d'un certain nombre de tâches difficiles à réaliser dans un temps convenable. Les Dsp (processeurs de signal numérique) permettaient de réaliser des opérations sur les matrices avec une vitesse incroyable, certains proposaient même d'effectuer plusieurs opérations en une seule instruction, de véritables bêtes de course. Il suffit d'essayer une fois un Atari falcon dans sa vie (ça commence à devenir difficile d'en trouver) pour se convaincre qu'un Dsp peut être un atout majeur dans un ordinateur mais les fabricants de processeurs qui tiennent le marché préfèrent compter sur un (ou plusieurs) processeur généraliste plutôt que de répartir le travail. Le futur Pentium Mmx est un exemple flagrant de ce phénomène du "tout en un" : il va intégrer une toute petite partie (utile quand même) des fonctionnalités des Dsp (opéra-

tions sur les matrices) en extension du jeu d'instruction de base. Les Dsp les plus célèbres furent les Motorola Dsp96001 et Dsp96002 (un monstre !).

• **Forth, java, C : les processeurs adaptés**

Plutôt que de concevoir les jeux d'instructions des processeurs à partir des résultats des compilateurs (code Assembleur ou machine générée), certains concepteurs sont partis des langages de plus haut niveau. Le premier langage utilisé fut le Forth, un langage bas niveau très efficace (Misc M17). Le Hobbit d'At&t et Hp était fait pour exécuter au mieux du code C. Ce type de processeur n'a pas dit son dernier mot, avec le succès grandissant du langage Java sur Internet, de nombreux projet de processeurs dédiés au Java sont en gestation, reste à savoir si cela va aboutir un jour.

• **Les transputers : conçus pour le parallélisme**

L'idée de mettre de nombreux processeurs dans une seule et même machine n'est pas nouvelle et l'architecture des transputers allait dans ce sens. Il s'agissait de répartir les ressources entre les différents processeurs et d'assurer des moyens efficace de communication. Mais ces processeurs spécialisés, malgré leur efficacité réelle, sont aujourd'hui dépassés en puissance par certains processeurs Risc que l'on commence à utiliser efficacement en architecture parallèle. Le dernier des transputers fut le T9000 de 1994 (vous le verrez dans Terminator 12), c'était un beau jouet mais il n'arriva pas à renverser la tendance et disparut rapidement du marché.

**Evaluer les performances des processeurs**

Vous connaissez maintenant sûrement les critères de base de performance des processeurs : taille du mot-machine (32 bits est le plus courant, 64 bits concerne les processeurs les plus puissants du moment), fréquence d'horloge (entre 100 Mhz pour l'entrée de gamme jusqu'à 500 Mhz pour les plus rapides), nombre d'étages des pipelines et nombre de couches pour les superscalaires, etc. On s'aperçoit pourtant qu'en situation réelle, les performances sont assez étranges. Par exemple, le "vieux" Power 2 d'Ibm à 77 Mhz reste un des processeurs les plus rapides malgré sa fréquence assez faible (il comporte 2 Mo de cache très rapide et coûte donc très cher). Il faut donc proposer un ensemble de tests qui permettent de donner des résultats significatifs sur les performances des différents processeurs du marché. La société Spec (Standard performance evaluation corporation) règne en maître incontestable (et incontesté) dans le domaine du test indépendant des performances comparées de processeurs. Elle met au point des ensembles de tests très pointus qui permettent de comparer les processeurs entre eux. Les derniers tests standardisés se nomment les Spec95, c'est un ensemble de programmes qui mesurent la puissance du processeur et de l'architecture mémoire. Les résultats sont donnés par deux indices : les SpecInt95 pour les calculs entiers et les SpecFp95 pour les flottants. La machine de référence est une Sparcstation 10/40 de Sun qui obtient bien sur une note de 1.0 en SpecInt95 et 1.0 en SpecFp95. Vous trouverez en encadré un comparatif de performances entre certains processeurs modernes avec le rappel de leurs principales caractéristiques.



technique : pour préserver la compatibilité entre les anciennes générations 680x0 (Cisc) et les nouvelles Power Pc (Risc), ils utilisent des émulateurs logiciels qui transforment le code 680x0 en code Power Pc. Les performances en émulation sont bien sûr assez faibles mais l'avantage de cette méthode, c'est qu'en utilisant le nouveau jeu d'instructions du processeur, les gains en performance deviennent énormes.

### Les nouvelles technologies

Il existe une loi très connue en informatique : la loi de Moore qui dit qu'à chaque nouvelle génération de processeur (tous les 2 ans environ), on double le nombre de transistors intégrés dans le processeur. Si cette loi a été vérifiée ces vingt dernières années, elle aura du mal à franchir l'an 2000 pour une raison toute simple : on arrive peu à peu au maximum théorique dans la taille des transistors et surtout dans l'écart entre les transistors pour éviter les interférences. On sépare aujourd'hui les transistors d'environ 0,2 microns, cette distance se nomme le "pas de masque". Pour doubler le pas de masque et intégrer ainsi deux fois plus de transistors, il faut construire une nouvelle usine (plusieurs milliards de dollars d'investissement) et une usine tous les deux ans, c'est de moins en moins rentable. Bien sûr, ceci ne concerne que la technologie actuelle (Very large scale integration ou VLSI) et si on cherche actuellement de nouveaux matériaux pour repousser encore un peu plus loin les limites d'intégration, à long terme, il faudra opérer des changements radicaux dans les technologies des processeurs. Il existe de nombreuses voies de recherche différentes et il est très difficile, à l'heure actuelle, de prédire quelle voie sera effectivement empruntée. On parle des supraconducteurs qui, moyennant un fonctionnement à très basse température, permettent une intégration bien plus grande. La lumière est sûrement le sujet le plus en vogue, on rêve de remplacer l'électron plutôt lent par son confrère lumineux : le photon (300000 km/s). Le pro-

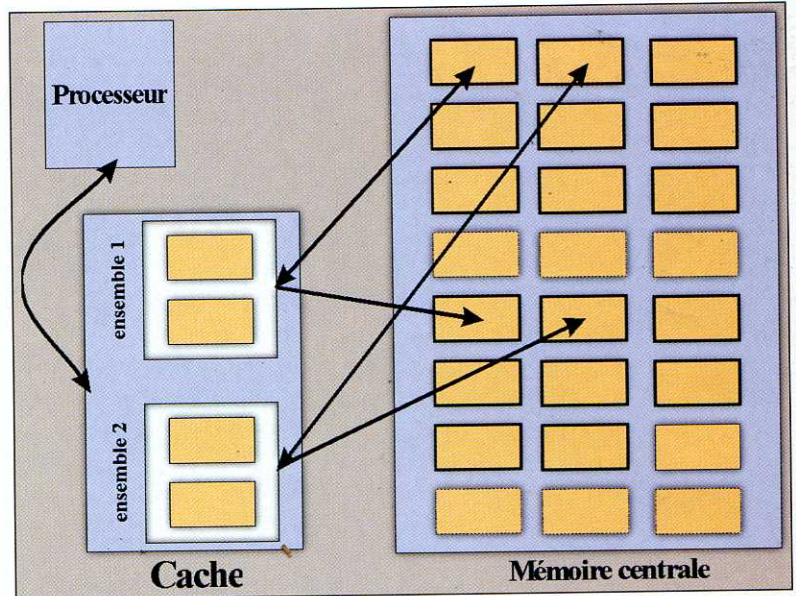
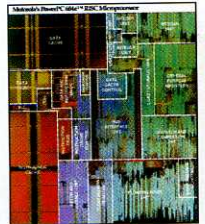


Figure 5 : fonctionnement d'un cache avec associativité par ensemble de 2.

blème, c'est qu'il est très difficile et très coûteux de construire des conducteurs lumineux (fibres optiques) qui pourraient être utilisés pour réaliser des processeurs. Une autre voie, récemment dévoilée, concerne les processeurs quantiques. Ils utilisent des composants à trois états (au lieu de deux pour les transistors) qui ouvrent de nouvelles perspectives ahurissantes (pour les chercheurs). Cependant, la technologie actuelle n'a pas dit son dernier mot et il s'écoulera encore de nombreuses années avant un changement radical. Aujourd'hui, on s'évertue plus à améliorer les différents composants des systèmes informatiques (fréquence du processeur, bus externe, structure du cache, etc.) plutôt que de vouloir à tout prix bouleverser l'architecture de façon globale.

Fred Pesch



Un des rares processeurs à avoir été sous-estimé par ses concepteurs (Ibm et Motorola) : le Power Pc 604.

## Comparatif des processeurs modernes

Le tableau ci-dessous donne une liste de quelques processeurs modernes. Les premières informations sont la taille du mot-machine et la fréquence interne maximale. Vous trouverez aussi le nombre d'étages des différents pipelines par type d'instruction (instructions entières, instructions de lecture ou d'écriture

mémoire ou instructions flottantes) et les caractéristiques des caches internes. La plupart de ces processeurs ont des caches séparés pour les instructions et les données, nous indiquons donc deux tailles (en ko). L'associativité comporte aussi deux informations : l'une pour les instructions, l'autre pour les données. Si le chiffre, appelons-le k, est 1, c'est que l'associativité est directe, s'il est plus grand que 1, c'est une associativité par ensemble de k blocs. Ensuite viennent les résultats des tests SpecInt95 et SpecFp95, vous verrez que la fréquence n'est pas le seul critère pour réaliser un processeur efficace.

Nom	Mot-machine	Fréquence max.	Étages pipeline (entier/mémoire/flottant)	Taille du cache (instr./données)	Associativité (instr./données)	SpecInt95	SpecFp95
Pentium	32 bits	200 Mhz	5/0/8	8/8	2/2	5.5	3.9
Pentium pro	32 bits	200 Mhz	14/14/16	8/8	-	8.7	6.7
Power Pc 603e	32 bits	240 Mhz	4/5/6	16/16	4/4	~6	~5
Power Pc 604e	32 bits	225 Mhz	4/5/6	32/32	4/4	9.0	7.5
Ultra Sparc I+	64 bits	200 Mhz	9/9/9	16/16	2/1	7.8	11.4
Alpha 21164a	64 bits	500 Mhz	7/7/9	8/8	1/1	15.0	20.4
Mips R1000	64 bits	275 Mhz	5/6/7	32/32	2/2	~12	~24
HP PA 8000	64 bits	180 Mhz	7/9/9	-	-	11.8	20.2



# Imagine 5.0

~~7990 francs~~

**2990 francs**

Prix spécial réservé aux lecteurs de PC Team  
Offre valable dans la limite des stocks disponibles  
et ne comprenant pas le manuel



« Imagine se positionne en concurrent  
de logiciels professionnels bien  
implantés » **PC Team**



« De nombreuses fonctions  
puissantes qui en font un excellent  
produit » **Dream**



N'hésitez pas à visiter  
le site d'Imagine  
pour avoir plus d'infos  
<http://www.mns.fr/infologic>  
Posez vos questions  
[infologic@mns.fr](mailto:infologic@mns.fr)



Vous avez découvert la version 4 d'Imagine sur le CD-Rom. Infologic vous propose de passer à la version 5 pour un prix exceptionnel ! Imagine 5 vous sera livré, sur le même CD-Rom en version Windows NT, Windows 3.1 et Windows 95. Outre une procédure d'installation grandement facilitée et une interface de fonctionnement intégrée dans l'univers Windows, Imagine 5 offre les caractéristiques suivantes :

Quatre types de visualisation simultanés, perspective temps réel, menus configurables, multi-tâches 32 bits, rendu en ray-tracing, rendu en scanline, rendu en surfaces pleines, rendu en fil de fer, textures procédurales, animation de textures, mapping, génération d'animations Avi, pré-visualisation des animations, animations hiérarchiques, multiples formats d'images, nombre de sources lumineuses illimité, gestion des fontes True type, effets de rotation, d'extrusion, de distorsion, de réduction, d'agrandissement, anti-aliasing adaptif, opérations boléennes, effets de diffraction et de réflexion, gestion des ombres, roscoping, metaballs, Blobs, gestion de la profondeur de champ, effet lens-flare (réflexions parasites), effet haze (halos), effet schredder (explosion en particules animées), support Alpha channel, cinématique inverse, onion skin....

### *Manuel Imagine 5* 250 francs

Version française pour Imagine 3,4 et 5  
Toutes les astuces pour optimiser l'utilisation d'Imagine : comment contrôler le rendering, comment utiliser les instruments de création, comment maîtriser les techniques d'animation. 260 pages !

### *Scanner Digimax* 3990 francs

Un digitaliseur d'objets en 3D enfin disponible pour le grand public. Spécialement conçu pour être interfacé avec Imagine.

### *Essence 1 et Essence 2* prix : NC

Deux bibliothèques de plus de 60 textures procédurales. Indispensable pour exploiter pleinement Imagine !

### *Dream machine* 9990 francs

Une carte d'acquisition et de restitution vidéo spécialement conçue pour les infographistes.

#### - Bon de commande -

Coupon à renvoyer à Infologic, 5, rue Alfred de Vigny, 30320 Marguerittes  
Paiement par chèque uniquement à l'ordre d'Infologic.

Nom : .....Prénom : .....  
Adresse : .....  
Code postal : ..... Ville : .....  
Téléphone : .....

Articles choisis	Prix
Port gratuit (sauf Digimax et Dream machine, nous contacter)	
Total :	





# Wrecking crew

Telstar

Sortie éditeur : février 97

**R**etour à l'arcade pour Telstar, qui, en utilisant presque le même moteur que celui de *Speedrage*, nous annonce une course de voitures orientée baston très très rapide. Graphiquement, rien de bien particulier à dire, comme vous pouvez vous en apercevoir vous-même sur les captures d'écran. La principale différence

tient en fait au mode SVGA qui a été préféré au VGA (aujourd'hui de plus en plus dépassé), mais rien ne permet d'affirmer que le jeu sera en 65 000 couleurs ou plus, par exemple... Côté action, vous devriez être servis, avec de nombreux véhicules disponibles, pleins d'armes et de bonus à récupérer, et jusqu'à 15 adversaires humains à exploser !



**Vos g... les mouettes !**

En effet, on peut jouer jusqu'à 16 en même temps à *Wrecking crew* en réseau. Reste à savoir si le jeu sera vraiment intéressant en mode solo...



Une course de voitures avec des vrais morceaux de baston dedans.

# Rocket jockey

Rocket science mondadori

Sortie éditeur : février 97

**G**ros éditeur italien, Mondadori s'est allié aux américains de Rocket science pour mettre au point des jeux correspondant aux goûts des européens. Résultat des courses (c'est le cas de le dire), le premier produit à naître de cette alliance sera *Rocket jockey*. Dans ce jeu de course-action en 3D, les jockeys ne chevauchent plus des chevaux, mais des fusées que l'on dirige en lançant des câbles sur des poteaux

installés dans l'arène. Trois modes de jeux seront possibles, du classique "le survivant gagne", à une sorte de polo-cross, en passant par une course d'obstacles (mortels, il va de soi). Là où nos amis d'Italie font très forts, c'est que pour la musique du jeu, ils ont réussi à s'allier à Dick Dale, le guitariste qui a réalisé la bande originale de *Pulp fiction*, le célèbre film de Tarantino. Si le plumage est à la hauteur du ramage...



Rocket jockey : 100% d'action (pas la peine d'en faire un fromage).



# Yoda's stories

Lucasart

sortie éditeur : mars 97

À la suite du succès, au moins d'estime, d'*Indiana Jones and his desktop adventures*, et profitant de la prochaine sortie du quatrième volet de la *Guerre des étoiles*, Lucasarts capitalise sur son moteur Worldgen et le principe des mini-aventures avec *Yoda's stories*. Vous allez cette fois-ci incarner Luke (prononcez "Louc") lors de son entraînement pour devenir chevalier Jedi. Vous aurez donc de



Que la force soit avec toi...

multiples missions à remplir, toujours différentes, qui consisteront par exemple à sauver Han solo des chasseurs de primes, dévaster des bases impériales ou encore retrouver des objets ayant appartenu à de grands Jedi. Le principal intérêt de ce titre, hormis l'ambiance *Star wars*, est de vous permettre de personnaliser vos missions, en fonction bien sûr de votre niveau, mais surtout du temps que vous vous accordez pour jouer (quelques minutes, plusieurs heures...). Par contre, *Yoda's stories* ressemble à tous les autres jeux d'aventures, avec un inventaire, des énigmes à résoudre, des ennemis à combattre ou encore des gens avec qui discuter...



Ni Zelda, ni Indy, Yoda !



Concentre-toi Luke.

# Helicops



7th level

Sortie éditeur : mai 97

2015, Neo Tokyo, bâtie sur les cendres de l'ancienne mégalopole, est devenue le nouveau centre technolo-

gique et industriel d'un Japon qui dirige le monde. Mais les démons du siècle passé continuent de hanter un monde loin d'être parfait. Corruption et violence vont de paire et un syndicat du crime nouvelle formule a fait son apparition, le Nemesys.

Même (et surtout...) la police est infiltrée, et pour palier au dysfonctionnement de l'appareil étatique, le gouverneur-maire de la ville a mis sur pied une nouvelle force d'intervention, les Helicops...

Derrière ce scénario catastrophe se cache un jeu d'action type shoot'em up arcade en 3D loin d'être inin-



Très orienté arcade.



Objectif ultime, éliminer le grand méchant.

teressant. Plusieurs armes seront disponibles, ainsi que différents hélicoptères de combat et plusieurs vues. Un produit à suivre, et dont vous pouvez déjà vous faire une idée grâce à la démo disponible sur le The CD.



Non, calmez-vous, le jeu ne ressemble pas à cette image...





# Fallen haven

**Interactive magic**  
Sortie éditeur : avril 97

**T**rès proche de *Deadlock* sur le principe, *Fallen haven* vous propose de conquérir une planète par la force. Vous n'aurez le choix qu'entre deux races, les méchants Tauran et les pas-si-gentils humains. Chaque scénario se joue sur 15 territoires, la victoire s'obtenant en conquérant le territoire de départ de votre adversaire. Le tout se déroule sur deux niveaux : un stratégique, avec le développement de territoires sous votre contrôle et la gestion de la recherche scientifique, et un tactique pour les combats... Tout cela a pour l'instant un arrière-goût de déjà vu, mais Interactive magic affirme que l'intelligence artificielle



Entre Civ et C&c.



Stratégie et tactique réunies pour le meilleur et pour le pire.

est un des atouts majeurs de ce jeu. Il faut tout au moins l'espérer, car pour l'instant, *Fallen haven* n'a rien de franchement original ou de révolutionnaire.

# Myth

**Bungie**  
Sortie éditeur : 97...

**P**lutôt connu pour des jeux Macintosh, Bungie sort (un peu) de ce carcan avec son prochain titre,

*Myth*, qui sera disponible pour Pc et Powermac. Imaginez un monde médiéval-fantastique que des démons déçus viennent mettre à sac... Non, ce n'est pas *Diablo*, mais quelque part... Imaginons donc que les combats qui auraient pu opposer les horadrim de *Diablo* aux trois frères... C'est, pratiquement, ce que *Myth* vous propose : commander des centaines d'unités dans un monde en 3D "multimétrique" (en gros, pas de la 3D isométrique, mais de la vraie 3D

vue comme si vous planiez au-dessus de vos troupes, un peu comme dans *Warhammer : shadow of the horned rat*). Chacune de vos unités pourra gagner de l'expérience (si elle survit...) et au final, vous parviendrez peut-être à défaire les démons. Parmi les atouts indéniables de *Myth*, il faut noter qu'il sera possible de jouer en réseau, et même par Internet sur un site dédié et multi-plateformes (comprenez qu'il sera possible de jouer les Mac contre les Pc...).



Chaque unité est gérée individuellement.



Suivez l'ennemi à la trace.



# Great battles of Alexander

**Interactive magic**  
Sortie éditeur : avril 97

**P**remier volet d'une série consacrée aux batailles antiques, *Great battles of Alexander* vous propose de retra-



A première vue, ce n'est pas très attrayant...

cer la carrière d'un des plus grands génies militaires de tous les temps, Alexandre le Grand. Vous commencerez simple prince de Macédoine, attaqué par les armées grecques, pour finir, peut-être, empereur de tout l'Occident. Pour ce faire, il faudra

gagner les 10 plus célèbres batailles d'Alexandre au cours d'une campagne, mais vous pourrez également les jouer indépendamment, pour le camp de votre choix. Ainsi, si Alexandre a le don de vous énerver, prenez la place de Darius, Memnon ou Clitus, et tentez d'endiguer l'irrésistible poussée de cet insolent morveux (décédé à 33 ans, comme un autre personnage célèbre de l'Antiquité...). A l'instar de la plupart des jeux de stratégie-tactique aujourd'hui, *Great*



Attaquer des éléphants, est-ce bien raisonnable.



Ils étaient cachés dans les arbres !

*battles of Alexander* se jouera en temps réel, et il sera possible d'y jouer en réseau ou via Internet.

# Moto racer

**Delphine**  
Sortie éditeur : mars 97

**A**mis motards, bonsoir ! Perdu au milieu des nombreuses simulations de courses automobiles, les amateurs de moto n'avaient jusqu'à présent pas eu droit à beaucoup d'égards... Les quelques rares jeux sur le sujet étaient souvent mal réalisés, ou trop lents, trop laids... Et bien

tout cela c'est peut-être bientôt fini ! Dans *Moto racer*, aux graphismes sublimes, comme vous pouvez le constater par vous-même, vous pourrez piloter quelques monstres du bitume et donner des frayeurs même aux Joe's bar team. En effet, non content de piloter des bêtes de courses sur des

circuits bien goudronnés, vous pourrez également tâter de la gadoue avec des courses tout-terrain ! Limite Supermotard ! On



Faire du Supermotard en routière, ça vous tente ? Moi oui !



# Mortal kombat trilogy

Williams/Gt interactive  
Sortie éditeur : mars 97

**M**ortal kombat trilogy sera-t-il un nouvel épisode de la série des *Mortal kombat* ? En fait, pas vraiment... Une compilation alors ? Non plus... *Mortal kombat trilogy* s'apparenterait plutôt à un *Mortal kombat deluxe* ! Pourquoi ? Parce qu'il s'agit en réalité d'une sorte de concen-



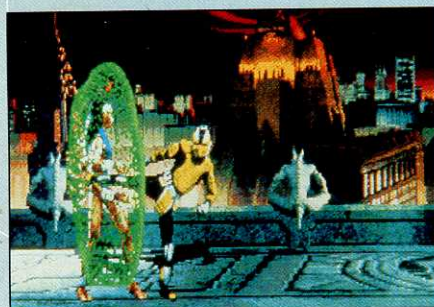
tré de la saga, qui regroupe tous les personnages, tous les boss, tous les décors et tous

les coups (spéciaux, babalités, fatalités...). Voilà qui devrait ravir tous les amateurs de jeux de combats, d'autant plus que de nouveaux personnages ont été ajoutés, avec de nouveaux coups et de nouveaux décors ! Par contre, le moteur reste pour sa part complètement inchangé, avec des personnages qui restent des sprites chargés en mémoire vive (d'où



...et tous les coups spéciaux.

une vitesse accrue par rapport aux jeux de combats en 3D). Nouveau, pas nouveau... Difficile de dire si *Mortal kombat trilogy* méritera vraiment le détour, le test nous le dira.



Retrouvez tous les personnages...

# Nba hang time

Williams/Gt interactive  
Sortie éditeur : mars 97

**D**u renouveau dans l'univers des jeux de basket sur Pc ? C'est bien possible... En tout cas, *Nba hang time* nous promet de nombreuses nouveautés. Portage sur Pc de la version arcade, et déve-

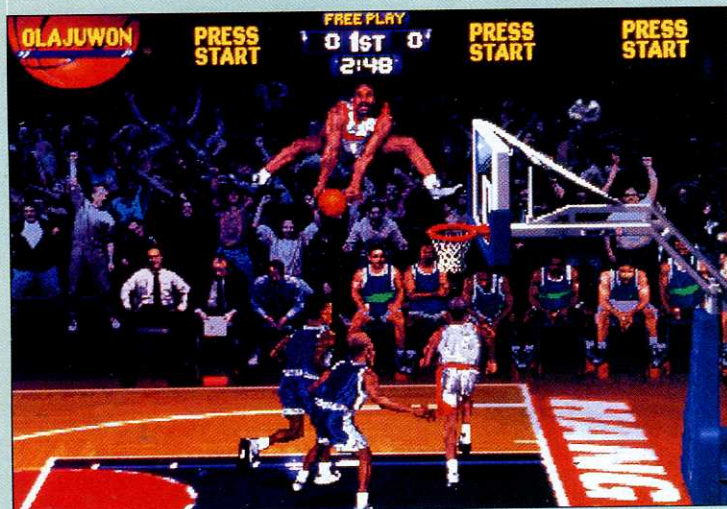
loppé par les créateurs de la série des *Nba jam*, *Nba hang time* est l'un des jeux de sports les plus fluides et les mieux animés que nous ayons jamais vu ! A la différence de la plupart des jeux de baskets, dans *Nba hang time*, on ne trouve que quatre joueurs sur le terrain (ce qui explique, en partie, le gain de vitesse et d'animation), et le tout est

très orienté arcade. Pas besoin de connaître les règles du basket par cœur, même si le jeu se veut en partie réaliste (on retrouve les plus grands joueurs de la Nba), d'autant plus que nos sportifs de grande taille ont été dotés de



Portage de la version arcade.

"coups" spéciaux ! Les amateurs qui le désirent pourront également créer de toutes pièces leur propre champion. Ça va slammer !



Pas besoin de connaître les règles pour s'amuser !









# Flying corps

*Si vous vous sentez l'âme d'un pilote, n'hésitez pas, Flying corps est le simulateur de vol basé sur la Première guerre mondiale le plus beau et le plus réaliste jamais vu !*

Rowan software/Empire  
Environ 400 francs  
Site Web :  
[www.empire.com](http://www.empire.com)



On trouve pour nos machines de plus en plus d'excellents simulateurs de vol, mais la plupart vous propose de piloter des avions modernes, voire futuristes... Certes, voler à Mach 1,5 au milieu d'un canyon peut faire rêver certains amateurs, mais rien ne vaut un bon vieux appareil à hélice pour retrouver toutes les sensations du combat aérien... Or, depuis *Secret weapons of the luftwaffe*, la série des *Aces* et *Red baron*, aucun simulateur de combat n'avait su nous enthousiasmer, et il va sans dire que *Flying corps* était attendu par plus d'un amateurs.

### Dans le blanc des yeux...

Parmi les nombreuses doctrines de combat aérien en cours à l'époque (et fort bien expliquées par un petit manuel offert avec le jeu, en anglais malheureusement...), l'une des plus célèbres voulait que l'on ne tire que "lorsque l'on voit son adversaire dans le blanc des yeux". Pas de missiles guidés "fire and forget", pas de radar, pas de contre-mesures électroniques... Les pilotes de la première moitié du siècle n'étaient pas des techniciens, et en conséquence, les instruments de bord à votre disposition sont réduits à leur plus simple

expression : un tachymètre, un altimètre et parfois une jauge d'essence. Qu'à cela ne tienne, de toute façon, on n'en a pas besoin ! Une fois l'ennemi repéré, on ne le lâche plus du regard (grâce à des raccourcis clavier très pratiques), et le manège commence... Pour ne s'arrêter qu'avec la mort ou la fuite d'un des combattants.

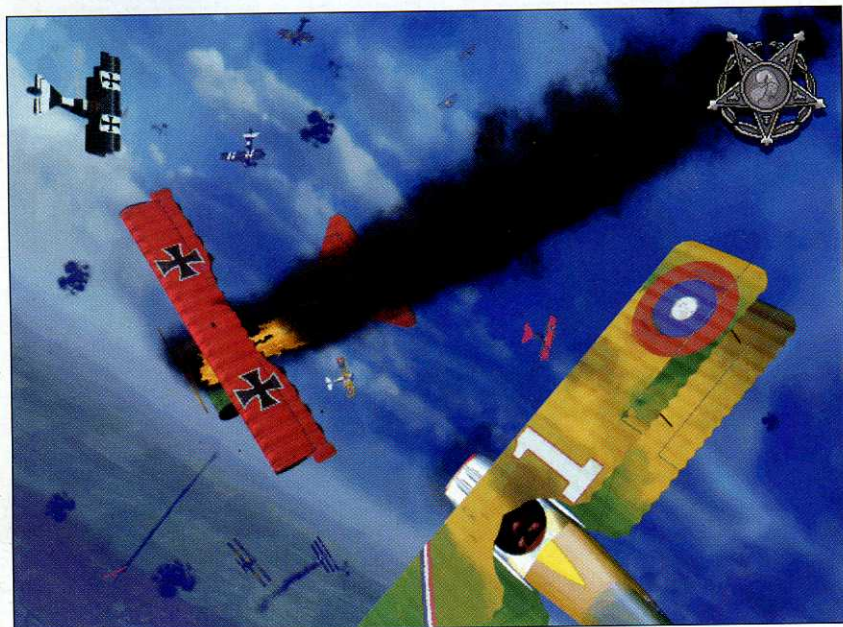
### Réaliste

On pourrait donc penser qu'il s'agit alors plus d'un jeu d'arcade que d'un simulateur, d'autant que grâce aux miracles de l'informatique, on aurait plutôt tendance à jouer en vue de chasse qu'en vue cockpit... Mais ce n'est pas le cas, car pour sortir victorieux d'un combat, les réflexes ne suffisent



Un réalisme paramétrable pour les débutants.

pas. Il faut au préalable maîtriser parfaitement son appareil, connaître ses capacités et ses limites, voire ses particularités. Idéalement, il faut également connaître les caractéristiques des appareils ennemis, pour déterminer ses chances de victoire. L'équipe de développement a fait un incroyable travail de recherche, modélisant parfaitement les 6 appareils pilotables (Nieuport 28, Spad XIII, Fokker triplan, Albatros DIII, Sopwith Camel, SE5A) et les treize autres qui apparaissent dans le jeu (Nieuport 17, Sopwith Pup, Struttler 1&1/2, Bristol F2a, BE2c, RE8, FE2b, DH9, Aviatik, Rumpler et Halberstadt CLII), et proposant ainsi des modèles de vol extrêmement réalistes. Les particularités de chacun des appareils vous sautent alors aux yeux ! Le Spad XIII est rapide, puissant et stable, le Nieuport 28 est très manoeuvrable, mais perd facilement ses ailes, le Camel est structurellement instable, donc très manoeuvrable mais à surveiller en permanence, et ainsi de suite... Le moteur du jeu particulièrement



Voilà un jeu que l'on ne descendra pas en flammes !



Le bon vieux temps des coucous !



## Un deuxième avis ?

*Le plus impressionnant dans Flying corps, c'est le réalisme de la simulation. Une fois l'appareil bien maîtrisé, lorsque l'on peut se passer des différentes aides au pilotage, on apprécie la justesse avec laquelle les qualités mais aussi les défauts de chaque modèle d'avion ont été reproduits et l'on s'émerveille presque en constatant que l'hélice provoque de fâcheuses turbulences déstabilisatrices, ou encore que le pilote est sujet au "black-out" et au "white-out" dans les manoeuvres trop brusques... En revanche, le mapping approximatif du sol, malgré la présence aléatoire de quelques improbables buildings, souffre d'un manque agaçant de relief... Ce détail, tout à fait anodin à haute altitude, est à la limite du supportable lors du vol en rase-motte. - Septh*

évoluent, disparaissent... Si vous êtes touchés, vous devrez peut-être passer quelques jours au sol, manquant ainsi des opportunités d'améliorer votre score...

**Une réalisation presque impeccable**

Côté technique, *Flying corps* n'a rien de spécifiquement révolutionnaire (hormis les modèles de vol exceptionnellement réalistes). Graphiquement, c'est du Svga "de base" (640x480 en 256 couleurs) et la fluidité n'est pas exceptionnelle, juste satisfaisante (il est possible de modifier la résolution pour obtenir plus de fluidité). La simplicité du concept et la personnalisation à l'extrême permettent cependant à tous les amateurs de s'y retrouver, qu'ils soient novices ou

puristes. Il est ainsi possible de jouer des parties orientées arcade-action comme des parties de longue haleine... On regrette juste qu'il ne soit pas possible de jouer en réseau, ce qui aurait permis de montrer une fois pour toute qui est le meilleur !

Geoffroy Marty



Le sol n'est jamais bien bas...



réaliste autorise toutes les fantaisies, de la vrille au retournement en passant par la chandelle, pour peu que vous disposiez du matériel adéquat et que le palonnier automatique soit désactivé. Le jeu prend même en compte certains effets liés aux avions à hélices, vous obligeant par exemple à compenser à coup de palonnier un changement de régime moteur. En clair, techniquement et historiquement parlant, *Flying corps* est pratiquement irréprochable, pour peu que vous disposiez d'une machine puissante. Notez cependant qu'il est possible de désactiver les options de réalisme pour faire de *Flying corps* un simulateur arcade...

**Passionnant**

Le mode campagne vous plonge dans l'ambiance.

Sur les scénarios également, un gros effort a été fourni par l'équipe de développement pour que le joueur soit complètement immergé dans le jeu. Ainsi, les campagnes qui sont proposées (Cirque volant, Cambrai 1917, Offensive de printemps et Rickenbacker) sont tirées de faits réels (certes un peu "romancés" pour que *Flying corps* reste un jeu et ne devienne pas une encyclopédie). De même, les douze cartes sur lesquelles vous volez retranscrivent fidèlement le terrain de l'époque, tranchées comprises. Si pour profiter pleinement de la beauté des décors, il faut voler relativement haut (au-dessus de 300 pieds), le résultat en vaut la chandelle... Enfin, au cours des campagnes, vous pouvez lire des bulletins d'informations qui vous tiennent au courant de l'évolution de la guerre. Pour chacun des avions pilotables, vous pouvez effectuer des missions isolées, pour prendre l'appareil en main, mais le véritable intérêt de *Flying corps*, ce sont les campagnes. Elles vous permettent de vivre la guerre comme si vous faisiez réellement parti de l'escadrille. Vos coéquipiers

**Un p'tit coup de pouce ?**

*Les débutants ont intérêt à activer toutes les aides de vol, à l'inverse des puristes à qui il est conseillé de désactiver au moins le palonnier automatique. Au combat, la vitesse est moins importante que la maniabilité. Lorsque vous engagez des bombardiers ou d'autres appareils dotés d'une mitrailleuse arrière, attaquez-les par le ventre (point aveugle).*

**Simulateur de vol**

**Testé anglais, français  
prévu**



Configuration recommandée :  
P166, 32 Mo, CD4x,  
manette, Windows 95

Configuration de test :  
P90, 16 Mo et P166, 16 Mo

Carte son :  
Sb et compatibles, drivers  
Windows

Contrôle :  
clavier, souris, manette

**Réalisation : 19/20**

Modèles de vol  
particulièrement réalistes, IA  
correcte, moteur graphique  
un peu faiblard.

**Divertissement : 18/20**

Missions diverses et variées,  
combats rapprochés,  
dommage qu'on ne puisse pas  
jouer en réseau.

**92%**



# Phantasmagoria 2, a puzzle of flesh

*Attention, votre ordinateur n'est pas seulement une machine à jouer. Il est aussi le théâtre de grandes fictions où se mêlent horreur, sexe et vidéo plein écran.*

Sierra  
 Environ 450 francs  
 Site Web :  
[www.sierra.com](http://www.sierra.com)

**C**urtis Craig est un garçon sympathique. Il exerce un boulot pépère au sein d'une multinationale pharmaceutique, couche en secret avec la secrétaire du directeur et joue de temps à autre au base-ball avec son ami Trevor. Bref, l'américain parfait. Si ce n'est que sa timidité cache un terrible secret : il fête aujourd'hui le premier anniversaire de sa sortie de l'hôpital psychiatrique. Il ne se souvient plus vraiment pourquoi on l'y avait enfermé. Cela avait un vague rapport avec le massacre de sa mère... Mais qu'importe. Tout ce à quoi aspire Curtis, dorénavant, c'est une vie paisible, passée à raconter des blagues salaces avec ce gros rigolard de Trevor. Oui, lui aussi est américain. Seulement voilà. Alors que notre héros passe gentiment sa journée de travail à boire des verres d'eau, à envoyer des e-mail et à montrer ses photos de Noël à tout le monde (puisque'on vous DIT que l'histoire ne se passe pas à Paris...), il est subitement pris par de terribles hallucinations. Les crimes qu'il y voit le rendent d'humeur méchante et Curtis ne manque pas de se disputer avec ce bon vieux Bob, lequel aurait égaré un fichier entre

deux hamburgers. En général, la visite hebdomadaire chez le psy suffit à gommer tous les soucis du quotidien. Mais, là... C'est un peu plus embêtant. Surtout que les intestins de Bob ont fait de sacrés dégâts sur la moquette du bureau de Curtis. Si encore cet idiot avait pu crier pour prévenir de la catastrophe... Mais non, il s'est bêtement laissé agraffer les lèvres et clouer les mains, pour être bien sûr de ne pas se défendre. Le rustre.

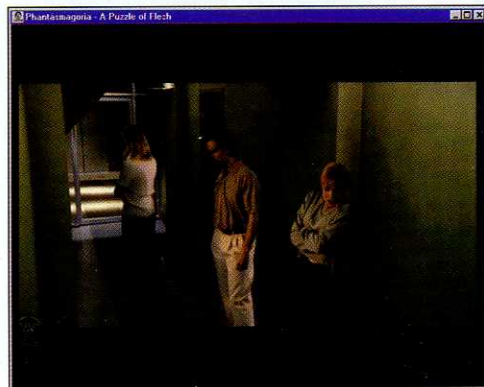
## Qui a tué Bob ?

Comme on l'aura compris, *Phantasmagoria 2* est un jeu d'aventure. Mais quel jeu d'aventure ! Rendez-vous compte, il ne faut pas moins d'un CD-Rom entier pour raconter ne serait-ce que l'introduction de cette histoire. Et tenez-vous bien : ce titre est composé de cinq disques remplis à ras bord de vidéos plein écran. Les amateurs de cinéma sont aux anges.

Le déroulement du jeu est un entrelacement d'animations et de scènes interactives. Si les premières servent juste de transition, ce sont dans les

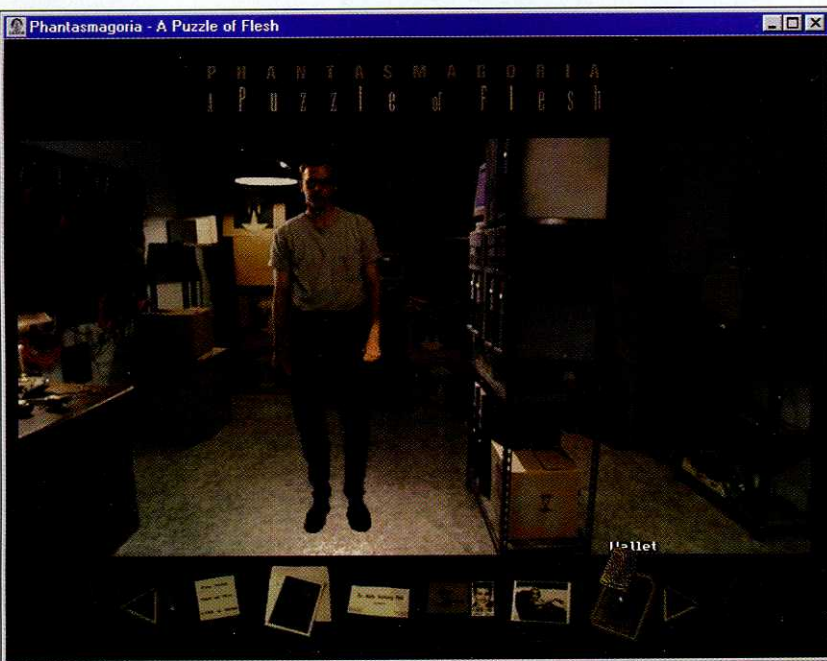


*Et si je changeais de coupe ?*



*Un jeu d'aventure tout en vidéo plein écran.*

secondes que le joueur intervient. En général, il s'agit d'images fixes dans lesquelles s'agitent méthodiquement des personnages numérisés. On y balade un curseur qui change de couleur quand l'action est possible. Par exemple lorsque l'on survole un objet qui peut être mis dans l'inventaire ou encore un personnage avec qui l'on peut dialoguer. A ce stade, il est important de se mettre dans la peau du personnage : un psychopathe probable qui a du mal à être pratique. Si bien qu'il passe sa journée à remuer du vent sans vraiment rien faire de concret. C'est pourquoi, la progression du joueur passe obligatoirement par des attitudes qui peuvent paraître futiles, comme cliquer quatre fois de suite sur une des icônes de l'ordinateur de



*Le personnage numérisé s'agite en attendant vos ordres.*



*Motus...*



Curtis, ou aller montrer les photos de ses parents à tout le personnel de l'institut pharmaceutique. Le but précis ne se découvre que petit à petit.

Certes, la chose est assez inhabituelle dans les produits de grande consommation ludique, mais elle témoigne d'un état de fait que revendique Sierra : *Phantasmagoria 2* est un jeu pour adultes. Les psychologies sont dignes d'un roman de Dantec (*Les racines du mal*, pour ne pas le citer), et s'il a été dit que le jeu était sanglant, ce n'était certainement pas pour rapprocher son ambiance d'un quelconque *Doom*. Plus que visuelle, l'horreur est ici une question de situations macabres.

#### Pour adultes ?

Les scénaristes n'ont pas hésité à rajouter des scènes de sexe et d'horreur extrêmes pour pimenter le jeu. Heureusement d'ailleurs, car sans ces petites ponctuations torrides, on finirait par se lasser de répéter sans cesse les mêmes actions, en attendant que quelque chose se déclenche (mais quoi ?). Judicieusement placées aux moments clés

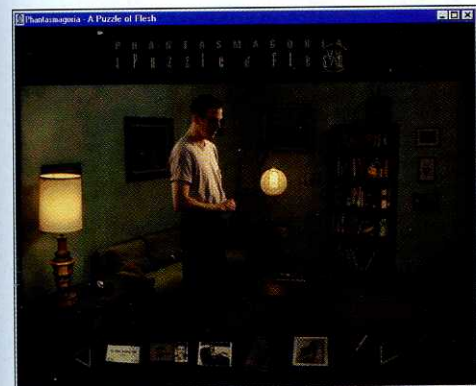


#### Je ne savais pas que je lui faisais cet effet !

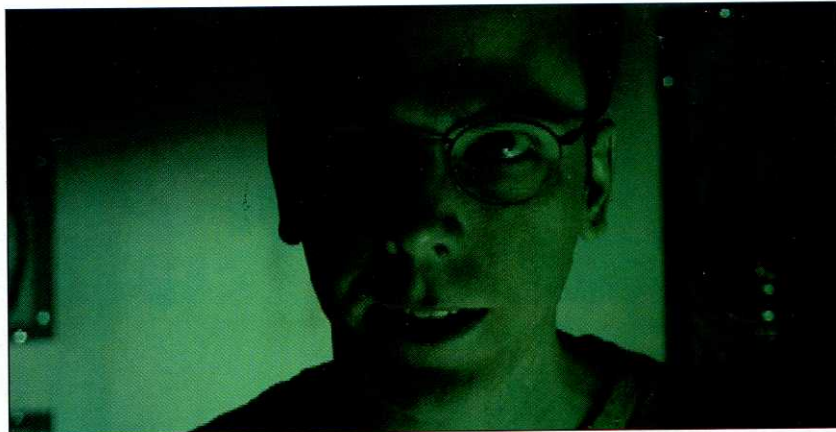
de la progression, les scènes érotiques préviennent ainsi le joueur contre l'ennui. Quelles douces sensations de voir Thérèse glisser un gobelet entre les cuisses de Curtis, ou encore de cliquer d'une main sur cette Jocelyne qui mordille un préservatif... Hum ! Bon ! Bref, histoire de gérer les susceptibilités des âmes sensibles et juvéniles, l'éditeur Sierra a prévu de protéger l'utilisation de *Phantasmagoria 2* par un mot de passe choisi à la convenance des parents.

#### Plus sensationnel que simplement ludique

L'impression globale que laisse *Phantasmagoria 2* est d'avoir assisté à une représentation théâtrale. Dès les premières minutes, le joueur aura parcouru la presque totalité de ce huis-clos. Contrairement à



Des heures d'angoisse en perspective.



ce que pourrait laisser présager le volume record de cinq CD-Rom, il n'y a pas d'évolution de lieu. On reste prostré dans un univers étriqué, constitué d'un appartement, un bureau, un bistrot, un hôpital et une boîte de nuit. L'ambiance n'en est que plus oppressante. C'est bien là tout le sel de ce pro-



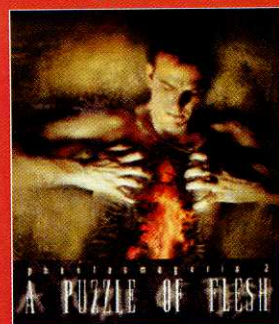
#### Attention, va-t-il se passer quelque chose ?

duit : son but n'est pas de nous amuser, mais de nous faire éprouver des sensations d'angoisse que seuls savaient, jusqu'à présent, véhiculer le cinéma et la littérature. On ne peut que saluer la prouesse technique et l'initiative. On regretterait presque d'y trouver aussi un jeu. Le tout est de savoir comment va réagir le public, car le genre est trop rare pour avoir ses habitués, mais aussi suffisamment original pour attirer les curieux. Notre petit doigt nous dit que l'originalité va primer et qu'il pourrait même s'agir là d'un futur hit. Après tout, *Phantasmagoria* premier du nom n'avait-il pas réuni près d'un million d'utilisateurs ?

Yann Serra

## Aventure

Support : 5 CD  
Langue : français



Configuration recommandée :  
P120, 8 Mo de RAM, Windows  
95, CDx8

Configuration de test :  
Cyrix166, 16 Mo de RAM

Carte son :  
drivers Windows

Mode graphique :  
SVGA, 32000 ou 256 couleurs

Contrôle : souris

Réalisation : 18/20

Les vidéos sont de très bonne facture et l'interface intuitive.

Divertissement : 17/20

Très bonne ambiance, mais les parties ludiques sont répétitives.

90%

#### Un p'tit coup de pouce ?

Allez, juste une petite aide pour débiter, car la situation est vraiment tordue. Curtis ne peut pas sortir de chez lui sans son portefeuille. Celui-ci se trouve sous le canapé, mais trop loin pour être atteint. Comme les développeurs n'ont pas prévu la possibilité de déplacer le dit meuble (ça paraissait pourtant logique, non ?), il faut aller chercher la souris qui se trouve à côté et la déposer sous les coussins. Afin qu'elle revienne avec le portefeuille, il faut l'appâter avec une barre de chocolat que l'on trouve dans la table de nuit. Pour le reste, pensez toujours à cliquer deux fois au même endroit et à noter les numéros de téléphone qui se trouvent sur le bureau de Curtis (cela vous fera gagner du temps ultérieurement). Enfin, n'achetez pas ce jeu si vous êtes sourd, il n'y a pas de sous-titres.





# Sega rally championship

Quand la star des salles d'arcade vient flirter avec nos Pc, ça déménage !

Sega

Environ 350 francs

Site Web : [www.sega.com](http://www.sega.com)

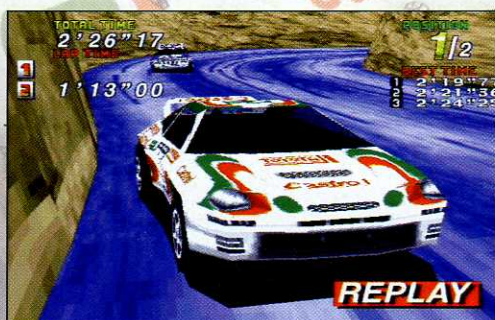


**Attention aux bosses, décollage !**

Ne vous est-il jamais arrivé de passer dans une salle d'arcade, et de vous ébahir devant un jeu en vous disant que jamais votre machine familiale ne serait capable d'en faire autant ? Et bien vous vous trompez ! Lors de sa sortie en borne d'arcade, il y a de cela bientôt deux ans, Sega rally avait déchaîné les passions, et nombre de Pcistes convaincus avaient du mal à dormir la nuit en se disant que jamais leur pauvre machine ne serait capable d'en faire autant...

**Et le miracle fût !**

A défaut de grives, ils durent se contenter de merles : Nascar, Indycar, Screamer, Destruction derby... Les graphismes étaient certes un peu pauvres, mais le fun était bien là ! Le progrès (et les nouveaux processeurs...) aidant, nos machines dernier cri arrivent désormais à faire aussi bien que les bornes d'arcade d'il y a deux ans, et la preuve irréfutable est là : Sega rally, sur Pc, pratiquement identique à sa grande sœur qui a tant fait souffrir votre porte-feuille. Sur une machine puissante (un P166 avec 16 Mo) et doté d'une bonne carte vidéo, on retrouve toutes les sensations du jeu original, graphismes Svga (640x480 en 16 bits) et fluidité compris... Impressionnant...



Allez, on se la repasse cette course ?

**Tout pareil**

On retrouve donc les mêmes voitures, la Lancia et la Toyota, prêtes à bondir à la moindre sollicitation, avec les mêmes points de vue (intérieur et chasse), les mêmes circuits (désert, forêt et montagne)... Heureusement, on retrouve également la possibilité d'affronter un adversaire humain en réseau, mais aussi sur le même ordinateur en écran scindé (Vga obligatoire pour conserver une fluidité raisonnable). Les sensations de conduite sont exceptionnelles, et si le jeu reste classique (aller le plus vite possible entre deux check-points qui vous rajoutent un peu de temps), le fond et la forme sont une telle réussite que l'on s'y croirait vraiment. Pour gagner, il ne suffit pas d'écraser le champignon, mais d'apprendre à connaître les circuits et les meilleures trajectoires. La difficulté des trois circuits est bien dosée, le premier ne réclamant que quelques ralentissements, le deuxième que quelques freinages et le troisième requérant quant à lui une parfaite maîtrise du véhicule. Oui mais voilà, depuis deux ans que la borne est sortie, on aurait bien aimé trouver quelques nouveautés supplémentaires... Bien sûr il est possible d'ajuster quelques éléments de son véhicule (amortisseurs,



**Il faut bien apprendre à maîtriser le dérapage.**

freinage, ouverture de l'injection...), un circuit bonus (le lac quand vous terminez premier au bout des trois courses du championnat) et, paraît-il, une voiture cachée (la Lancia stratos, introuvable...) ainsi que quelques options permettent de configurer la course (par exemple, donner un avantage de vitesse au second...). Mais, grosso modo, on se retrouve toujours avec les deux mêmes véhicules en boîte auto ou manuelle, et les mêmes circuits dont on finit à force par se lasser. Autre reproche, il manque, comme dans la version arcade, une carte en surimpression du circuit... Un excellent jeu donc, mais à la durée de vie un peu trop courte...

Steph

**Astuce**

En installation minimale, le jeu se charge presque entièrement depuis le CD. Certes, cela vous fait gagner de la place, mais les temps de chargement sont alors affreusement longs... Choisissez de préférence l'installation maximum (environ 40 Mo), ce qui vous évitera de pénibles attentes.



**Chemins de terre, gravier et goudron se succèdent !**

**Course-arcade**

Langue : anglais



Configuration recommandée :  
Pentium, 8 Mo, Windows 95,  
CD2x

Carte son : drivers Windows

Mode graphique : Vga, Svga

Contrôle : clavier, manette

**Réalisation : 18/20**

Sensation de conduite  
extraordinaire,  
graphiquement superbe,  
moteur excellent

**Divertissement : 18/20**

On le voit, on le veut... mais  
on finit par chercher d'autres  
véhicules, d'autres circuits...

**90%**



# 36 17 CD GRATIS\*

CONNECTEZ-VOUS ET RECEVEZ GRATUITEMENT LES MEILLEURS CD ROM X DU MOMENT !

ENFIN DE VRAIS

...POUR

CD ROM DE

QUALITE :

JUSQU'A

2 500

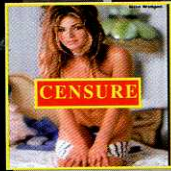
PHOTOS

PAR

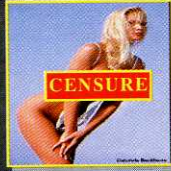
TITRE...



**INTERACTIVE STARS :**  
Des centaines de photos de star du porno : Zara Whites, Julia Channel, N'J de Bahia Alicia Rio...



**ADULT ONLY :**  
Plus de 2000 images hard et une compilation de 50 animations très chaudes. Un CD facile à installer et à utiliser.



**GIRLS FOR IMPACT :**  
Ce CD ROM contient des photos d'une qualité exceptionnelle, avec des filles au corps de déesse.



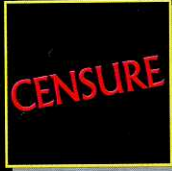
**HOTTEST FANTASY :**  
2600 photos XXX, 400 petites animations et près de 60 jeux vous attendent sur ce titre.



Frs



**TOPSELECTION 1 :**  
Un CD ROM de qualité, puisqu'il contient une centaine de photos des célèbres Newlook, Penthouse, Play boy...



**HOTTEST FANTASY :**  
Plus de 2500 photos XXX pour ce titre dont la série est la plus demandée actuellement.



**SEXY CD 1 :**  
1500 photos sexe pour tous les goûts, et tous les thèmes. Une mega-compilation pour des heures de plaisir...



**SEXY CD 2 :**  
1500 photos très chaudes et originales sur le thème du sado-masochisme. Toutes les perversions et tous les vices !



**SEXY CD 4 SPECIAL MANGAS :**  
1500 photos mangas hard sur le thème des jeunes filles, bondage SM etc...



**SEXY CD 5 Spécial MANGAS :**  
1000 photos mangas hard et 10 animations sur ce qu'il y a de plus hard en mangas.



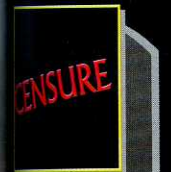
**TOPSELECTION 2 :**  
Le 2ème volume de photos Kodak des célèbres revues Penthouse, Playboy, Newlook, Mayfair...



**PLEASURE CD 1 :**  
Actualité, jeux interactifs, pipe du mois... sur le 1er magazine de charme sur CD ROM.



**SEXY CD 6 SPECIAL STARS :**  
1000 photos récentes des stars les plus connues : Cindy, Pamela, Demi, Claudia...



**SEXY CD 3 :**  
1500 photos XXX et 15 extraits de films hard sur le thème des amateurs.

JOURS, 24/24 HEURES... 7/7 JOURS, 24/24 HEURES... 7/7 JOURS, 24/24 HEURES...

DES ANIMATIONS X, DES PHOTOS SOFT ET DE L'INTERACTIVITE DE QUALITE.

10 000 CLIENTS DEJA SATISFAITS.

Des dizaines d'autres titres disponibles sur notre nouveau serveur.

NOUVEAU : SHAREWARE, JEU, IMAGES TOUT THEME, PHOTOGRAPHIES, SON...

1. Pas de chèque à envoyer, pas de numéro de carte bleue à laisser.
2. Vous nous indiquez votre choix, l'adresse de livraison. Nous faisons le reste en expédiant en 48 H, SOUS PLI DISCRET.



# Panzer dragoon

Amateurs d'arcade pure et dure, vous voici servis ! Sega adapte peu à peu sur Pc les titres qui ont fait le succès de sa console Saturn. Et Panzer dragoon n'est pas l'un des moindres.

Sega

Environ 250 francs

Site Web : [www.sega.com](http://www.sega.com)



Délicieusement défoulant.

Shoot'em up 3D

Langue : anglais



Configuration recommandée :  
P150, 16 Mo de RAM,  
Windows 95

Configuration de test : Cyrix 166

Carte son : drivers Windows

Contrôle : clavier

Réalisation : 19/20

Très beau. On aurait aimé des filtres sur les images, comme pour la version Saturn.

Divertissement : 18/20

Le principe est enfantin et hautement défoulant.

93%

Dans un futur très lointain, les guerres multiples ont ravagé notre planète. La surface de la Terre n'est plus composée que d'immenses océans et d'interminables déserts. De nouvelles espèces animales ont fait leur apparition en accord avec les variations climatiques et les nouveaux caprices géographiques. Les diverses tribus humaines, ou du moins le peu qu'il en reste, mènent une existence précaire et vivent dans la peur permanente d'être définitivement exterminés



De très beaux graphismes.

par un envahisseur sur-armé. Leur salut passe par un dragon bleu volant. Malheureusement son ancien propriétaire vient de mourir lors d'un combat. Dans un dernier souffle, il vous désigne comme successeur. Votre but est de rattraper un autre dragon volant avant que celui-ci n'atteigne l'ancienne tour du savoir. Malheureusement, l'envahisseur ne l'entend pas de cette oreille et sème sur votre parcours les plus vils de ses légionnaires.

**Du tir pur et dur**

Panzer dragoon est un shoot'em up 3D et non un jeu d'action. La différence est subtile : ici, le joueur n'a pas à s'orienter. Son véhicule-dragon avance tout seul sur un parcours pré-défini par l'ordinateur. Son seul champ d'action se limite à déplacer le curseur de tir pour viser



Un univers futuriste et dragoonesque.

les ennemis envoyés à sa rencontre. Ceci étant, on remarque que les images sont calculées en temps réel. Quel gaspillage, pensez-vous, car si le cheminement qui s'affiche à l'écran est toujours le même d'une partie à l'autre, pourquoi demander à l'ordinateur de le reconstruire à chaque fois ? D'autant qu'une animation pré-calculée est toujours plus esthétique que cet amas de pixels collés à la va-vite sur des volumes cubiques. L'explication est la suivante : le joueur peut avoir plusieurs angles de vue. De face, de dos et des deux profils, comme sur un simulateur de vol. Lors des combats aériens auxquels on sera soumis, et plus particulièrement quand on aura affaire aux boss de fin de niveaux, l'ennemi peut tourner autour de nous. Dans ce cas, il sera judicieux de le suivre du regard pour frapper avant lui. A ce sujet, il est délicat d'éviter une salve adverse, même si le dragon se penche d'un côté ou de l'autre suivant la position du viseur. Rester le plus longtemps en vie implique de détruire en priorité les missiles largués contre soi et, seulement ensuite, ceux qui les ont envoyés.

**Comme au café**

Sega oblige, Panzer dragoon est un jeu esthétiquement impressionnant. D'emblée on reconnaît qu'il s'agit d'un titre initialement développé pour bornes d'arcade. On fait face à des monuments gigantesques, les ennemis sont incroyablement complexes, la musique est rythmée et la progression - finalement - facile. On note cependant que la conversion a souffert de quelques pertes graphiques. Par exemple, l'utilisateur de Pc devra impé-

rativement jouer en haute résolution pour atteindre un niveau de détails équivalent à la version Saturn qui, elle, est en basse résolution. Du coup, seules les machines puissantes parviendront à rivaliser

avec la petite console de Sega, laquelle est au minimum six fois moins chère... Mais le jeu en vaut la chandelle, car on ne saurait se priver de cette distraction 100% défoulante et 0% hémoglobine. Qu'il est bon, de temps en temps, de retrouver des produits simples et beaux, loin de cette majorité de CD-Rom qui privilégient la réflexion et l'ennui.

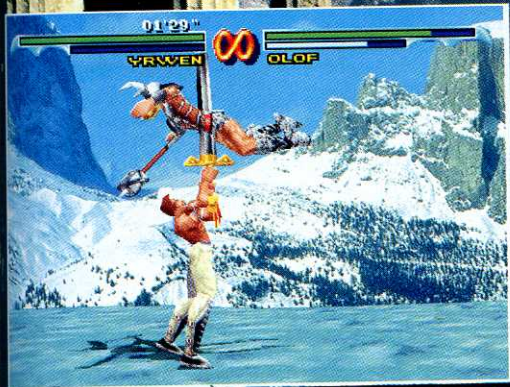
Y.S.



# LE PC A ENFIN SON JEU DE COMBAT

# Warriors

La Terre a besoin d'un nouvel Ordre.  
Les Guerriers du Temps reviennent  
du Passé pour en décider...



Tél.:01.64.80.04.40

**3615** SILMARILS

2.237MIN

- ✓ CD DOS/WINDOWS
- ✓ 3D temps réel
- ✓ Option RESEAU
- ✓ Modes VGA / SVGA



# The crow

Les adaptations cinématographiques sont à la mode en 1997. En attendant celle de *La cité des enfants perdus*, voici l'une des plus macabres.

**Acclaim**  
**Environ 300 francs**  
**Site Web :**  
**www.acclaim.com**



Vincent Pérez dans *the Crow*, le film.

**T**rainant vos guêtres dans les bas-fonds d'une banlieue reculée à la recherche de composants informatiques pas chers, vous pensiez que mourir aurait été la pire chose qui puisse vous arriver. Mais depuis la conversation houleuse avec cette joyeuse bande de punks dépravés, vous savez qu'il existe encore pire. Et non, la balle retrouvée dans la flaque gluante qui constituait autrefois votre cerveau ne vous a pas apporté le repos éternel



On retrouve l'univers sombre du film.

auquel vous aspiriez. En l'occurrence, votre âme erre dorénavant entre la vie et la mort, dans un monde parallèle peuplé de junkies et autres fans de Motley crew. But du jeu : retrouver et détruire les malfaisants qui vous ont mis dans cette vilaine situation.

### Un jeu d'action linéaire

Le joueur doit diriger le personnage principal au sein d'un parcours préétabli par le scénario et venir à bout des obstacles qu'il rencontre. Ashe - notre héros - avance dans des paysages en 3D pré-calculée et ramasse des armes pour se battre contre ceux qui lui barrent le chemin. Si les décors sont fixes (la caméra choisit toute seule l'angle de vue le plus approprié), les protagonistes bénéficient en revanche d'une animation détaillée. Construits en volume, leurs membres sont agités en temps réel par l'ordinateur, afin d'obtenir un maximum de réalisme dans les mouvements.

On l'aura compris, la bagarre représente la majorité des actions possibles dans le jeu. Néanmoins, Ashe pourra être amené à diversifier son panel d'activités : à certains moments, il lui sera demandé d'éviter le flux électrique d'un câblage et même de sympathiser avec une certaine Sarah. A partir du septième niveau, celle-ci fait d'ailleurs office de carotte, puisqu'on n'aura de cesse d'aller la retirer des griffes de Judah, le maître créateur des lieux.



La réalisation du jeu est un peu "faible".

### Esthétiquement parlant

On pourrait reprocher aux 11 niveaux de *The crow* de se suivre et de trop se ressembler. De plus, le jeu souffre de quelques faiblesses techniques qui nuisent à son rythme. Tout d'abord, il aurait été appréciable de marquer une pause entre chaque niveau avec la diffusion d'une scène cinématique en images de synthèse. Au lieu de cela, le joueur se heurte à un écran immobile signifiant juste le chargement en cours. Ensuite, on regrette le manque de variété musicale, même s'il s'agit là d'un paramètre discutable. Et enfin, on peste après l'ergonomie ! D'une part, la détection des collisions manque de précision : combien de fois est-il impossible d'avancer, alors que l'obstacle le plus proche se trouve à un bon mètre de nous ? D'autre part, Ashe perd un temps fou à pivoter sur lui-même. La chose devient vite désastreuse lors des combats au corps à corps. Car si notre héros n'est pas en face de son ennemi, il a le choix entre frapper dans le vide ou mourir en se retournant. Damned, il n'est effectivement pas possible de donner des coups et de bouger en même temps... Sachons relativiser. Les titres de Noël, tels *Tomb raider*, ont placé la barre très haut en matière de qualité. A n'en pas douter, les défauts de *The crow* seraient passés presque inaperçus si le produit était sorti trois mois plus tôt. Après tout, le jeu bénéficie d'une remarquable difficulté croissante, une qualité qui se fait rare et qui le rend abordable par chaque type de public.

Y.S.

### Action

Langue : anglais



Configuration recommandée :  
 P120, 8 Mo de RAM,  
 Windows 95

Configuration de test :  
 Cyrix166, 16 Mo de RAM

Mode graphique : Svga

Contrôle : clavier, joystick

Réalisation : 17/20

Bien réalisé, mais aurait aimé que ce soit un peu plus peaufiné.

Divertissement : 18/20

La difficulté est croissante et c'est très bien. L'action manque un poil de rebondissements.

89%

### The crow, the film

C'est le petit frenchie Vincent Pérez, peu superstitieux qui reprend le rôle de Brandon Lee (décédé accidentellement sur le premier tournage) dans l'adaptation cinématographique cultissime BD de James O'Barr. Encore une fois, la chouette ambiance gothique est respectée : lèvres rouges, oeil charbonneux, corbeau sur l'épaule, histoire de mort-vivant ne voulant pas retourner dans sa tombe sans s'être vengé. Rien que du réchauffé. Mais les fans apprécieront, les autres pourront se délecter de la présence d'Iggy Pop.

*The crow* : la cité des anges de Tim Pope, avec Vincent Pérez, Usa, 1h25, sortie le 5 février.



# Hors série PC Team n°2 spécial musique

## Le PC sans fausses notes



### AU SOMMAIRE

- Initiation au MIDI, à l'audio-numérique...
- Tout sur les cartes son, les cartes MIDI, les home-studio
- Logiciels : arrangeurs, séquenceurs, montage audio-numérique, éditeurs de fichiers sons
- Internet et la musique
- Rubriques pratiques
- Des interviews de personnalités du monde musical...

**39 F - 116 pages**

En kiosque le 15 février,  
avec un CD-Rom



**PCteam**

Le PC sans fausses notes : quand la musique est bonne !



# Daytonna Usa

Les jeux Sega se suivent et ne se ressemblent pas...  
Après le très bon Sega rally, on ne peut qu'être déçu  
de la platitude de ce Daytonna Usa très, très moyen.

Sega

Environ 350 francs

Site Web : [www.sega-europe.com](http://www.sega-europe.com)

Les trois circuits disponibles.

Les rallyes sont décidément à la mode. Le mois de janvier nous avait gratifié de *Destruction derby 2* et de *Nascar racing 2*, ce mois de février sera l'occasion de découvrir deux des hits arcade de Sega, dont *Daytonna Usa*. Autant le préciser tout de suite, si l'on reconnaissait à la version arcade une 3D superbe et une vitesse impressionnante, son seul vrai intérêt était d'offrir la possibilité de se mesurer à plusieurs pilotes sur le même circuit, le jeu en lui-même ne présentant aucune originalité flagrante. Alors, quand on apprend que la version Pc ne dispose pas de mode réseau, on se surprend à se poser des questions...

## Entraînement

Pas de doute, dès les premières images, on reconnaît la griffe Sega : musique entraînante, voix numérisées, animations 3D... L'envie d'effectuer les premiers tours de piste se fait vite irrésistible, et le mode "arcade" est l'occasion idéale de l'assouvir. Le choix de la voiture est rapidement effectué (il se limite à la sélection d'une boîte de vitesses automatique ou manuelle), celui du circuit également (débutant, avancé ou expert), et déjà, le départ est donné. Les premiers mètres parcourus se révèlent rapidement concluants, la voiture se laisse conduire pratiquement comme sur des rails. Les choses se compliquent dès la vitesse de croisière atteinte, à l'entrée du second virage. Arrivez trop vite, et c'est le tonneau assuré. On le saura pour le prochain tour, il faut mieux lever légèrement le pied avant de le négocier... Pour l'heure, un rapide passage aux stands s'impose, histoire de changer les pneumatiques et de redresser la carrosserie.

Quelques tours plus tard, la minuterie a décompté jusqu'à 0 et la première course se termine, à l'issue de laquelle on maîtrise déjà relativement bien le petit bolide. Les meilleurs termineront dans les 10

premiers, les autres peuvent espérer se hisser au moins jusqu'à la 15<sup>e</sup> place. L'habitude aidant, on grimpera rapidement dans la hiérarchie pour finalement atteindre le podium après quelques parties d'entraînement. Il sera alors temps de tester les autres circuits, plus difficiles à appréhender.

## Champion

Les choses sont à peu près identiques en mode championnat. Les trois mêmes circuits sont disponibles (un mode "miroir" permet tout de même d'inverser le tracé), seules deux voitures supplémentaires sont proposées, qui ne se distinguent que par leurs qualités en matière d'accélération et d'adhérence à la route (tout du moins sur le papier, parce



Une voiture bien cabossée !

qu'en pratique, on ne se rend compte d'aucune différence). Les techniques de conduite sont strictement les mêmes, seul le but du jeu est sensiblement différent ; ici, le nombre de tours est limité, la course se poursuivant jusqu'à épuisement du temps imparti. A noter la présence d'un mode "time lap", qui permet de courir seul sur le circuit, à la recherche du meilleur temps.

## C'est moins fort que moi

Que ce soit en mode arcade ou championnat, la stratégie des autres pilotes est toujours la même : déboîter juste devant vous, sans autre raison apparente que de gêner votre passage. A la longue, ça énerve, d'autant plus que comme par miracle, les voitures les plus lentes en début de course, celles que l'on dépasse facilement, se mettent soudain à devenir des bolides ultra-rapides que l'on a du mal à contenir derrière soi. Le seul point raisonnablement positif de *Daytonna Usa*, est la présence, dans le coin inférieur droit de l'écran, d'une carte du circuit indiquant votre position, ainsi que celle de la voiture en tête de la course. C'est pratique pour découvrir les circuits

que l'on ne connaît pas encore, mais franchement, il n'y a pas de quoi en faire un plat.

On l'aura compris, *Daytonna Usa* ne laissera sans doute pas de marque indélébile dans les annales de la course automobile sur Pc. Le plus gros reproche que l'on puisse lui faire est l'absence d'un mode multi-joueurs, fût-ce sur la même machine, en partage d'écran. Mais non... Tant qu'à choisir, et même s'il ne s'agit pas du même type de course, orientez-vous plutôt vers *Sega rally*, nettement plus attractif.



Attention, il faut rester en piste !

## Course automobile

Langue : jeu en anglais,  
aide en ligne en françaisConfiguration recommandée :  
P133, 16 MoCarte son :  
compatible Windows 95Mode graphique : VGA/SVGA  
(DirectX 2.0)Contrôle : clavier, joystick,  
paddle

Réalisation : 18/20

La 3D est plutôt bonne,  
malgré les habituels bugs de  
clipping. En revanche, la  
gestion du clavier est à revoir !

Divertissement : 15/20

C'est bien là que le bât  
blesse... L'absence d'un mode  
multi-joueurs est presque  
impardonnable...

86%



# Treasure hunter

*Entre jeu d'aventure et produit culturel, Treasure hunter ne trouve pas ses marques...*



*Dur dur la vie d'un chasseur de trésors !*

**Q**ui n'a jamais rêvé de devenir aventurier ou archéologue, un peu comme Indiana Jones ? Et si on vous proposait de le devenir ?

Chasseur de trésors, aventurier, archéologue...

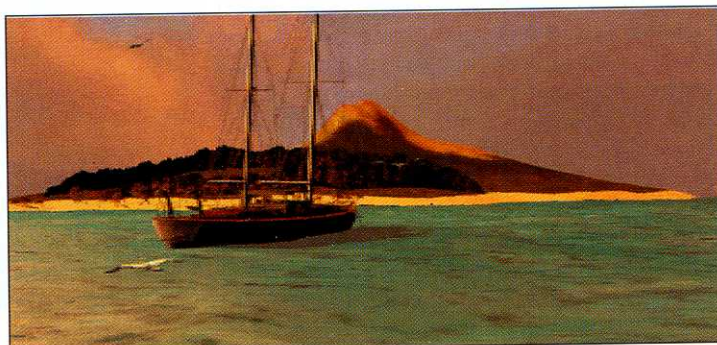
Malheureusement, la vie d'un apprenti-découvreur n'est pas rose tous les jours, et la plus grande partie de ce travail est faite de recherches laborieuses dans des archives, des cartons, des livres...

### Une bonne idée...

La bonne idée des concepteurs du jeu, c'est d'avoir voulu rendre ce dernier riche et prenant, et de retranscrire presque aussi précisément que possible ce qu'est la vie d'un vrai chasseur de trésor, en un peu plus ludique, mais pas trop... Vous allez donc devoir gérer un budget, trouver des indices, qui vous mettront sur la piste d'une épave, mettre sur pied une équipe pour aller l'explorer, et tout ça en apprenant plein de choses sur l'âge d'or de l'Espagne, etc. Le tout étant intégré dans un jeu d'aventure en 3D précalculé... Ainsi, lorsque votre oncle vous lègue son bateau et 30 000 dollars, mais également des dettes, il commence par vous demander de retrouver trois personnes dans le village qui ont quelque chose pour vous, gardez pour vous les quelques reproches que vous pourriez adresser à l'encontre du jeu (animations des personnages peu aguichantes, voix mal adaptées...) en vous disant que l'aventure vaut sans doute le détour.

### ... mal adaptée

Et si effectivement les décors en 3D sont assez réussis, on commence rapidement à maudire les déplacements en 3D précalculée, qui vous empêchent de vous balader partout et qui sont un peu longuets... Enfin, heureusement, des raccourcis sur la carte permettent de vous rendre plus



facilement aux endroits déjà visités. Et puis après tout, un jeu d'aventure ne doit pas être trop facile, sinon, où est l'intérêt ? Une fois cette première étape franchie, votre première mission consiste à rassembler suffisamment d'informations sur une épave pour pouvoir mettre une équipe en place (vous les connaissez déjà tous...) et afin d'aller l'explorer... Et là, on commence à se poser sérieusement des questions : les spécialistes supposés vous aider (et qui coûtent une fortune...) ne sont jamais là quand on a besoin d'eux et vous devez vous débrouiller tout seul pour récupérer les précieux indices à force de recherches menées un peu au hasard, cherchant à déclencher telle ou telle nouvelle possibilité. Et ainsi de suite, de façon très (trop ?) linéaire. De chasseur de trésors, vous tournez au



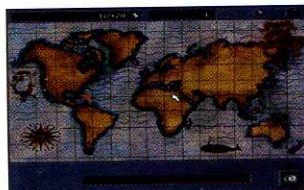
*Mais il est où ce trésor ?*

touriste éternant et énervé.

### Domage

C'est somme toute un peu triste, car les quelques 22 diaporamas et montages sur les grandes découvertes, la piraterie, l'ordre de Malte, les requins... ne sont pas trop mal réalisés (quoiqu'un peu légers). En clair, retrouvez deux galions, une caraque, une galère et un paquebot aurait pu être très amusant, si l'interface du jeu avait été mieux pensée et la partie aventure moins développée au profit d'une gestion plus pointue et offrant plus de possibilités... Les Mystiens aimeront sans doute, les autres, probablement beaucoup moins...

Philips media/Cryo  
Environ 300 francs  
Site Web : [www.treasure-hunter.com](http://www.treasure-hunter.com)



*Le monde est à vous !*

## Aventure Mystificatrice

Langue : français



Configuration recommandée :  
486 dx4 100, 16 Mo, CD2x,  
souris

Configuration de test :  
486 dx4, 16 Mo

Carte son : compatible Sb

Mode graphique : Svga

Contrôle : souris, clavier

### Réalisation : 15/20

Beaux décors, fonctionne sur un 486, interface classique mais lourde, pas assez de liberté.

### Divertissement : 16/20

L'aventure est dure, très dure, et nuit à l'aspect culturel et divertissant que propose également le jeu : les diaporamas, la découverte en 3D d'épaves superbes...

**80%**

si vous cherchez une  
aventure culturelle

**85%**

si vous cherchez un Myst-like



# A10 Cuba

*Le retour d'un classique des simulateurs de vol, avec un moteur plus puissant et de nouvelles missions. Action !*

**Activision**

**Environ 350 francs**

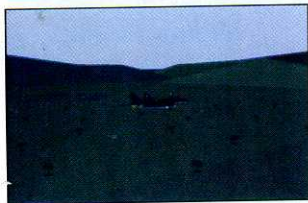
**Site Web : [www.activision.com](http://www.activision.com)**

**A**u contraire de la plupart des simulateurs de vol dits "modernes", dans *A10 Cuba*, vous ne pilotez pas un appareil de chasse dernier cri, mais un bon vieux coucou d'attaque au sol qui a déjà fait ses preuves, le A10 Warthog, dans une quinzaine de missions qui se déroulent, comme le nom du jeu l'indique, à Cuba. Des "guerrilleros" ont décidé d'expulser les américains de leur base cubaine, à Guantanamo bay, et votre escadrille de A10 est la seule capable d'endiguer le flot de chars (bizarre pour des guérilleros...) qui

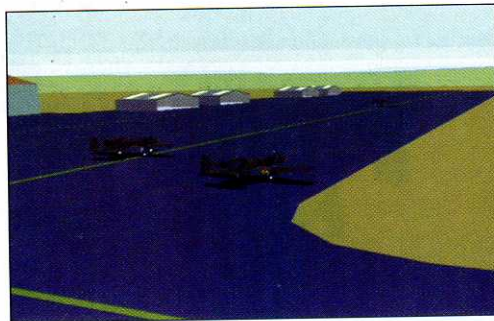
(décollage, atterrissage, attaque au sol, combat aérien), on peut entreprendre les 12 missions qui constituent le cœur de *A10 Cuba*. De difficulté progressive, elles vous permettront de tester le A10 dans toutes les missions auxquelles il peut se trouver confronté : attaque d'aéroport, d'une colonne de blindés, d'un pont, d'une villa après s'être faufilé dans un canyon... Les auteurs ont pris grand soin de préparer des missions intéressantes, et ne comptez pas vous en sortir tout seul. Bien que vous ne puissiez pas donner d'ordres à vos coéquipiers, vous devrez compter sur eux ! C'est toujours un travail d'équipe, à vous de trouver votre place en fonction de la mission. On regrette cependant que celles-ci ne soient pas un peu plus explicites, et qu'il ne soit pas possible d'établir soi-même le plan de vol des différents appareils ou de zoomer sur la carte de mission pour mieux l'analyser.

## Mitigé

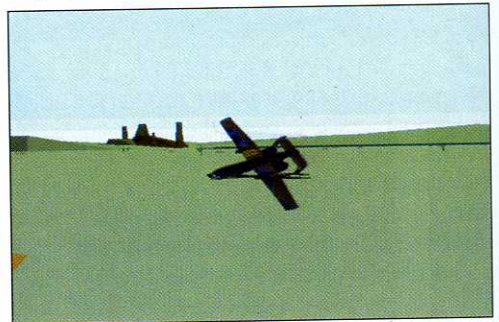
Facile à prendre en main, fluide, ne laissant qu'une autonomie relative et de difficulté progressive, *A10 Cuba* est un simulateur que l'on peut sans risque placer entre toutes les mains. D'autant plus



*Des graphismes sommaires, mais une fluidité parfaite.*



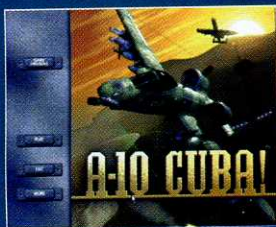
*Décollez avec votre formation.*



*Un atterrissage sur l'aile, il est fort ce Gem !*

## Simulateur de vol

**Langue : anglais**



Configuration recommandée :  
P90, 16 Mo, Svga 2Mo,  
CD 4X.

Configuration de test : P90, 16 Mo

Carte son : compatible Sb

Contrôle : souris, clavier,  
manetter

**Réalisation : 16/20**

*Rapide mais pas très beau,  
moteur un peu ancien...*

**Divertissement : 17/20**

*Vive les missions d'attaque au  
sol, le rase-motte dans les  
canyon et le A10 Warthog et  
ses 12 points d'ancrage !*

**85%**

fontent vers vous, en évitant les Mig (deux fois plus bizarre...) qui les protègent. Quatre missions d'entraînement suffiront-elles à faire de vous un as ?

## Moteur

De prime abord, il semble que le modèle de vol du A10 ait été particulièrement bien rendu, mais cela n'a de nos jours plus grand chose d'exceptionnel. Graphiquement non plus, on ne peut pas dire que *A10 Cuba* soit un exemple à suivre... Certes, les appareils sont superbes (surtout en 1024X768), mais les paysages en polygones 3D et en 16 couleurs (s'il y en a plus, on ne le voit pas...) sont assez grossiers, ce qui est dommage quand on sait que pour survivre, il faut faire du rase-motte en permanence... De même, il est assez difficile de dire à quelle distance on se trouve du sol, ce qui peut poser quelques légers problèmes ! Cependant, malgré ces défauts graphiques, il faut noter que *A10 Cuba* est particulièrement fluide, même, et c'est là sa richesse, lorsqu'il y a une bonne dizaine d'appareils dans le ciel et autant de véhicules (bateaux, chars...) au sol ! En bref, on gagne en rapidité ce que l'on perd en qualité graphique... Classique.

## Combat

Après 4 missions d'entraînement assez basiques

que les différents points de vue, les missions d'attaque au sol et la possibilité de jouer en réseau ou par modem dans des "arènes" (comme à *Duke*, mais en avion !) lui donne un petit arrière-goût de jeu d'arcade bien agréable. D'un autre côté, on peut lui reprocher un manque de qualité graphique, un manuel bien trop sommaire (un petit livret sur lequel on ne trouve même pas toutes les touches) et une durée de vie un tantinet trop courte. En bref, c'est un bon jeu, plus intéressant que la plupart des simulateurs de vol modernes, mais qui donne l'impression de ne pas avoir été terminé...  
Gem



*La vue du cockpit de votre A10.*



# Publication judiciaire

Par jugement du 23 octobre 1996, le Tribunal de Grande Instance de Paris a fait droit aux demandes de Monsieur Nicolas FOURNEL et de la société SYNOPTIC et a condamné la société FRETLESS INTERNATIONAL.

“Le Tribunal,

- Constate la résiliation du contrat d'exploitation du logiciel “Virtual Waves” passé le 15 septembre 1995 entre la société FRETLESS INTERNATIONAL et M. Nicolas FOURNEL, à compter du 24 juin 1996;
- Déboute la société FRETLESS INTERNATIONAL de l'intégralité de ses prétentions;
- Condamne la société FRETLESS INTERNATIONAL à payer à M. Nicolas FOURNEL la somme de 20.000 F (vingt mille francs) à titre de dommages-intérêts;
- La condamne à lui payer la somme de 5.000 F (...) au titre du paiement des redevances restant dues;
- Interdit à la société FRETLESS INTERNATIONAL de procéder à toute nouvelle vente du logiciel litigieux sous astreinte de 1.000 F (mille francs) par infraction constatée par huissier de justice à compter de la signification du présent jugement;
- Autorise M. Nicolas FOURNEL à faire publier aux frais de la Société FRETLESS INTERNATIONAL un extrait du présent jugement dans deux revues de son choix, sans que le coût d'une insertion ne dépasse le montant de 15.000 F (quinze mille francs) chacune.
- Condamne la société FRETLESS INTERNATIONAL à verser à M. Nicolas FOURNEL la somme de 8.000 F (huit mille francs) (...) en application de l'article 700 du NCPC, au titre des frais irrépétibles de procédure.”



# Just buy it!\*

AMIGA • CD-32  
**DREAM** CD-ROM • PC  
TOUT L'UNIVERS DE LA MICRO  
Janvier 1997 - n°36

La bombe d'Eagle :  
**un Amiga à 500 Mhz!**

Dossier :  
pourquoi investir  
sur Amiga ?  
Des experts répondent

Jeux :  
XP8  
Bograts  
Ruffian  
World golf

La disquette sur coupon  
Une top-sélection  
pour votre Amiga !

AmiPC BiBack 1.1 (pp.204, 205)  
Abacus (pp.204, 205)  
MPEG Datatype 1.4 (pp.204, 205)  
The Duell (pp.204, 205)

Le CD sur coupon  
Spécial programmation :  
un compilateur C  
complet !

Nouvelles  
rubriques  
programmation :  
Assembleur,  
C, MUL...

Labo : 2 modems 33600 bps pour votre Amiga, X-DVE,  
SMD-100... Reportage : l'Amiga voleur de couleurs -  
Soluce : Speris legacy (fin) - Démos - Domaine public...

Mensuel - 10,95 \$can - 245 FL - 10,80 FS - 255 FR N°ISSN 1259-1165

Dream  
c'est chaque mois  
toute l'actualité  
de l'Amiga et des  
consoles CD-32 bits,  
le pro, le domaine  
public, les jeux  
et une disquette  
qui d coiffe !

\* achetez-le, tout simplement !



# Recevez **Gratuitement** Les meilleurs CD Rom de charme. il suffit de les demander sur le

# 3617 PointCD\*

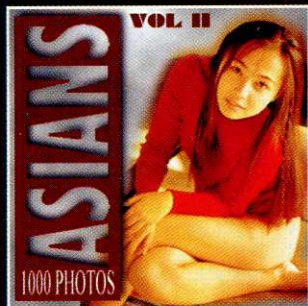


CD Rom de rencontres... Enfin un CD Rom interactif tout en vidéo dans lequel femmes et couples vous proposent de les rencontrer. Et pour ne rien gâcher vous y visionnez des dizaines de scène X très hard.  
Inclu : un coupon réponse et le droit à de passer une annonce gratuite.

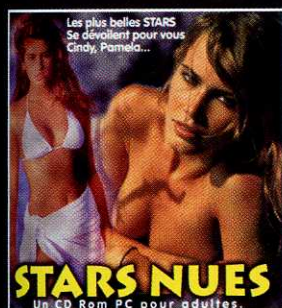
Laissez-nous simplement vos coordonnées sur le 3617 PointCD, choisissez le ou les CD désirés et nous faisons le reste. Pas d'argent à envoyer, pas d'adhésion à un Club. Service réservé aux adultes. expédition en 48 heures sous plis discret.



TEENY BONDAGE (2 volumes). Plus de 1000 photos Asie/Bondage.



ASIANS I-Un des meilleurs CD Rom sur les beautés asiatiques. Plus de 1000 photos.

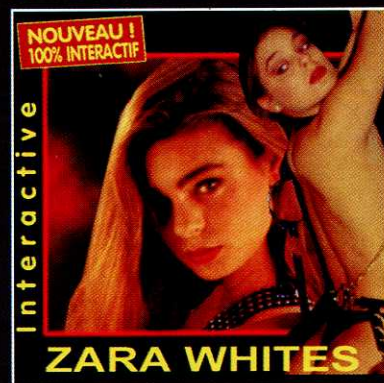


STARS NUES Vol. I-Les plus belles stars de la chanson et du cinéma nues...



TOTAL FANTASM-Spécial Anal. Plus de 1000 photos hyper hard.

## Selection du mois : Zara Whites



ZARA WHITES, la star du X, vous obeitra complètement dans un jeu interactif ou vous devez conquérir ses faveurs...

Les CD Rom que nous vous proposons sur le 3617 POINTCD sont d'excellente qualité et identiques à ceux du commerce, interactifs photos ou vidéo. Par exemple ce CD Rom interactif avec ZARA WHITES

## SI VOUS N'AVEZ PAS DE MINUTE

Vous pouvez commander ces CD Rom directement par la poste renvoyer nous ce coupon avec 99 francs par CD commandé (au lieu de 199F prix public conseillé). Règlement par chèque uniquement, à l'ordre de CYBER PRESS.  
Adresse : 52 avenue Parmentier 75011 Paris.

Nom.....Prénom.....  
Adresse.....  
Code Postal ..... Ville.....  
CD désirés :  
CD1:.....CD2:.....CD3:.....CD4:.....

Des dizaines d'autres titres sur le 3617 PointCD  
Recevoir sur simple demande : Interactifs, photos...



# A N C I È N S N U M É R O S

35 f



**PC team n°1**  
 Dossier : d'où vient la Pc mania ?  
 Tests jeux : Mortal kombat II, Dark forces, Bureau 13, BC racer, Discworld...  
 The CD n°1 : Darker, Psycho pinball, Descent, Heretic, Mortal kombat 2...

**PC team n°2**  
 Dossier : spécial jeux d'échecs  
 Reportage ECTS  
 Tests jeux : Full throttle, super street fighter 2 turbo, Bioforge, Rise of the triad...  
 The CD n°2 : Slipstream 5000, Nectropolis, Pyro technica, Jet strike, Alien breed tower assault...

**PC team n°3**  
 Dossier : tout pour la musique  
 Tests jeux : The lost eden, Frontier, Jagged alliance, Prisoner of ice, Vortex, Alien breed tower assault, Slipstream 5000, Virtual pool...  
 The CD n°3 : Baldies, Jagged alliance, Last dynasty, The lost eden, Perfect general 2...

**PC team n°4**  
 Dossier : spécial image 3D  
 Reportage : E3, 200 previews  
 Tests jeux : The last dynasty, Are you afraid..., Bolo, Micro machines 2, The daedalus encounter...  
 The CD n°4 : Bolo, Brutal, Chaos control, Fade to black..., Amapi V2.03a, Virtual waves, démos, images 3D...

**PC team n°5**  
 Dossier : faites de la vidéo sur Pc !  
 Test pro : un pentium 120 à moins de 10 000 F !  
 Tests jeux : Fade to black, Command and conquer, Perfect general II, FX fighter, Dungeon master 2, Lords of midnight...  
 The CD n°5 : 3D lemmings, Dungeon master 2, Fade to black, Hi octane, Micro machines 2, Primal rage, Terminal velocity, Pinball mania...

**PC team n°6**  
 Dossier : les femmes ont-elles peur des jeux vidéo ?  
 Tests jeux : 3D Lemmings, Battle beast, Magic carpet 2, Phantasmagoria, Pinball illusions, Buried in time, Need for speed, Caesar II...  
 The CD n°6 : Magic carpet 2, Battle beast, Rebel assault 2, Caesar 2, Airpower, Chaos engine...

**PC team n°7**  
 Dossier : transformez votre Pc en 10 micros de légende !  
 Tests jeux : Crusader, Simon 2, Empire 2, Battle isle 3, Wetlands, Panic in the park...  
 The CD n°7 : Riddle of master lu, Virtual chess, The dig, Entomorph, Empire 2, Mortal kombat 3, Worms, Zoop...

**PC team n°8**  
 Dossier : acheter un Pc, les pièges à éviter !  
 Tests jeux : Screamer, Stonekeep, Wipe out, Destruction derby, Mortal kombat 3, Frankenstein, Hexen, The dig...  
 The CD n°8 : Wing commander IV, Stonekeep, Hexen, Warcraft 2, Mechwarrior 2, Ripper, Capitalism...

**PC team n°9**  
 Dossier : guide d'achat des périphériques jeux  
 Tests jeux : Warcraft II, L'énigme de maître Lu, Rebel assault II, Mission critical, Anvil of dawn, Endorfun, Rayman...  
 The CD n°9 : Terminator future shock, Putty squad, Color trilogy, Vinyl goddess from Mars, Truespace...

**PC team n°10**  
 Dossier : faut-il avoir peur des virus ?  
 Tests jeux : Allied general, Earthworm Jim, Assault rigs, Shannara, Brain dead 13, The terminator future shock, Gabriel Knight 2, Fort Boyard, Warhammer...

war, Transport tycoon Deluxe, NHL 96, Guitar hits...

**PC team n°11**  
 Dossier : Délinquance assistée par ordinateur  
 Tests jeux : Wing commander IV, The D, Congo, Earthsiege 2, Battleground Ardennes deluxe, Shockwave assault, Defcon 5, Red ghost, NBA live 96, ESPN 2 extrem games, Silent thunder, The dark eye, MTV's Beavis en Butt-head...  
 The CD n°11 : Conquest of the new world, Descent 2, Earthsiege 2, Hariboy's quest, Normality, Rise of the robots II, Silent thunder A10-II, The hive, Wing commander IV jouable...

**PC team n°12**  
 Dossier : comment vos jeux parlent français  
 Tests jeux : Bad mojo, Dule Nukem, Terra nova, Descent 2, Advanced civilization, Rise 2, War college...  
 The CD n°12 : Terra nova, Duke Nukem 3D, Incredible machine 3, Fantasy general, Renegade 2, Spud!, The dark eye, Urban runner, Cinemania 96, Encarta 96, 100 ans de poésie, Works 65, Office 95...

**PC team n°13**  
 Dossier : Les galères du Pc, 10 solutions d'experts !  
 Tests jeux : Conquest of the new world, Ripper, Civilization II, Fantasy general, Star trek : deep space 9, L'affaire Morlov, Rise and rule of ancient empires, Arcade america, Chaos overlords, Storm...  
 The CD n°13 : Afterlife, Allied general, Professeur Tim...

**PC team n°14**  
 Dossier : Mais qu'est-ce qui fait courir les démo-makers ?  
 Tests jeux : Normality, The settlers II, Battleground : Gettysburg, Afterlife, World rally fever, Gearheads, Megarace 2, Witchaven 2, Speed rage, Bermuda syndrome, Secret mission, Chronicles of the

sword...  
 The CD n°14 : Imagine 3.0 logiciel commercial complet ! Big red racing, Battleground : Gettysburg, Morceaux choisis...

**PC team n°15**  
 Reportages : C: la chaîne, E3 96  
 Tests jeux : Earthworm Jim 2, Close combat, Deus, Cyberstorm, Star trek klingon, Space hulk, Tracer, F1 grand prix 2, Deadline, Return fire, Offensive, Euro 96...  
 The CD n°15 : Balade virtuelle sur Planète Hurlante, C: la chaîne, Artlantis render, spécial jeux E3 Los Angeles...

**PC team n°16**  
 Dossier : L'état de l'art multimédia  
 Tests jeux : Time commando, Z, Quake, Battleground Waterloo, Gender wars, Deadlock, Civil war general, Metal rage, ...  
 The CD n°16 : Time commando, plus de 300 maps Duke 3D, Dictionnaire visuel, Gender wars...

**PC team n°17**  
 Dossier : Internet interdit  
 Tests jeux : Down in the dumps, Pandora directive, Syndicate wars, Monster truck madness, Monty Python & the quest for the Holy Grail, Albion, Crusader : no regret, Deadly tide, Nba full court press, Bedlam, The golden gate killer, Age of rifles...  
 The CD n°17 : Robinson's Requiem, Musée d'Orsay, Synnergist, POV 3.0...

**PC team n°18**  
 Dossier : Emulateurs le retour...  
 Tests jeux : Tomb raider, The elder scrolls : daggerfall, Screamer 2

Retrouvez la liste complète du contenu des magazines et des CD-Rom sur The CD n°21 !

Spycraft, Timelapse, Mechwarriors 2 : the mercenaries, Xs, Swiv 3D, F22 lightning 2, Rc rally championship, Jagged alliance : deadly games, Links Is, Créatures...  
 The CD n°18 : Spécial emulateurs, War wind, Swiv 3D, Death rally...

**PC team n°19**  
 Dossier : Machine et dépendance : L'informatique peut-elle rendre fou ?  
 Tests jeux : Heroes of might and magic 2, Master of orion 2, Toonstruck, Fire et Klawd, Le cauchemar de Ppd, Archimedean dynasty, Steel panthers 2, Alerte rouge, Discworld 2, War wind, Lords of the realms II, The darkening, Tunnel B1, Ravage, Hunter hunted, Mummu : tomb of the pharaon, Flight simulator 6.0, Rama, Nemesis : the wizardry adventure, Fifa 97...  
 The CD n°19 : Archimedean Dynasty, AOL 3.0, Imagine 5.0, Necromantics...

**PC team n°20**  
 Dossier spécial images de synthèse : tout sur le ray-tracing  
 Tests jeux : Diablo, Skynet, Destruction derby 2, Nascar racing 2, PowerF1, Third reich, Jetfighter III, Wages of war, Blood and magic, Kazy Yvan, Max, Star general, Realms of the haunting...  
 The CD n°20 : Storm Master, Concours C/, Max, L'Encyclopédie...

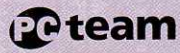
## Bon de commande

Oui, je désire commander le n°1 , n°2 , n°3 , n°4 , n°5 , n°6 , n°7 , n°8 , n°9 , n°10 , n°11 , n°12 , n°13 , n°14 , n°15 , n°16 , n°17 , n°18 , n°19 , n°20  de PC Team avec son CD-Rom pour le prix de 35 francs l'unité, port compris.

nom : .....  
 prénom : .....  
 adresse : .....  
 code postal : .....  
 ville : .....

Je joins mon règlement à l'ordre de Posse Press par :  
 chèque bancaire,  chèque postal,  mandat.

PC Team/AN - 21, rue Notre Dame de Nazareth - 75003 Paris



Si vous n'avez pas acheté les premiers numéros de PC Team, tout n'est pas perdu ! Remplissez le bon ci-contre et vous recevrez ces collecteurs chez vous accompagnés de leurs CD-Roms. N'attendez pas !



Ubi soft

## Street racer

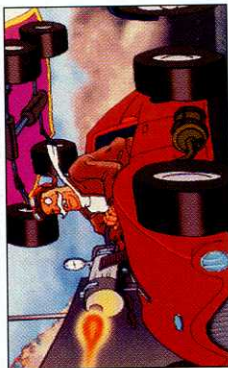
**A** l'origine, ce jeu de course 3D était prévu pour tourner sur Amiga, mais le programmeur s'étant vu offrir un ordinateur plus moderne à Noël, il a décidé de terminer *Street racer* sur Pc. A l'instar du célèbre *Mario kart*, on pilote ici des autos miniatures sur des parcours tout aussi réduits. Les circuits, ainsi que les voitures, sont au nombre de huit et font tous preuve d'une particularité : plus facile, plus maniable, plus rapide, etc. Les graphismes sont mignons à souhait et la musique très rythmée. En revanche, le titre s'accorde mal des performances de nos Pc. Au-dessus du 486 à 100 Mhz,



**C'est racer.**

l'animation est tellement rapide que *Street racer* devient injouable : on a l'impression que les concurrents tournent plus vite que ce qu'ils n'avancent. Et comme le sprite du joueur reste immobile au centre de l'écran et que c'est tout le décor qui bouge, des haut-le-cœur sont à prévoir.

Fonctionnant uniquement sous Dos, voici un titre qui fera la joie des possesseurs de vieilles machines. Mais en reste-t-il encore beaucoup en 1997 ?



**C'est Street.**

**Arcade**

Support : CD

Langue : anglais

Configuration minimum : 486 dx 33, 8 Mo

**70%**

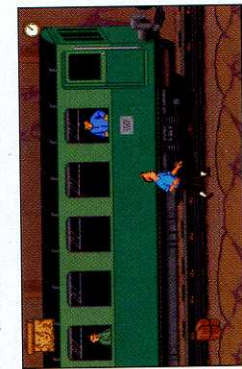
Infogrames

## Tintin au Tibet



**P** arallèlement à sa collection de Vidéo-CD consacrée aux aventures de Tintin, Infogrames propose l'adaptation des bandes dessinées d'Hergé sur micro. Ainsi, *Tintin au Tibet* est un jeu d'arcade dans lequel le héros à la houppette surmonte plusieurs épreuves pour rejoindre son ami Tchang.

Fonctionnant sous *Windows 95* ou *Dos*, le produit se présente sous la forme d'un scrolling 2D en basse définition. Vues les capacités des Pc contemporains en termes d'affichage, on s'étonne d'emblée d'avoir à souffrir d'un niveau graphique aussi faible. Le personnage ne tire pas mais saute au-dessus des obstacles qui jonchent son chemin. Le joueur perdra de nombreuses vies avant de saisir toute la subtilité d'une situation : hé oui, il est possible de prendre cette caisse en appuyant sur *Courir* et *Bas*... Pas franchement maniable ni très logique. On remarque de plus quelques infidélités par rapport au scénario d'Hergé. Si on ne peut que saluer la judicieuse reprise d'une scène du *Lotus bleu* pour introduire l'histoire, on se pose en revanche des questions



**C'est Tintin !**

sur le bien fondé de ces interminables couloirs du niveau Hôtel. Inexistants dans l'album original, ils sont juste prétextes à rendre le jeu plus

**Arcade**

Support : CD

Langue : français

Configuration minimum : 290, 8 Mo de RAM

**45%**

Maxis

## Sim copter

**L** e concept est plutôt intéressant à la base : piloter un hélicoptère dans 30 villes de type *Sim city* modélisées en 3D polygonales pour y remplir 300 missions allant de l'enrayer d'un embouteillage à l'arrestation d'un criminel en passant par l'extinction d'incendies... Mieux encore, il est carrément possible de voler dans ses propres villes *Simcity 2000* ! Oui, mais... Le problème, hormis des graphismes passables, c'est qu'on se lasse rapidement de jouer au gentil pilote d'hélicoptère dont le seul but dans la vie est de courir de missions en missions pour obtenir un hélico plus beau, plus puissant... D'autant plus que l'interface n'est pas faite pour aider (pour résoudre un embouteillage, engueuler (littéralement) les premières voitures ne suffit pas) et que les choses semblent parfois se passer un peu aléatoirement... Bien sûr, il y a quelques moments amusants (la première fois que vous lâchez des gaz lacrymogènes pour disperser une émeute !), mais dans l'ensemble, *Sim copter* n'a franchement rien d'haletant. A noter cependant que *Sim copter* est un excellent simulateur d'autoradio, proposant plusieurs stations (classique, rock, jazz, techno, mélange), avec les couples dj et les pubs (25 morceaux en 83 Mo d'échantillonages !). A moins d'être carrément accro à *Sim city 2000*, vous pouvez passer votre chemin sans trop de risques.



**C'est Sim (copter) !**

**Simulateur d'hélicoptère civil**

Support : CD

Langue : moitié-français, moitié anglais

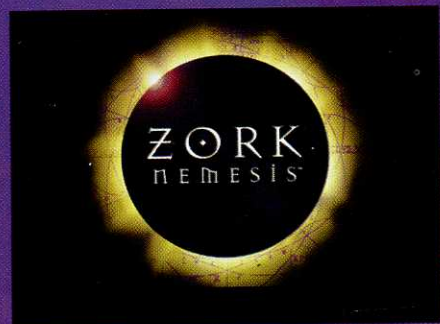
Configuration minimum : Pentium, CD4x, 16 Mo de RAM,

Windows 95, carte son (pour la musique !)

**79%**



# Zork Nemesis, la solu



Pour ceux qui sont bloqués dans ce superbe jeu, voici des aides qui vous permettront de détenir tous les objets nécessaires pour arriver à la fin du jeu. Prenez un papier et un stylo pour noter tous les indices. Quand vous récupérez un élément, il faudra le toucher sur le disque puis suivre le chemin illuminé par un rayon afin de visiter une nouvelle crypte. Dans l'Altar, vous pouvez aussi toucher la mare de sang pour avoir des visions bien utiles. Dans certains cas, n'oubliez pas de passer en vue rapprochée pour effectuer une action.

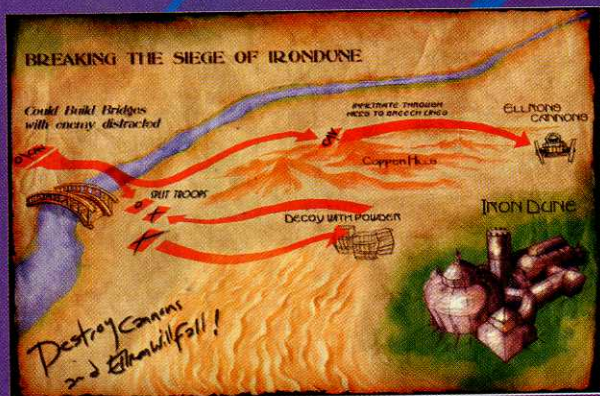
## Un bon départ

Entrer dans le mausolée  
Activer le cerceau et la chandelle  
Vous placer devant les portes du temple  
Mettre le symbole de la lune sur le soleil  
Dans le laboratoire, regarder le parchemin  
Noter toutes les informations concernant les planètes, les métaux et les éléments  
Fouiller la bibliothèque, il y a 6 livres à lire (bien noter les indices)

## La guerre du feu (élément de feu) :

Pour déplacer les panneaux coulissants dans la bibliothèque il faut cliquer sur les différentes tentures de la manière suivante :

- côté gauche tenture 1, côté droit tenture 2, côté droit tenture 3 et côté gauche tenture 4
- arriver à la porte au fond du couloir, mettre la tête gravée sur le disque sur le symbole du



feu (triangle)

- mettre le pic sur le cadran solaire, s'arranger pour que l'ombre coïncide avec le symbole du feu

• une fois la porte ouverte, chercher le miroir. Accrocher le miroir sur le crochet à l'extrême gauche. Vous verrez une flamme bleue (bien noter l'emplacement de cette flamme sans oublier que le miroir inverse sa position). Cliquer sur la flamme pour obtenir l'élément de feu

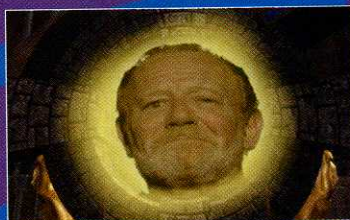
## Autant en emporte le vent (élément de l'air)

- Regarder les cornes, repérer celle qui est bleue
- Aller vers les constellations du sol, s'arranger pour illuminer toutes les étoiles bleues en laissant une étoile violette active.
- Prendre l'escalier qui descend
- Aller vers la fenêtre (à droite)
- Regarder la sphère en vue rapprochée
- Appuyer sur le symbole des cafards à droite pour fermer les volets
- Aller vers les leviers, les bouger de la façon suivante : levier 2 à la moitié, leviers 3 et 4 à fond, à fond, à fond (J. Allési) et le 5<sup>e</sup> levier au minimum

Il vous reste à toucher la tornade avec l'élément de l'air

## Tas de fumier (élément de la terre)

- Regarder le squelette, toucher ses doigts pour dévoiler le signe du fer et mur
- Aller au pied de l'escalier et activer la manette pour descendre
- Activer la deuxième manette pour faire apparaître les marches
- Monter au sommet du pavillon de la terre
- Regarder dans les 4 télescopes et noter les constructions associées à chaque symbole
- Redescendre les escaliers le plus bas possible
- Aller près de la lunette et regarder le signe de la terre
- Sélectionner la construction associée au symbole de la terre sur le petit tableau



- Toucher le rocher pour obtenir l'élément de la terre

## Le grand bleu (élément de l'eau)

- Ecouter la musique du joueur de flûte à gauche
- Reproduire les sons sur les petites fontaines (à droite) (fontaines 1-4-5 en partant de la gauche)
- Entrer par la porte de gauche
- Toucher le sablier au centre de la pièce, une chaise apparaîtra
- Vous asseoir et pivoter vers la gauche pour que la fenêtre change d'époque, continuer de pivoter jusqu'à l'époque des constructions
- Prendre la scie
- Pivoter à gauche jusqu'à l'époque des glaces
- Couper le stalactite avec la scie
- Laisser tomber le stalactite dans le réceptacle
- Pivoter à droite jusqu'à l'époque des volcans
- Regarder le réceptacle, toucher l'eau pour obtenir l'élément de l'eau

## Le planétarium

- Prendre la sphère jaune avant d'aller au planétarium (derrière Altar)
- Tirer la manette de gauche vers le haut puis vers la droite
- Poser le soleil (sphère jaune)
- Pousser la manette vers la gauche puis vers le haut
- Utiliser la manette de droite pour faire tourner la planète et la positionner face au soleil
- Cette manipulation déclenchera la téléportation vers l'une des 4 constructions des alchimistes
- Pour revenir au planétarium, il faudra toucher la planète

## A la recherche du plomb

- Entrer par la porte de droite, ramasser la pièce sur le sol
- Vous pourrez utiliser cette pièce sur la machine à côté de la porte
- Après avoir pris les feuilles, ouvrir la boîte, reprendre la pièce et la remettre dans la boîte
- Noter bien l'ordre et la signification de chaque dessin



- Entrer dans le monastère en passant par le trou sur la droite
- Aller vers les 6 têtes, placer les médaillons trouvés dans les jarres dans le même ordre que les feuilles de la boîte
- Pour les têtes de gauche, en partant de la gauche, placer le médaillon de la peur, de la colère et de l'ennui. Pour les têtes de droite, toujours en partant de la gauche, placer le médaillon de la joie, du corps et de la suspicion
- Écouter parler les têtes pour savoir dans quel ordre appuyer sur les boutons du haut du clocher
- Monter les escaliers, presser les boutons de la colère, de la suspicion, du corps, de l'ennui, de la peur et de la joie en partant de la gauche (2-14-16-12-9-4) pour faire descendre la corde
- Actionner (rapidement) la corde plusieurs fois, le but est de se retrouver à un niveau supérieur
- Une fois dans la chambre, vous placer à gauche de la commode pour toucher le disque de métal doré
- Pour déchiffrer le livre qui se trouve sur le lit, aller chercher le miroir en passant par la tour de la cloche (derrière la machine), en passant, noter l'ordre des flammes sur le mur
- Aller dans la chapelle, regarder le bassin et la



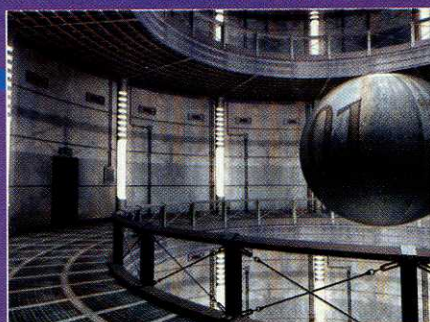
grille sur le coin droit

- Noter les codes inscrits sur la page
- Aller dans la pièce aux ouvrages, lire la légende de Saint Yoruk
- Passer la porte du fond, allez au centre de la pièce et regarder l'horloge
- Mettre l'aiguille sur les 4 symboles qui étaient sur la page
- Aller au musée, vous placer à droite de l'objet en métal et l'ouvrir
- Appuyer sur le bouton en haut à gauche pour désactiver l'alarme
- Ouvrir la trappe et aller au sous-sol
- Passer la porte de droite, allumer la torche avec celle du mur et la suspendre sur le crochet en face du sarcophage
- Prendre le joyau, entrer dans le sarcophage et le refermer
- Poser le joyau sur l'emplacement du bouclier
- Prendre le bouclier et traverser les flammes de la pièce de gauche
- Une fois arrivé au 5 crânes, les placer de la façon suivante en partant de la gauche : crâne 1 au centre, crâne 2 un cran à gauche, crâne 3

- un cran à droite, crâne 4 un cran à gauche et le crâne 5 deux crans à droite. Normalement, une porte derrière vous s'ouvrira
- Aller dans la nouvelle pièce, prendre la clé en or, la placer sur la trappe de la machine de forme ovoïde
- Aller chercher la pièce en forme de foret et la placer dans la machine en utilisant la manette
- Ouvrir la machine pour récupérer une boule
- Placer la boule dans le panier de la machine munie de poids au fond de la pièce
- Toucher les poids, attendre que la boule plonge dans le plomb et récupérer la boule
- Aller devant la machine à la tête de lion, ouvrir la vanne pour que la lave coule
- Toucher les interrupteurs des flammes (en partant du haut : bleu, jaune, rouge, orange et violet)
- Placer la boule dans la gueule du lion pour qu'elle se transforme en métal incandescent
- Activer le soufflet au niveau du sol pour refroidir la boule
- Toucher la boule, vous avez le plomb !

### A la recherche de l'étain

- Aller dans la pièce des dossiers et tous les lire
- Toucher la lampe, quand elle tournera, cliquer au centre
- Prendre l'ascenseur, fermer les portes à droite, sélectionner "B" sur la gauche
- Une fois à la morgue, chercher le tiroir contenant un cadavre
- Placer le cadavre sur la machine du fond
- Utiliser les trois manettes de gauche à droite pour décapiter le cadavre
- Prendre la tête et retourner dans l'ascenseur, sélectionner "1" ne pas oublier de fermer les portes à droite)
- Enter dans la pièce et empalez la tête sur le pic
- Appuyer sur les boutons rouges pour que la tête se mette à parler et vous donne 3 chiffres
- Ouvrir la boîte et prendre le coffre-fort (vers les bocalux)
- Aller vers la machine à pincés, appuyer sur



- "R" pour enlever le bocal et mettre le coffre à la place
- Activer le rayon X avec la manette de gauche pour faire apparaître 2 chiffres



Ces 2 chiffres avec ceux de la tête devraient donner : 36 - 24 - 36 - 20 - 18

- Ouvrir le coffre pour récupérer un bocal
- Toucher le coffre avec le bocal pour reprendre le coffre
- Placer le coffre dans le réfrigérateur de gauche, retourner vers le bocal
- Allumer le rayon X pour faire apparaître une clef dans le bocal
- Aller vers la machine à pincés, placer le bocal pour que la clef tombe dans le réceptacle, prendre la clef
- Aller dans l'ascenseur, mettre la clef sur le chiffre 20, sélectionner "20"
- Une fois dans le laboratoire, regarder les microscopes et le livre sur les embryons
- Toucher la seringue sur la table d'opération (vision)
- Aller vers l'autre porte et toucher l'appareil, une infirmière vous proposera un traitement
- Appuyer plusieurs fois sur la machine pour écouter les paroles
- Vous asseoir sur la chaise pleine de doigts, vous aurez alors des troubles de la vue, en profiter pour aller vers la porte "qui bouge" vous serez alors dans un nouvel ascenseur, sélectionner "21"
- Dans la première salle, inspecter toutes les niches et bien noter l'ordre de purification de l'étain dans le livre d'alchimie
- Aller au centre de la pièce, puis, près du lit, prendre le marteau dans la boîte à bijoux (quelle drôle d'idée !). Utiliser le marteau sur la glace protégeant la main coupée, prendre la main, vous l'utiliserez sur le panneau de contrôle électrifié
- Activer la miniature contre le mur pour faire descendre l'échelle
- Pour allumer la boule de cristal, faire couler de l'eau dans l'évier de gauche et pousser la manette pour que les batteries l'absorbe. Il vous suffit d'abaisser la manette près de la



boule pour provoquer l'étincelle.

- Regarder la bouteille d'oxygène, déplacer le levier à gauche
- Regarder la bouteille d'hydrogène, déplacer le levier vers la droite
- Provoquer l'étincelle pour qu'une flamme apparaisse
- Placer les 2 leviers des bouteilles à droite et refaites une étincelle
- Toucher la manette de la bouteille d'hélium pour que la sphère s'élève
- Prendre l'étain au centre de la table

## A la recherche du fer

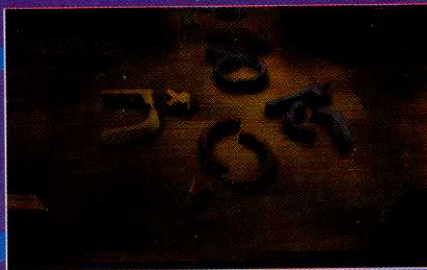
- Aller dans la chambre de Kaine et fouiller la commode
- Prendre l'ampoule de nitro, jeter l'ampoule sur la serrure du coffre
- Prendre et lire les documents
- Récupérer les 2 parties de l'épée dans la librairie et la casser (prendre le manche et l'appliquer à l'extrémité de la lame au-dessus de la cheminée), la placer dans le fourreau de l'armure
- Aller dans le musée de guerre, examiner les vitraux, comparer les dessins des vitraux aux armures présentent dans le musée (surtout les visières) vous ouvrirez ainsi la seconde porte du musée. Sur une des tables, vous trouverez du thallium
- Aller chercher la poudre à canon qui se trouve sous l'armoire de la chambre à Lucien
- Mettre la poudre dans le canon en forme de chien de la librairie
- Toucher l'oreille du chien pour charger les os dans sa gueule
- Actionner la queue pour faire exploser la porte
- Dans la pièce, vous découvrirez l'histoire de plusieurs batailles et la radio
- Aller dans la salle de jeux, utiliser le billard en appuyant sur les boutons 1-2-3-4-5
- Vous obtenez le nombre 741-953
- Aller dans la salle du musée de la guerre, prendre le thallium et le placer dans la bouteille en appuyant sur le bouton rouge. Refermer tout ça, un bouton vert devrait s'allumer
- Aller dans le char à l'extérieur du château et placer le thallium dans le container violet à l'arrière du char
- Entrer les coordonnées 741-953 sur le tableau

de bord et actionner la manette des gaz

- Aller vers la machine à moulage, toucher les différents symboles afin de reconstituer celui de Murtz sur les carreaux de droite.
- Activer la manette et toucher le tiroir violet pour prendre l'échantillon de fer
- Prendre l'ascenseur et descendre
- Aller vers le petit panneau de droite, toucher le gros bouton rouge ainsi que les 6 petits placés le plus à gauche
- Aller vers la machine du fond, mettre l'échantillon dans le tiroir de gauche
- Toucher le bouton en bas à gauche puis, celui de droite
- Prendre le morceau de fer refroidi

## A la recherche du cuivre

- Aller au conservatoire

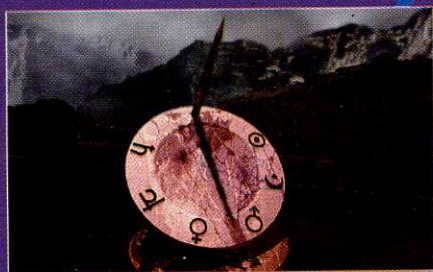


- Dans la salle de répétition, vous devrez placer les instruments sur différentes chaises en suivant les dessins sur le mur et en écoutant les disques du bureau de Sophia
- Aller dans le bureau de Sophia, prendre le diapason et le planter dans le morceau de bois rouge du piano
- Toucher le diapason et écouter la note qu'il vous faut reproduire sur le piano
- Ceci fait, en passant derrière le piano, vous récupérez une petite clef
- Utiliser la clef sur la lampe du bureau pour faire apparaître des dessins
- Prendre et écouter les disques du panier sur le tourne-disques de la salle de répétition
- Observer l'image déchirée au bas de l'escalier
- Aller chercher la même image dans la chambre d'Alexandria
- Coller cette image sur celle déchirée et aller chercher un ticket dans la cabine en face du bureau
- Entrer dans la pièce et monter plusieurs escaliers jusqu'à la loge
- Prendre les jumelles
- Aller à l'auditorium, vous placer sur le podium
- Prendre la baguette et faire jouer la musique de la fanfare aux instruments de l'estrade dans l'ordre suivant : Popperkeg, Nambino, Popperkeg, Wertmizer et violon
- Aller au panneau de contrôle, appuyer sur les boutons 2-3-4 et 6 en partant de la gauche
- Passer par le trou de la toile derrière l'estrade

- Descendre les escaliers et monter sur le cygne
- Activer la manivelle et sauter sur le tambour pour vous retrouver dans la chaufferie
- Essayer d'attraper la montre vers l'eau
- Plonger dans le bassin pour récupérer la montre
- Poser la montre sur le levier
- Replonger et passer la porte immergée
- Dans la grotte aux cristaux, chercher un cristal vert dans une niche et le jeter dans le puits de lave pour faire apparaître un cristal noir
- Aller chercher le disque dans la gueule du poisson de cristal vert et le jeter dans le puits de lave, le cristal noir deviendra gris
- En fixant le plan sur le mur, toucher rapidement les cristaux dans cet ordre : C-D-E-B-G en sachant que le cristal gris est le "G"
- Récupérer le cuivre dans la lave

## Bientôt la fin !

- Ne pas boire l'élixir mais attendre d'avoir des visions et la bague
- Regarder la bague géante puis aller vers les 2 fontaines
- Toucher les cornes de droite pour vider les fontaines
- Vous découvrirez une main roulée dans l'une des fontaines, mettre la bague sur cette main pour découvrir une pièce secrète
- Visiter la pièce et aller vers l'oeil géant, vous serez alors téléportés vers le sanctuaire
- Toucher le sarcophage d'Alexandria avec la bague pour avoir une vision
- Prendre la seconde bague sur le corps d'Alexandria
- Déposer les bagues dans l'écuelle de la statue du dragon et toucher le cristal
- Prendre les bagues fondues et mettre le tout dans l'écuelle de l'éléphant
- Toucher le cristal d'or et reprendre les bagues fondues
- Poser ce qui reste des bagues dans le moule de la statue du serpent
- Actionner le cristal rouge pour produire le signe de l'infinité
- Prendre le signe et le poser dans le plateau de la statue du taureau
- Aller vers le sarcophage et regarder aux 4 coins du plafond pour provoquer un tremblement de terre qui fera tomber une baguette
- Prendre la baguette et la planter dans la main de la statue du taureau
- Prendre les 2 bijoux pour être téléportés dans une autre pièce
- Regarder le disque Altar, quand vous verrez les 4 alchimistes invoquer l'esprit d'Alexandria,
- Toucher ce dernier avec le bijou
- Aller dans le cimetière et toucher la toile sur le sol





## Time commando

Codes du niveau "Easy"

ROMAIN	YPTERFGZ
JAPON	NKTOLVIF
MOYEN-AGE	VMXYICCB
CONQUISTADORS	FDQLUGGCC
WESTERN	ZREHQFIR
GUERRE MODERNE	FBTAWPFC
FUTURE	X

## Eradicator

Voici les codes de la version complète à rajouter à ceux déjà publiés dans le numéro 19 :

VFMK	Vie maximum
VOVERDRIVE	Puissance maximum
VDIG	Pour passer à travers les murs
VSPUTNIK	Affiche la totalité de la carte
VAMOBJECT	Affiche les objets sur la carte
VAIMOVE	Voit les ennemis
VGOBBET	Surprise !
VFRAME	Affiche la vitesse d'affichage

## Master of Orion 2

Appuyez sur la touche "ALT" en entrant les codes suivants :

EINSTEIN	Toutes les recherches
MOOLA	1000 BC en poche
MENLO	Idem Einstein
ISEEALL	Voir toutes les planètes et tous les joueurs
ALLAI	Tous les "AI"
SCORE	Vous donne votre score
LDR	?
SND	?

## X-Files the game

En avant-première, PC Team vous donne une astuce pour ce jeu. Pour vous mettre en rapport avec votre contact :

Aller à l'appartement de Mulder

Prendre du scotch blanc de 1,47 cm de largeur (dans le tiroir du bureau)

Couper 2 morceaux d'une vingtaine de centimètres

Coller ces 2 morceaux sur la vitre (en bas à droite) de façon à former un "X"

Orienter la lampe de bureau sur votre zoli dessin

Attendre !

## Megarace 2

Les codes suivants devront être tapés au lancement du jeu :

SPEED	Voiture très rapide
MONEY	Compte en banque à 99 999 au commencement du jeu
MAP	Montre la carte du circuit
GAME	Passe l'introduction
NOLANCE	Passe le "Lance boyle"

Donc, pour lancer le jeu avec une voiture rapide et un compte en banque au maximum, taper : MEGARACE SPEED MONEY

## Necrodome

Pour utiliser les codes, appuyer sur la touche "T" pour ouvrir la boîte de dialogue.

EXCALIBUR	Toutes les armes
SMALLROCKS	Munitions au maximum
VERYSMALLROCKS	Munitions inépuisables
SHRUBBERY	Tous les objets et vie au maximum
SWALLOW	Réserve de gaz au maximum

UNLADENSWALLOW Réserve de gaz inépuisable

RABBIT	Bouclier au maximum
IGOTBETTER	Vie au maximum
KNIGHT	Invincibilité
COCONUTS	Mouvements linéaires
GRAIL	Vous donne "l'arena flag"
CAMELOT	Conquiert l'arène
GIMMESOMESUGARBABY	Toutes les armes et objets

ALREADYGOTONE Toutes les arènes disponibles

ANTIOCH Tue tous les adversaires

## Skynet

Presser les touches "ALT" + "\" avant d'entrer les codes.

GARBLE	Cheat mode activé
ARNOLD	Toutes les armes
SUPERUZI	Pour avoir le Super UZI
ILLBEBACK	Passé à la scène suivante
ICANTSEE	Affiche l'écran de jeu
WHOAMI	Affiche votre nom
COUNTERS	Affiche vos coordonnées
VERSION	Affiche la version du jeu
HELLO	Affiche le message "Hello"

## Civnet

Pour activer les cheats-codes, taper les touches suivantes dans le menu "extra"

"CTRL" "A" "O" "D" "B" "A" "M" "F"	
SCALEIT	Augmente la production
ARMYINFO	Donne des informations sur les autres races
MONEYANDPOWER	Argent et puissance
ALLSEEINGEYE	Révèle la carte
GETRICHQUICK	Pour être riche
GETSMARTQUICK	?
MISSILECRISIS	Lance la production de missiles nucléaires
SETTLERHO !	Crée des settlers
NUKESTORMS	"Global warming"
AUTOMODE	L'ordinateur joue pour vous
ARMAGGEDON	Surprise !

# CYBERCHEAT

Cette mini-rubrique vous permet, via le Net, de poser des questions sur des jeux, nous répondrons dans nos colonnes uniquement à celles étant plus à même de plaire au plus grand nombre de lecteurs.

**Question :** les cheats pour Rayman ne marchent pas !!! Néanmoins, je peux vous passer des codes (qui marchent) pour Rayman :

RAYLIVES	Donne 99 vies
RAYPOINT	Redonne toute l'énergie à Rayman
RAYWIZ	Donne 10 Wiz en plus
GOLDFIST	Donne de la puissance au poing

**POWER** Pour avoir 10 continues : il faut sur l'écran de continue, avoir moins de 3 continues et faire l'enchaînement suivant : flèche haut, flèche bas, flèche droite, flèche gauche.

**CBRAY** Pour avoir la casse-briques, nécessite d'avoir fini le jeu, et à taper sur la carte des mondes J.C.

**Réponse :** en effet, il semblerait que les

cheats-modes donnés dans notre numéro de décembre ne fonctionnent pas sur certaines versions, merci pour votre contribution. Un mail de Eric Touverey pour le jeu Tomb Raider

Astuces pour le niveau du "Palais de Midas" :

Dans une salle vous trouverez 4 portes, voici le code de chaque porte :

Porte 1 :	Bas	Haut	Haut	Haut	Bas
Porte 2 :	Haut	Haut	Bas	Bas	Haut
Porte 3 :	Bas	Haut	Haut	Haut	Haut
Porte 4 :	Haut	Haut	Bas	Haut	Bas

A chaque code rentré, une porte s'ouvre si vous rentrez un autre code la porte ouverte auparavant se referme et une autre s'ouvre. Le but de cette opération est de trouver trois lingots de plomb et de "lhs" transformé en lingots d'or. Pour cela, dès que vous avez trouvé les trois lingots, il faut les mettre en contact avec la main du dieu

Midas, une fois les trois lingots changés en or vous pourrez ouvrir la porte numéro 4.

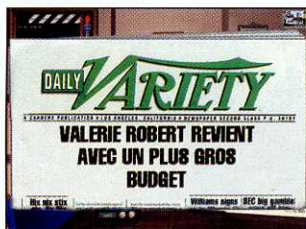
Posez vos questions ou envoyez-nous vos trucs et astuces au  
101607.333@Compuserve.com ou PPambrun@Aol.com



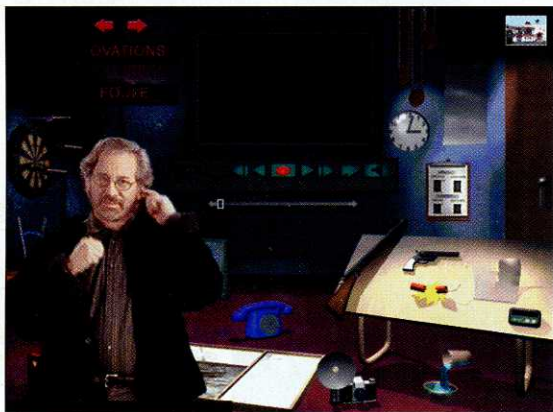
# Faire un film avec Spielberg

*On m'avait dit que je n'y arriverais jamais sans un énorme piston, surtout dans l'univers impitoyable d'Hollywood : le pays des dents les plus blanches mais aussi les plus longues !*

Loisirs  
 Knowledge  
 adventures/Edusoft tlc  
 Pour tous  
 Environ 300 francs  
 Rapport qualité-prix : 19/20  
 Sortie éditeur : début  
 février 97



C'est bon d'être une star.

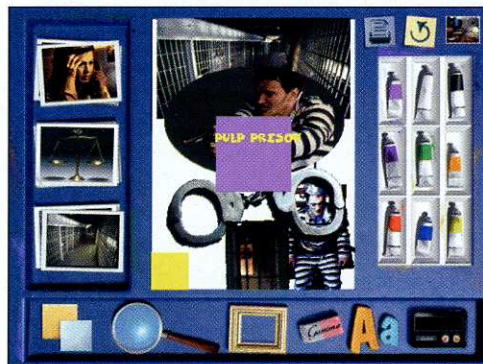


Steven téléphone souvent à la maison...

**P**ourtant, pour mon premier film, j'ai eu pour conseiller un certain Steven Spielberg himself : aussi agréable qu'un troupeau de brachiosaures et moins sexy qu'un aventurier cherchant son arche. Mais il ne faut pas se plaindre surtout que le premier rôle, je l'ai offert au petit Quentin : et Tarantino a accepté immédiatement : il a craqué sur le scénario. Ça vous épaté ? Et bien, comme dirait ma mère : ne pensez pas que ça n'arrive qu'aux autres !

Non, n'oubliez pas que votre serveur a pété les plombs car cette histoire est bien réelle (voir les photos à la une du magazine américain ci-joint). Mais si le récit de ce conte de fées figure dans les pages de la rubrique "Découvrir" et non pas au générique de "Tout est possible", c'est bien parce qu'il y a un (fabuleux) CD-Rom là-dessous. Il s'agit du premier titre de Dream box, la teboï de l'un de nos réalisateurs préférés : monsieur Steven Spielberg. Comme à chaque fois, il ne fait rien à moitié, aussi ce n'est pas un CD-Rom que l'on achète pour moins de 300 francs (un prix qui défie toute concurrence) mais trois ! C'est le minimum qu'il puisse faire pour qu'on réalise notre premier long métrage. Puisque le but avoué de ce CD pas comme les autres est d'amener son utilisateur à devenir réalisateur et de lui faire découvrir chaque étape d'un long métrage. Votre maître c'est Spielberg (on aurait pu tomber plus mal) et les meilleurs professionnels de la profession d'Hollywood. Tandis que Mister Steven vous explique comment on fait un film et vous donne ses conseils : "ce qui n'est pas sur la page, ne sera pas à l'image", on vous demande d'aller écrire votre scénario. Soit tout seul soit en compagnie de Ted et Terry, les scénaristes d'"Aladdin" entre autres. Un synopsis est préétabli : l'histoire est celle de Jack Cavello (Tarantino), victime d'une erreur judiciaire. Il est sur le point de passer sur la chaise électrique tandis que sa petite amie essaye de retrouver les vrais coupables. On choi-

sit l'ordre des scènes puis on passe au tournage avec l'aide du directeur de la photo de *Jurassic park*. Plus de 200 rushes de films sont disponibles en fonction du scénario et de votre niveau. Quand on débute, on a accès à un nombre limité de scènes. Pour le deuxième film on a de plus en plus de moyens. Logique ! Comme les producteurs d'Hollywood ne font pas du bénévolat, notre assistante Annie et notre pager nous rappellent qu'on



Pulp fiction ou Pulp prison ?



La rançon de la gloire !

a un budget à tenir ainsi qu'un planning. Il ne faut pas perdre de temps et faire des choix judicieux, surtout lorsque le tournage d'une scène ne peut se faire car il faut attendre un costume. Si tout va bien, on passe au montage. C'est la partie la plus délicate. Prise de notes exigée sous peine de ne pas s'en sortir. On visionne ses rushes, on coupe, on assemble. Le montage n'a plus de secrets en sortant de cette salle. Ne reste plus qu'à ajouter les bruitages, les effets spéciaux (si on n'est plus un novice), la musique. On crée son affiche, son générique et hop, en route pour l'avant-première, toujours en compagnie de Steven (à cette étape-là, on l'appelle par son prénom !). Rassurez-vous, même si c'est un nanar 100% raté, les studios vous engagent pour un deuxième film toujours avec Tarantino en guest-star. On est ravi et on se met à rêver à l'Oscar. Normal, l'élève arrive souvent à dépasser le maître ! Allez, sans rancune, Stev !

Valérie Robert



# La leçon d'anatomie

Couronné par le prix Möbius international, catégorie Sciences, ce CD-Rom de Jacky et Robert Azencott a amplement mérité son trophée. Après l'avoir consulté, c'est sûr, les dessous de l'homme n'ont plus aucun secrets.



L'homme comme vous ne l'avez jamais vu !

Ces deux hommes de sciences (Jacky Azencott est biologiste et ancien interne des hopitaux de Paris, Robert Azencott est Docteur d'état en mathématiques : ensemble, ils dirigent des chercheurs en mathématiques et intelligence artificielle à l'Ecole normale supérieure) nous donnent

ici une belle leçon que l'on n'est pas prêt d'oublier. Ils nous proposent un vrai voyage à l'intérieur du corps humain mais aussi au coeur d'une discipline passionnante. Pour ce faire, ils mettent à la disposition de l'utilisateur un astrolabe qui rend la navigation vraiment facile pour un sujet aussi complexe. Ce précieux instrument donne accès aux 5 chapitres du CD-Rom : les collections (les différentes représentations du corps humain à travers les siècles), les histoires (ou le développement de cette science particulière), les chronologies (les découvertes, les progrès), le cabinet de lecture (les informations sont ici classées par thème) et enfin, un impressionnant atlas anatomique qui restitue l'intégralité du corps humain en nouvelle imagerie médicale et en 3D. On sélectionne les organes que l'on souhaite étudier sans le scalpel et les hauts-de-coeur de circonstance. Ce n'est pas seulement en anatomie que ces deux passionnés et passionnants scientifiques nous donnent des leçons mais c'est aussi en matière d'oeuvre multimédia et interactive. Ici, ces deux termes prennent également tout leur sens. Bravo !

V.R.



Culturel  
**InsERM/Bibliothèque nationale de France/NRF-Gallimard**  
 Pour tous  
**Environ 400 francs**  
**Rapport qualité-prix : 18/20**  
**Sortie éditeur : février 97**



Un spermatozoïde parmi des millions...

# Légendes du futur : rêves de Mars

C'est sûr : avec cette encyclopédie sur la planète rouge et le nouveau film de Tim Burton, en janvier (voir la rubrique ciné), Mars est à l'honneur. Mars attaque. De quoi devenir vert !

Avec ce CD-Rom martien, l'éditeur lance le premier volet d'une collection intitulée *Légendes du futur*, qui a pour but de se positionner en tant qu'Encyclopédie du troisième millénaire ! Si cette expression signifie : un contenu scientifique, des animations en 3D, une mise en scène des éléments très cinématographique, une

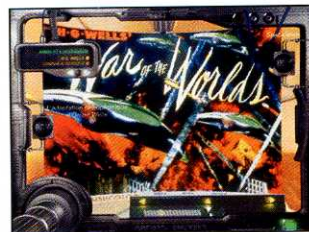
passerelle immédiate vers Internet, des commentaires audio, de nombreuses illustrations, des vidéos (environ une heure), le tout servi sur un CD-Rom, alors, *Rêves de Mars* mérite effectivement cette appellation. Ici, à bord d'un vaisseau spatial, on atterrit sur la planète rouge pour y découvrir toutes les recherches, les missions, les théories, les fantasmes de l'humanité concernant cette chic planète, de 1850 jusqu'à l'an 2000. On fait le point sur la vie sur Mars ou sur les projets de colonisation. Des chapitres fort intéressants sont consacrés aux analyses de la météorite martienne ALH 84001, aux programmes spatiaux, aux robots réels mais également cinématographiques (exemple, Robocop). D'ailleurs, on n'a pas oublié pour chaque partie d'inclure un contenu anecdotique qui rend ce CD-Rom vraiment complet et accessible à tous. On entend la voix d'Orson Wells en train de raconter *La guerre des mondes* de H.G. Wells dont il avait fait une adaptation radiophonique. Bnt, la télévision interne de la base sur laquelle on a atterri diffuse régulièrement des flashes en images qui viennent enrichir notre savoir. On recommande la consultation de ce CD-Rom quand on a un petit coup de pompe. Car c'est bien connu : "un Mars et ça repart". Bon voyage !

V.R.

Culturel  
**Emme interactive**  
 Pour tous  
**Environ 300 francs**  
**Rapport qualité-prix : 16/20**  
**Disponible**



Prêt pour un voyage très "space". ?



Escape from Mars !



# Dragor le dragon

**Aventure**  
**Broderbund/Ubi soft**  
**De 5 à 10 ans**  
**Environ 220 francs**  
**Rapport qualité-prix : 18/20**  
**Sortie éditeur : janvier 97**

*L'arrivée du CD-Rom a transformé les contes enfantins en de fabuleux livres vivants. Dragor le dragon réalise non seulement ce rêve, mais plonge aussi les tout petits dans un véritable jeu d'aventure animé. Si le paradis existe, c'est probablement ainsi qu'ils se l'imaginent !*

**D**'un mauvais coup de baguette magique, Dragor a réduit sa grande sœur Etincelle au format lilliputien. Et malheureusement, seul le magicien caché dans une cabane a le pouvoir de lui redonner sa taille initiale. Saurez-vous le trouver et réunir les trois ingrédients indispensables à la fabrication de la potion magique ? C'est au travers d'un dessin animé interactif que l'enfant devient le guide des deux dragons, leur destinée dorénavant confiée à ses petites mains. Grâce à une interface vraiment ergonomique et à des explications systématiques sur le déroulement du jeu, le chérubin comprend vite que s'il est serviable, il en sera récompensé. Il entame alors la traversée de mondes enchanteurs, et part à la rencontre de personnages aussi attendrissants qu'utiles. Dans la forêt de Feubouquet, Julot le géant offre un pot de confiture si l'on parvient à le réveiller, tandis que dans le désert de Dag, un nain octo-centenaire échange des pièces d'or contre un panier rempli de



*Et maintenant, qu'est-ce qu'on fait ?*

fleurs... Récoltant ainsi des éléments précieux pour la quête des ingrédients, les dragons poursuivent leur chemin en passant tantôt par le cercle des fées, tantôt par les marais gluants, et ainsi de suite...



Parallèlement à l'aventure, les différents tableaux regorgent de scènes animées et chantées, de contes captivants et de jeux, permettant de pallier à une éventuelle déconcentration. De toute évidence, l'histoire de ces reptiles intrépides est "à croquer", ceci grâce aux prouesses des graphistes, au choix de la musique ainsi qu'au rythme volontairement soutenu de l'ensemble du jeu. Une petite merveille !

*Hélène Blondel*



*Dis monsieur le nain, t'en a encore des pièces d'or ?*

# Les 9 destins de Valdo

**Jeu d'aventure historique**  
**Ubi soft**  
**De 9 à 14 ans**  
**Environ 300 francs**  
**Rapport qualité-prix : 17/20**  
**Disponible**

*Vous vous sentez le pied marin mais vous ne voulez pas d'un titre bateau ? Alors, hissez les voiles et partez à bord du Sao Bartolomeu, un somptueux galion, pour vivre intensément ce jeu d'aventure historique.*

**C**e sont les récits véridiques et vécus des voyageurs du 16<sup>e</sup> et du 17<sup>e</sup> siècle qui nourrissent gargantuesquement *Les 9 destins de Valdo*. Valdo est un jeune ado qui embarque dans le port de Lisbonne en 1580. Destination : le Japon. Mais avant d'y arriver, il va devoir se confronter à quelques sushis et résoudre des énigmes (10 au total). La première et la plus importante de cette incroyable aventure est de retrouver une carte mystérieuse (celle de l'Australie) qu'un ancien marin de Magellan aurait déchirée afin que personne ne puisse s'en servir avant lui. Le but de l'odyssée de Valdo est de réunir toutes les pièces de ce puzzle. C'est aussi l'occasion pour lui et donc pour le joueur de fouiller les entrailles du bateau, d'en connaître les diverses appellations et de parler "loups de mer" couramment. Les matelots que l'on côtoie tout au long du voyage utilisent des termes techniques dont la définition se trouve dans un glossaire. Comme ce n'est pas seulement un jeu, on

apprend un tas de choses grâce à une partie encyclopédique vraiment intéressante qui fait le point sur ces expéditions passionnantes.

L'exotisme est aussi au rendez-vous puisque les différentes épreuves nous emmènent en Inde, en Afrique, dans l'océan Indien. Les requins et les pirates donneront également du fil à retordre à nos jeunes moussaillons. Mais qu'ils se rassurent, la traversée quoique houleuse, promet d'être inoubliable grâce à un nombre incroyable d'animations (600 en tout et 200 décors différents) et à la voix amicale de trois acteurs confirmés : Tom Novembre, Bernard-Pierre Donnadiou et bien sûr, l'inévitable Roger Carel. On ressort de ce CD-Rom avec des embruns plein la tête.



*Les conseils d'un ancien sont utiles avant le grand départ.*





# Dr Brain voyage dans le temps

*Le doc cerveau revient et il faut en avoir un bien gami pour se soumettre aux différentes épreuves proposées. Une bonne dose de réflexion et de patience vous permettra d'en venir à bout !*

Cette fois-ci, Docteur Brain, tête bien faite mais en l'air tout de même s'est télétransporté dans le discontinuum spatio-temporel. Une erreur qui coûte cher aux enfants : ce sont eux qui règlent la note en la payant à la sueur de leur front ou plutôt de leur ciboulot. Avant de passer aux choses sérieuses mais néanmoins amusantes, le joueur devra casser des briques pour choisir sa langue (trois : anglais, français, allemand) et inscrire son nom. Un peu de détente avant de se lancer dans l'aventure. Elles sont regroupées en 10 missions différentes qui retracent le parcours de l'évolution humaine : prendre le contrôle de la soupe en détruisant les bactéries ; on peut poursuivre par un peu de spéléologie pour tenter de sortir des grottes sous-marines ; pourquoi ne pas s'improviser musicien avec le rock des cavernes : il suffit d'attribuer à chaque ziquos sa partition ; durs de la feuille s'abstenir ; si on préfère le travail manuel, on peut aider le castor à construire son barrage ou bien aller directement dans l'atelier spatial afin d'y réaliser des stations. On

a la possibilité d'entamer un dialogue de singe pour créer le plus de mots possibles. Si vous vous sentez des talents d'alchimiste, vous pourrez vous exercer sans danger à recréer des formules de chimie ou bien encore si vous êtes plutôt logique, vous vous essayerez à comprendre la pensée du cerveau de Brain. Voici en résumé toutes les activités ludiques qui mettent toutes en pratique des fonctions diverses chez l'enfant : observation, réflexion, intuition, sens pratique, sont les invités obligatoires pour passer un bon moment, même si le docteur Brain ne prend pas de gants pour vous dire si ce n'est pas bien. On aurait aimé plus de diplomatie et de simplicité dans les explications !

V.R.



*Un voyage dans le temps, puisqu'on vous le dit.*



## Les super maths

*L'idée est originale et comme pour chaque bonne idée, on se demande pourquoi personne n'y a pensé plus tôt : pour devenir un super héros des mathématiques, on doit s'entourer de supers héros !*

Si on apprend les maths avec madame Barbaït (jupe grise en dessous du genou, aussi gentille qu'un pitbull) aurait-on moins de chance de réussir qu'avec Miss Hulk (aussi verte et super que son héros de mari) ? On serait tenté de répondre oui car on sait que dans l'apprentissage



*Spiderman en proie à des coucours volantes !*

ge la perception que l'on a du prof est importante. En toute logique, on peut dire : j'aime bien Miss Hulk, donc j'aime bien les maths donc je suis bon en maths. Malheureusement, avec ce CD-Rom, le réfractaire ou le cancre ne deviendra pas un super mathéux. En effet, le contenu pédagogique n'est pas à la hauteur des espérances. Il faut déjà un bon bagage pour jouer. Ici, on révise nos fractions, nos divisions, nos multiplications, nos additions, nos soustractions, nos connaissances géométriques plus que l'on apprend réellement. De par son programme et sa réalisation, ce titre est destiné aux enfants qui ont un niveau plus que correct et qui peuvent s'offrir cette petite récréation en compagnie de quatre personnages issus de comic's américains : Spiderman, Iron Man, Miss Hulk et Wolverine. On peut choisir son niveau : de bras droit à super héros. De plus, certains trouveront que la méthodologie est ambiguë. Quand Spiderman donne la bonne réponse c'est en la lançant sur la tête de celui qui la lui demandait. Espérons que les enfants ne fassent pas de même en situation réelle ! Si on est prévenu, ce CD-Rom constitue un sympathique mais sans doute éphémère tour d'horizon.

V.R.

Ludo-éducatif

Iona

De 8 à 12 ans

Environ 150 francs

Rapport qualité-prix : 14/20

Disponible



*Wolverine paraît un peu désespéré.*



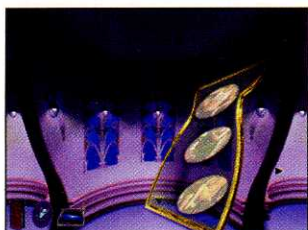
ET POUR LA ST VALENTIN VOUS OFFREZ QUOI A VOTRE PC ?



# Cyber photographe

**MacDaddy entertainment**  
Environ 350 francs

Quand les éditeurs de charme se mettent à faire dans le haut de gamme, il faut avouer que cela fait bien plaisir. Plaisir de se dire que nos 350 francs durement gagnés n'atterrissent pas dans la cuvette des toilettes, que pendant trois bonnes heures on fait tout sauf s'ennuyer et enfin que l'on peut plaquer un joli souvenir dans la cabine de son 38 tonnes. Oui, vraiment, on est content ! Nous voici donc Cyber photographe, caméra au poing et dessous chics sous les yeux, dans un studio de création en 3D (comprenez une pièce en 3D mappée dans laquelle on peut circuler à 360°). Et puisque tout artiste qui se respecte travaille l'ambiance avant de "shooter", l'occasion nous est donnée de personnaliser un peu le décor. Lumière vive ou tamisée, plan rapproché ou vue d'ensemble, musique techno, techno ou bien techno ? Bref, pour une fois c'est un peu recherché. Côté modèles, de jolies fi-filles dévoilent leurs atouts dans des vidéos assez fluides, permettant de procéder au casting. Etes-vous plutôt du genre hardeuse brune avec cuissardes de motard et chaînes à vélo ou blondinette cucul avec soutien-gorge à balconnets ? Que les choses soient claires, il y a tellement de pépettes



*Soit belle et tais-toi !*



*Cyber photographe, c'est cool comme boulot.*

que le choix risque d'être fort difficile. Remarquez, pour faire un calendrier différent chaque année, cela peut être arrangeant... Petite transition pour préciser qu'avec ces deux CD, vous ne vous contenterez pas de faire des photos pour constituer un diaporama : photographe cyber, ça va bien cinq minutes ! Non, là vous pourrez en plus marquer chaque jour qui passe avec une création maison, envoyer les voeux les plus sexy du monde ainsi que fabriquer des pense-bête que personne, absolument personne n'oubliera de consulter ! En conclusion, si l'idée est loin d'être chic, elle a en tout cas le mérite d'être bonne et les deux CD sont bien fournis. Ah, ces américains...

*Hélène Blondel*

# Sextet

**Secret garden**  
Environ 370 francs



*T'as d'beaux seins, tu sais.*

Le célèbre John B. Root est fier de présenter sa nouvelle production à X (!) milliards de dollars : *Sextet*. Attention, *Sextet* n'a décidé rien de commun avec la formation jazz du même nom, sinon peut-être, l'improvisation qui caractérise l'une et l'autre. Bref Fovéa (une vraie femme) vous propose de suivre son itinéraire d'enfant gâtée. La demoiselle fait ses confidences lovée sur un divan. Déjà toute petite, elle était obnubilée par les pipes que fumaient son grand-père. Elle découvrira plus tard la signification de ce rêve étrange et singulier... Devenue une femme plantureuse, elle est embauchée comme secrétaire. Entre deux masturbations (qui n'ont rien d'intellectuelles) elle tape d'un doigt (encore lui !) les lettres de son patron tout en rêvant de

devenir une star du film X (ou Y, peu lui importe !).

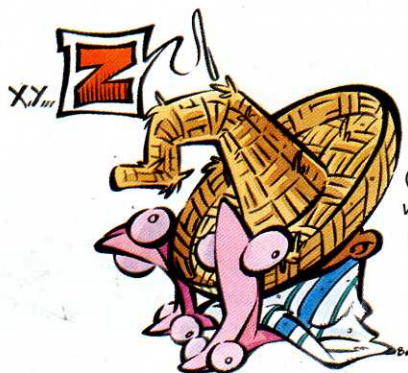
Lorsqu'elle regarde l'un de ces chefs-d'oeuvre, elle ne peut s'empêcher de s'identifier à l'héroïne. C'est décidé, demain elle s'y met (ndlr : exceptionnellement, le verbe "mettre" est ici employé au sens propre !).

Ici, encore, l'interface a adopté la trilogie tristement célèbre du : gris/noir/genre magnétoscope. Remarquez,

comme ça, ce n'est pas dépayant : les habitués des vidéo-clubs sex-shops sauront naviguer sans difficulté dans *Sextet*, une production de John B. Root. En fait de CD-Rom, il s'agit d'un film vidéo (très bien léché, du reste) que l'on a arrangé à la sauce cyber avec une pauvre interface et un semblant d'interactivité. Vous voulez que je vous dise ? Le problème avec les CD-Rom X, c'est que c'est toujours la même chose : des femmes, des hommes, et X possibilités. Peut-être faudrait-il l'intervention d'extra-terrestres pour mettre un peu de piquant dans tout ça ? *Sextet*, un CD-Rom signé John B. Root (admirez le jeu de mots). *Sextet*, le sexe sans se prendre la tête.

*Christine Robert*

*Merci à la boutique Cybervision*



*Il était une fois, Fovéa qui voulait devenir une star du x...*



# CYBERVISION

L'Univers du CD-ROM

**LE PLUS GRAND MAGASIN DE CD-ROM A PARIS**  
**15000 PRODUITS EN STOCK. 1500 REFERENCES**  
 Vous attendent au 37 Rue de Lappe, 75011 Paris  
 Métro : **BASTILLE de 9 h à 19 h**  
 Nous Rachetons tous vos CDX Cash ou par Bon D'achat  
 Grossistes, Revendeurs contactez nous par fax : 01 49 29 02 19



## CULTURE



**LE PETIT ROBERT**  
 40 000 citations, 9 000 mots sonorisés, navigation "hypertexte"... Toute la richesse du dictionnaire de référence.  
**749 Frs**



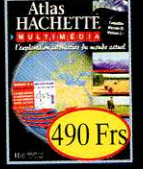
**2000 ANS d'histoire de France**  
 1000 biographies, 1700 documents historiques, une vision détaillée de notre patrimoine historique.  
**399 Frs**



**DICIONNAIRE HACHETTE**  
 Le savoir encyclopédique en mouvement : des séquences en 3D et des cartes interactives enrichissent ce dictionnaire.  
**490 Frs**



**ATLAS ENCARTA**  
 Une fabuleuse découverte interactive de notre planète, avec plus de 7000 liens d'accès aux sites Web.  
**490 Frs**



**ENCYCLOPEDIE ENCARTA 97**  
 Un outil complet et actuel d'une richesse incomparable. Plus de 7000 illustrations et 100 vidéos et animations.  
**790 Frs**



**Atlas HACHETTE MULTIMEDIA**  
 Faites le tour du monde en navigant dans l'Atlas ! Des cartes en relief, des animations, une banque de donnée et même un jeu...  
**490 Frs**



**L'HISTOIRE au jour le jour**  
 Une sélection des archives du journal Le Monde où il vous est possible de naviguer afin d'être au cœur des événements historiques.  
**399 Frs**



**Le coffret**  
**LE LOUVRE / MUSEE D'ORSAY**  
 Découvrez 2 des plus beaux musées du monde à travers l'histoire du Louvre et à travers une visite virtuelle du musée d'Orsay. (re)découvrez des oeuvres magnifique et commentées, à travers 2 CD ROM d'exception.  
**768 / 549 Frs**

## JEUX



**STAR GENERAL**  
**499 Frs**



**HEROES II**  
**349 Frs**



**DESTRUCTION DERBY II**  
**329 Frs**



**MERIDIAN 59**  
**349 Frs**



**NEMESIS**  
**349 Frs**



**SKYNET**  
**349 Frs**



**JET FIGHTER III**  
**399 Frs**



**DIABLO**  
**369 Frs**



**ALERTE ROUGE**  
**379 Frs**



**TOMB RAIDER**  
**329 Frs**



**CLOSE COMBAT**  
**459 Frs**



**STEEL PANTHERS II**  
**449 Frs**



**AGE OF RIFLES**  
**489 Frs**



**COMPLETE CARRIERS AT WAR**  
**399 Frs**



**AGE OF SAIL**  
**449 Frs**



**ADVANCED CIVILIZATION**  
**449 Frs**



**ADMIRAL SEA BATTLE**  
**429 Frs**



**AD&D COLLECTORS**  
**369 Frs**



**MASTERPIECE COLLECTION**  
**349 Frs**



**EYE OF BEHOLDER**  
**249 Frs**

**VENTE PAR CORRESPONDANCE**  
 48 H CHRONO + Encasement Uniquement A L'Expédition  
 COMMANDEZ et REGLEZ par CB au **01 43 14 04 49**

**3615 SXCD** 500 Références disponibles 24/24 H

## CHARME



**SEXTET : VF**  
 Le nouveau J.B. ROOT associé à Mac Dorel pour 1 CD très hard : Coralie, Olivia del Rio...  
**369 Frs**



**SHOCK PC/MAC**  
 Un univers spectaculaire où sexe et délire s'entremêlent pour donner un jeu époustouflant.  
**389 Frs**



**T. FANTASY 4**  
 Une qualité inégalée pour 4000 nouvelles images inédites qui vous surprendront.  
**249 Frs**



**POUPEE LATEX**  
 2 CD, Léa Martini et une intrigue industrielle feront de vous un détective hum... comble et épanoui ! (PC/MAC)  
**349 Frs**



**MASCARADE VF**  
 3CD, 150 scènes hard interactives pour la plus belle des réalisations CD X français.  
**399 Frs**



**PACK INTER. VF**  
 5 cd, + 10 jeux interactifs, + 4 h de vidéo et + 4 de 15 filles : Julia chanel, draghixa ....  
**449 Frs**



**V. PRESENCE III**  
 Un double lesbien de qualité avec 2 superbes créatures très sensuelles...  
**379 Frs**



**LE PARFUM DE MATHILDE**  
 Un chateau dédié au sexe avec 1 jeu interactif époustouflant. Un must Marc Dorel.  
**349 Frs**



**PLEASURE CD IV**  
 Double CD : l'un est dédié au jeu interactif, l'autre au sexe dans ses aspects les plus hot : mangas, amateurs...  
**199 Frs**



**DESIRS GAY**  
 3700 images gay, les plus hard du moment et couvrant tous les thèmes  
**199 Frs**



**SEXY CELEBRITY**  
 + de 100 nouvelles stars nommées, se montrent nues sur 1500 photos de qualité.  
**269 Frs**



**SEXY STAR**  
 Les + grands tops models (Cindy Crawford, MacPherson dévoilent TOUT !!!)  
**199 Frs**



**T. FANTASY 3**  
 4000 nouvelles images de qualité et super chaude pour tous les goûts. Un must !  
**249 Frs**



**WORLD OF SEX**  
 10 CD ROM, plus de 15 000 photos X et 25 films hard...  
**449 Frs**



**SEXY SM**  
 4000 photos où tout l'art de la perversion et des pratiques SM sont montrés.  
**249 Frs**



**SEXY AMATEUR**  
 LE 1er CD photos entièrement dédié aux amateurs. Découvrez le réalisme des scènes.  
**249 Frs**



**SEXY MANGAS**  
 4000 photos mangas hard pour satisfaire les goûts des plus exigeants !  
**249 Frs**



**MANGHARD**  
 Le premier pack mangas de 3 CD vidéo (2H) et photos 100 % français, non censuré.  
**399 Frs**



**NIPPON OBSESSIONS**  
 Le meilleur CD mangas disponible en France. Un titre vidéo simplement génial.  
**199 Frs**



**BANGKOK PERV**  
 Le plus passionnant des CD asiatique : découvrez les vies cachés de l'Asie...  
**329 Frs**

de commande à retourner à **CYBERVISION 37 rue de lappe 75011 PARIS - Envois sous plus discret**

Prénom .....  
 Adresse .....  
 Code postal ..... Ville .....  
 Règle par : Chèque  Mandat  CB  Signature :  
 Date : / /

PRODUIT	PRIX
1 CD acheté = <input type="checkbox"/> 1 K7 draghixa OU 1 CD : ( ) PM 2 ou ( ) D&P 1	<b>GRATUIT !!!</b>
2 CD achetés = <input type="checkbox"/> K7 et 1 CD : ( ) PM2 ou ( ) D&P 1 OU <input type="checkbox"/> les 2 CD	<b>GRATUIT !!!</b>
<b>FRAIS DE PORT</b>	<b>30 Frs</b>
<b>TOTAL</b>	



# The party 6

Sur fond d'hiver glacial, la petite ville de Aars au Danemark a accueilli la démo-party incontournable : The party 6. L'organisation fut à la hauteur des espérances. Les entrées ont été nombreuses et les consommations à des prix défiant toute concurrence. Seule ombre au tableau : la qualité des productions. Aux dires des organisateurs, ce serait la dernière édition de cette manifestation. Toutefois, rien n'est moins sûr, car on se rappelle le slogan de The party 2 : the final...

Ça y est ! la plus grande démo-party du monde vient de s'achever ! L'événement s'est tenu à Aars, ville mythique de la première et de la deuxième édition de cette party, de LA Party ! La foule a été attirée plus que jamais par le sixième anniversaire de la party danoise. En effet, on dit qu'il y aurait eu environ 3500 entrées ! Un chiffre record ! Pour ceux d'entre vous qui ne connaissent pas la salle de conférence de

Aars, sachez qu'elle se compose de trois grandes salles. Il fallait de la place pour les participants et les visiteurs. Les organisateurs affichaient complet près de trois semaines avant la démo-party en ce qui concerne les tables et les places assises. Une fois encore, la délégation française est partie, pour la majorité d'entre eux (une cinquantaine), dans le bus affrété par le groupe Mentasm. Pour entrer à The party, il fallait sortir environ 250

## Les démos

### Alto knallo

1<sup>ère</sup> place



Free electric band

Code : Chaos, Mr Pet, Tron

Gfx : -

Zik : -

Tiens, voilà que les vieux de l'Amiga débarquent sur Pc. Tout le monde sur Amiga connaît Chaos ex-Sanity, une figure de légende sur cette machine. Tron, lui non plus n'est pas un débutant (voir Flower-power/Anarchy et autres). C'est la démo gagnante la plus courte de toute l'histoire de la scène ! Elle ne compte que 3 parts : intro, mainpart et greetings... Justement, parlons de l'intro. C'est un champ de particules (représentées par des "shades-bobs") en rotation. Poin fort de cette partie de la démo : le nombre de particules. Effectivement, il est assez élevé et lors du recul de la caméra, on se demande si il y en a encore beaucoup derrière... Ceci dit, sur un Pentium 133 Mhz, ce n'est pas Mission impossible non plus, bien qu'ici, le nombre de points à gérer soit tout de même consé-

quent. Les crédits son affichés en pseudo-transparence avec des fontes tout ce qu'il y a de banal. C'est du design de pur programmeur, et ça se sent ! Pour conclure l'intro, les particules forment les initiales Feb qui signifient Free electric band, le nom du groupe allemand de Chaos.

Passons aux choses sérieuses, la mainpart. Ça ne commence pas très fort... un château, (enfin, pas trop grand quand même...) modélisé maison se dresse au-dessus d'un "lac de chrome". Au sommet de ce bâtiment, une antenne (pour avoir la télé, quoi). Soudain, une énorme explosion se produit. Elle est bien rendue avec une boule centrale en transparence et une onde de choc qui s'éloigne en transparence. On tourne autour et d'autres explosions envoient des débris dans le lac. Et, surprise, ils provoquent des remous dans le "chrome"... c'est sans doute cela qui a le plus impressionné le public.

C'est bien joué, car les remous ne sont pas très difficiles à programmer, comme quoi, ce n'est pas la peine de chercher les complications pour faire de chouettes effets. Par contre, au bout de 3 minutes, ça commence à faire long... pour finalement déboucher sur des greetings (qui ressemblent à celle de Arte sur Amiga en 1993). Enfin, il est important de signaler que c'est la première victoire de Chaos dans une partie majeure. Il a été longtemps

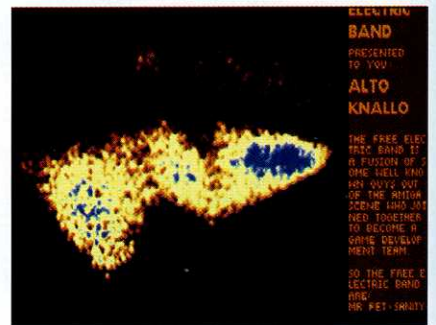
francs, comme d'habitude. Toutefois, il semble que la nourriture et la boisson soient revenus à des prix plus raisonnables. Les douches étaient carrément gratuites. Cette année, l'organisation de la party a été vraiment impeccable. Il n'y a eu aucun retard dans les différentes compétitions. Les organisateurs ont plus ou moins prohibé l'usage intensif du magnétoscope pour une certaine catégorie de films... Enfin, c'est une des premières fois où un réseau local fonctionne correctement dans une démo-party. On pouvait y récupérer des démos et des logiciels divers.

Pour finir, en ce qui concerne les productions, elles sont bien décevantes. On en attendait beaucoup plus de cette party, reconnue pour la qualité de ses productions. Est-ce là un signe de faiblesse de la scène démo en général ? On espère tous que non, mais seules les prochaines démos répondront à cette inquiétante question.

l'éternel deuxième sur Amiga.

Pourtant, malgré cette victoire juste devant le groupe Orange, dont la démo était beaucoup plus fournie, Chaos a dénigré le Pc sur le podium.

Attention : cette démo ne fonctionne que si l'on dispose de 16 Mo de RAM.



L'effet "fire" du logo Feb est plutôt original.



L'explosion envoie des débris qui provoquent des remous dans le liquide.



## Megablast 2<sup>e</sup> place



Orange

Code : Hoplite  
Gfx : Zeb  
Zik : -

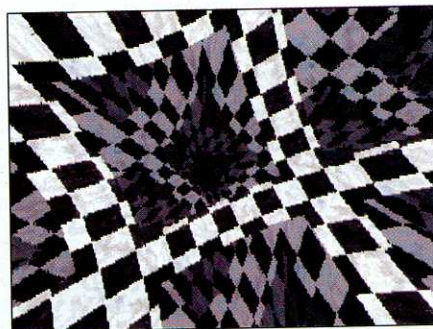
**B**ien connu des amateurs de démos, le groupe Orange s'illustre encore en obtenant la seconde place de la compétition démo. Cette production reste dans le plus pur style de Orange, anti-3D au possible, avec parfois des effets innovants. Par exemple, lors de l'introduction, les rais

de lumière qui passent à côté du logo sont superbement réalisés. Comme d'habitude, la plupart des effets sont de la pure 2D, combinant parfois des déformations et des filtres. La plupart d'entre eux ne vont pourtant pas vous étonner outre-mesure, car déjà présents dans d'autres démos. Certaines parts sont même d'un goût étrange, comme les vector-lines en vert fluo, par exemple. D'autres, par contre, sont très sympathiques, comme l'amas de damiers. C'est original et gourmand en ressources processeur. Pour



Une image choc et un hommage à un artiste.

finir, une petite routine de fading d'images qui fait encore petit effet. Une polémique est en train de s'installer autour de la deuxième place de Orange. En effet, les sympathisants du groupe reprochent à *Alto knallo* d'être trop courte. Au-delà de la démo, certains reprochent même à Feb d'être étranger à la scène Pc. Espérons que cela se calme vite pour laisser place à plus de créativité, chose dont la scène a bien besoin en ce moment...



Très intéressant, cet effet de damier.

## Venus 3<sup>e</sup> place



Fudge

Code : Craft and Echo  
Gfx : Solon, Seth, Manchild  
Zik : Manchild

**A**rrivés justement à la troisième place sur le podium, le groupe Fudge nous présente une démo ayant un contenu plus mitigé que celui de Orange. Elle mélange effets 2D et 3D avec équilibre. Le début est d'ailleurs en 2D, avec une déformation bitmap tramée (la croyance

populaire veut que le tramage donne un bon rendu sur le rétro-projecteur de la party...). Cette technique, popularisée par Orange avec *X14* est encore utilisée, et ce, malgré l'apparition timide dans les démos de l'utilisation des modes hi-color (15 et 16 bits/pixels), qui reproduisent respectivement 32768 et 65536 couleurs. Les effets à base d'éclairages sont les plus appréciés, comme le bump et le phong-like. Parlons-en justement du "phong-like". La troisième dimension vient s'ajouter dans Venus avec une sorte de voyage dans un "monde". Celui-ci est malheureusement modélisé de façon assez sommaire. Quant aux textures, elles sont colorées, mais d'assez mauvais goût. L'éclairage en phong-like est relativement imprécis, mais suffisant pour donner du volume global à la scène. C'est dommage que certains endroits du décor ne soient pas en mapping-perspective, mais, ce rendu n'est en rien indispensable pour faire de la belle 3D (il n'y a qu'à voir les jeux sur *Playstation*...). La part de la démo la plus impressionnante et innovatrice est sans

aucun doute celle des metaballs. Oui, ce sont ces boules 3D qui fusionnent les unes avec les autres. C'est sans aucun doute cette part qui leur a définitivement accordé la troisième place de la compétition. Ensuite, il y a une nouvelle part en 3D, puis les crédits en 2D avec Bump, mais, après les metaballs, cela attire-t-il encore l'attention ?



La part la plus impressionnante : les metaballs.



Joli, cet effet bitmap très coloré.

### La machine de compétition

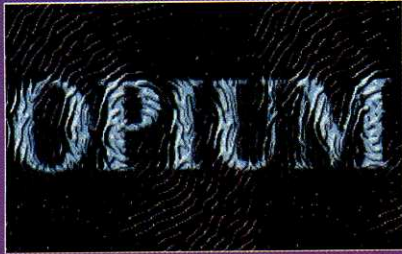
Les productions ont été présentées sur un Pentium 133 Mhz équipé de 16 Mo de RAM et d'une carte S3 Trio, tout à fait banale. C'est la première fois que la machine de compétition est strictement identique à celle décrite dans le règlement, c'est un bon point.

Les démos devaient avoir une taille inférieure à 10 Mo sous forme exécutable (pas de Zip, etc.).

Bien sûr, les auteurs de la démo doivent impérativement être présents pour participer à la compétition.



## Psychadelic assignment



**Opium**

Code : Macaw, Wolfman, Andy  
Gfx : Macaw, Wolfman, Woogy  
Zik : Woogy

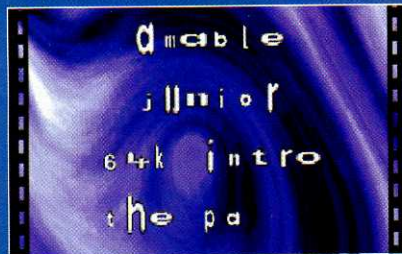
**P**erdu quelque part dans le classement, la démo du groupe Opium représente parfaitement les 80% de démos qui sont montrées lors de la compétition de démos Pc. Il y a tout ce qu'on peut trouver dans la démo fourre-tout. Un peu de rotozoom (lent d'ailleurs...), un objet qui ne ressemble pas à grand-chose, mais qui est rendu en 3D Gouraud. Bien entendu, il y a de l'environnement mapping pour simuler un effet métallique. La musique est presque synchro avec les effets, par contre, on rencontre quelques problèmes de synchro-écran, ce qui produit un balayage désagréable de l'écran. Enfin, imaginez 15 démos comme celle-là, et vous aurez l'impression d'assister à la compétition démos Pc.

## The party, côté people

• Le groupe français Arkham fût le seul dont la démo n'a pu être présentée lors de la compétition. Aux dires des organisateurs, ce serait dû à un virus qui aurait infecté le fichier exécutable sur la machine de compétition. C'est bien dommage pour le groupe Arkham, qui voit une partie de son travail partir en fumée. • Galvados du groupe Jamm (2<sup>e</sup> à The party 5) a rejoint l'équipe de Orange (2<sup>e</sup> à The party 6). C'est mauvais pour Jamm, puisqu'ils se retrouvent sans coder... ce qui est un handicap certain pour faire une démo.

## Les intros

### Junior 2<sup>e</sup> place



**Amable**

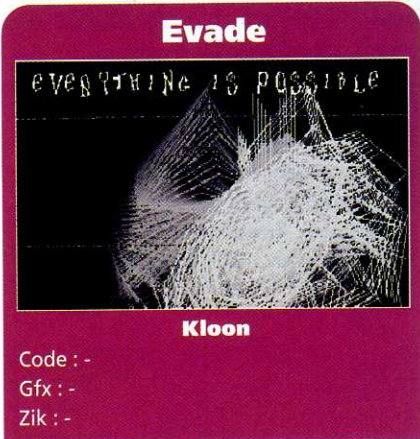
Code : Climax  
Gfx : Cobalt  
Zik : Velvet et Ambient move

coûtent pas trop cher, il faut juste trouver un moyen de générer une bitmap... par contre, un peu de 3D, ça ne fait pas de mal non plus. Alors, pour l'occasion, on a droit à un manège de canard 3DS (avouez que c'est plus original que les chevaux, non ?). Rapidement, l'intro s'achève avec les greets



**Voici, le canard 3DS, en version Foire du trône.**

toujours sur fond déformé. Cette intro, bien que sympathique, reste tout de même très loin derrière les ténors du genre, comme Paper de Psychik links... mais, bon, tout le monde ne peut pas être premier.



### Evade

**Kloon**

Code : -  
Gfx : -  
Zik : -

**K**loon est un des rares groupes français à avoir une production pour cette party de fin d'année. L'intro est stylée noir et blanc. Bien sûr, il y a beaucoup d'effets bitmaps, amis aussi des dots et un peu de fil de fer. Dans l'ensemble, la démo bouge pas mal, c'est dommage que le côté graphique ait été laissé un peu de côté. La synchro avec le son sauve un peu le tout. Bref, on a déjà vu du meilleur Kloon, et je suis sûr qu'on en verra encore !

Hubert



**A**mable rafle la deuxième place de la compétition d'intros 64 ko avec cette petite production. On retrouve dès le début les fontes animées (par scaling en X et en Y). La démo se déroule sur un fond bitmap déformé tournoyant comme un gouffre sans fin. Les effets bitmaps ne

## LES RÉSULTATS

### Démos Pc

- 1 - Alto knallo/Free electric band
- 2 - MegaBlast /Orange
- 3 - Venus/Fudge
- 4 - Dead : beat
- 5 - Tpolm

### Intros 64 ko

- 1 - Orange
- 2 - Amable
- 3 - Coma

### Intros 4 ko

- 1 - Efreez
- 2 - Ethos
- 3 - Abyss

### Graphismes

- 1 - Mazor
- 2 - Made
- 3 - Danny
- 4 - Rendal
- 5 - Felix (?)

### Musiques

- 1 - Croaker/Tpolm
- 2 - Mystical
- 3 - Yodel
- 4 - Paranormal activity
- 5 - Goto10







# Qui gagnera un voyage aux sports d'hiver ?

Gagnant du concours passé dans le numéro 19 : Sébastien Chevalier pour Bubble nad 1.04  
Gagnent chacun un abonnement d'un an à PC Team pour avoir voté : G. Bernard et S. Demulder.

## Les contributions lecteurs participant au concours

### The CD n°20

**Abréviations info v2.64** (de Michaël Bonnaire), **Au commencement Dieu v1.2** (de Jean Lefrançois), **Autocars v1.5** (de D. Cauchefeur et C. Darré), **Bubble Nad v1.05** (de Sébastien Chevalier), **CA-Train v1.0** (de Joël Bouchat), **CD-Pro v1.0** (de Frédéric Grevat), **DocMaker v1.1** (de Fabien Alazard), **Game Over v1.6** (de Julien Cegarra), **GK7v W95** (de Patrick Millon), **Html Forms to Ascii v0.90** (de François Cartegnie), **Indexeur CD v1.0** (de Hervé Le Roy), **Jeu de Maux 96 v1.02** (de Transcends Software), **Kezaco v1.0 W95** (d'Arnaud Boucherot), **Menu Graphique v1.0a** (d'Emmanuel Pasquet), **Motus Pro 1996** (de Cécile Copéré et A. Celli), **Multi Module Player v4.042** (de Charles Attard), **Neutron** (de David Fourel), **Numeyoga v3.00** (de Wilfrid Pochat), **Pixy Mask v0.9** (de JL Antoine), **Pixy Media v1.0** (de JL Antoine), **Pong** (de Christophe Plattet), **SanCD** (de Thierry Martin), **Sécurité routière** (de David Bergantz), **StockCar v1.0** (de Pierre Thoret), **Street Bonneteau** (de Patrick Rachmann), **Tarot! v1.5** (de Pascal Monnier), **Trainer Panzer General** (de Michel Jamard), **X-Philes 5** (de Stéphane Séverin et Jérémie Durand).

### The CD n°21

**AddPath v1.0** de Lionel Debien, **Broken Stuff v2.0** de Jean-Marc Fontaine, **Bubble Nad v1.07a** de Sébastien Chevalier, **ClassFoot v1.0** de V. Roches, **Connaitre les villes...** de Herbert Wirkner, **Delzip v1.004** de J.M. Carayon, **Dessine-moi une voiture** de Jean-Philippe Miginiac, **Disco-Tek v1.01 /32** de François Bras, **ETAJV v6.70** de Sébastien Pissavy, **FloppyF v1.1** de Christian Bosch, **Golden Adventure** de S. Ceaux et M. Norry, **Heure v2.0** de Frédéric Jézégou, **Langues étrangères** de M. Dusseaux, **Lektro Lab** de W. Prévost, **Mister Mind** de D. Babouchkine, **Multi Module Player v4.132** de Charles Attard, **O-Pong** de Christophe Plattet, **PacNad v1.22** de Sébastien Chevalier, **Quick Launcher v1.1** de Sylvain Cresto, **SanCD v1.02** de Thierry Martin, **Snacker** de Pierre Delaine, **SpeedKey v1.0** d'Arnaud Lahaye, **Taxogyre v4.0 W95** de J.P. Collard, **The Data Player Base v1.0** de Jérôme Debroise, **Tiercé** de C. Copéré et A. Celli, **Video Movies v2.01** de Xavier Gilbert, **VideoTek v1.0** de Jérôme Delauney, **Videotek W95** de J.C. Peyronnet, **WinYam v1.34** d'Emmanuel Chaumery.

Je soussigné ..... certifie être intégralement  
l'auteur du programme .....  
l'autorise PC Team à diffuser ce programme sur The CD et accepte la participation au concours.  
Téléphone : ..... Signature : .....  
Date : .....  
Ce bon ne peut être photocopié.

# GRAND CONCOURS PERMANENT DU MEILLEUR PROGRAMME LECTEUR !

Chaque mois, retrouvez sur The CD une sélection des meilleures productions envoyées par les lecteurs

Tous les trois mois participez au grand vote qui élira la meilleure contribution ! L'auteur verra ses efforts récompensés par un voyage (valeur 5000 francs) offert par PC Team et à choisir dans le catalogue Voyage Conseil. De plus, un tirage au sort sera effectué parmi les votants pour gagner deux abonnements d'un an à PC Team !

Envoyez-nous votre oeuvre. Si elle est retenue pour figurer sur The CD, vous participerez alors à l'élection du meilleur programme lecteur lors du numéro 22 (mars) de PC Team. De nombreuses contributions n'ont pu être retenues à cause de disquettes défectueuses ou par manque d'attestation. Nous le regrettons, n'hésitez donc pas à nous renvoyer vos programmes s'ils ont été améliorés depuis votre dernier envoi. Pour des raisons évidentes de place et à cause de leur nombre, nous ne pouvons prendre en compte pour le concours les dessins, mais nous nous efforcerons néanmoins de les intégrer dans The CD. Alors, qu'est-ce que vous attendez ?

PC team

VOYAGE  
CONSEIL

Le règlement du concours est disponible auprès de Posse Press, 21 rue Notre Dame de Nazareth, 75003 Paris. Posse Press se réserve le droit de modifier sans préavis et de substituer le voyage décrit par un voyage de même valeur.



◆ Microsoft aurait dû l'inventer...

# PowerDesk



Si Mijenix ne l'avait pas créé, Microsoft l'aurait peut-être fait... tellement PowerDesk devient indispensable à tout utilisateur de Windows 95.

Barre d'outils extensible, gestionnaire de fichiers, chercheur de fichiers, gestion de la taille des fichiers, extension de la traybar, autant de possibilités qu'offre PowerDesk et bien plus encore. Mais PowerDesk a de qui tenir car il n'est autre qu'un successeur spirituel de WizManager superbe utilitaire qui étendait déjà les possibilités de Windows 3.1 et que je vous avais conseillé dans un des premiers numéros de PC Team. On retrouve dans PowerDesk le même esprit d'ouverture et d'ajout que dans WizManager.

On pourrait croire que Mijenix a cherché toutes les options qu'il manquait à Windows 95 et a cherché à les combler. Comme par exemple pour l'explorateur Windows qui, il

ExplorerPlus. Mais qu'a-t-il de plus cet ExplorerPlus justement ? Et bien il offre des fonctions qui manquaient à l'explorateur comme par exemple une barre de boutons pour aller directement sur un disque. Et pour se rendre directement dans un répertoire il suffit d'ajouter ce répertoire à vos destinations préférées dans votre répertoire Favorites qui peut aussi contenir des programmes. ExplorerPlus gère également un petit menu "Go" similaire au menu qu'on trouve dans Netscape pour revenir au niveau précédent ou directement à un répertoire en tapant son nom ou encore dans un des répertoires de l'historique que gère ExplorerPlus. Mais ceci n'est qu'un petit aperçu des fonctions de ExplorerPlus, on pourrait longtemps parler de sa gestion parfaite des zip qu'il considère comme de vulgaire dossier, de sa barre d'outils personnalisable des plus utiles, de son bouton "Start" pour ouvrir immédiatement le menu du bouton

Démarrer sans descendre en bas de l'écran, etc. Original, on peut choisir d'afficher une ligne "Dos command" où l'on peut rentrer des commandes Dos comme dans un shell avec his-

torique, et tout ce qu'il faut. De même, en plus des panneaux où les disques et fichiers apparaissent, on peut avoir un panneau d'affichage du fichier dessous. Il suffit alors de cliquer sur une image au format Bmp pour qu'elle s'affiche dans la fenêtre immédiatement. Pour cela, ExplorerPlus fait appel à QuickView (le produit de Inso) inclus dans Windows 95, et si vous avez QuickView plus, ExplorerPlus l'utilisera et affichera encore plus de formats.

Mais il faut aussi que je vous décrive le formidable outil qu'est le PowerDesk toolbar. Une barre d'outils comme ça, Mallauray Nataf en rêvait, et Mijenix l'a fait. Configurable dans tous les sens, ce n'est pas une barre de boutons, c'est une barre de tout ce qu'on veut. Voilà le principe, vous avez une barre sur laquelle vous pouvez ajouter des outils proposés par Mijenix comme par exemple boutons bien sûr, un "Start menu" ingénieux qui en fait place des

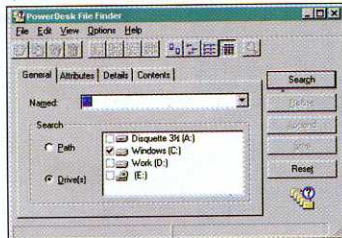
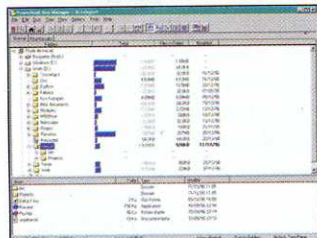


**Indispensable à tout utilisateur de Windows 95 !**

menus déroulants à volonté, un "System monitor" pour surveiller la gestion des ressources de votre machine, un "Print manager" pour choisir l'imprimante par défaut, et tant d'autres encore comme l'horloge par exemple.... et la liste n'est pas close car le système est modulable et Mijenix s'amuse comme de joyeux drilles à rajouter des objets. Avec ça, on peut ensuite se fabriquer les barres d'outils de ses rêves. Amusant ! Un des derniers modules sortis est un jeu de poker ! Mais vous aurez aussi droit à une loupe, un piano électrique... Tous ces modules ont la particularité d'être très très paramétrables. L'horloge par exemple peut avoir des dizaines de styles.

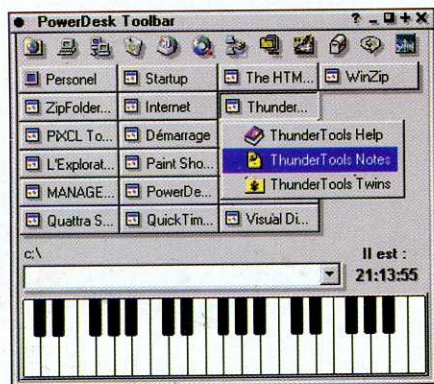
Mais PowerDesk c'est aussi un "Size manager" pour gérer la taille des différents répertoires et les occupations en place de vos disques, mais aussi un "File finder" avec encore plus d'options que le précédent, permettant par exemple de sauver les recherches, ou de chercher sur plusieurs disques à la fois.

Décrire en détails PowerDesk dépasserait de loin le simple cadre d'une page, c'est un des programmes shareware les plus aboutis à Windows 95. Promis à un brillant avenir vous pouvez sans problème vous enregistrer pour obtenir la version complète, la version share-



Les multiples facettes de PowerDesk.

faut bien le dire, n'est pas un modèle de puissance. Aussi, pour le remplacer, PowerDesk propose en toute simplicité son PowerDesk ExplorerPlus. On peut même si on le souhaite cocher une petite case dans les préférences pour que chaque ouverture d'une fenêtre répertoire soit faite par



PowerDesk, un outil performant.

**G u i d e**  
Le genre : **explorateur/barre d'outils**  
Auteur : **Mijenix**  
Version : **1.0**  
Configuration : **Windows 95**  
Statut : **shareware (35\$)**  
Source : **http://www.mijenix.com**

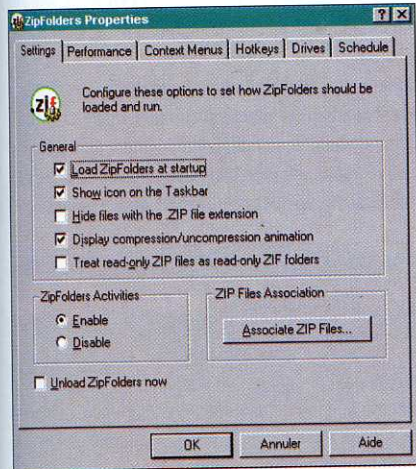


◆ Mijenix fait le maximum

# ZipFolders

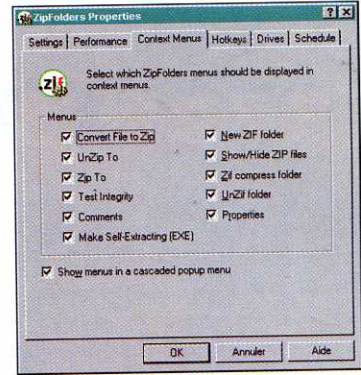


Mais non, n'allez pas croire que je suis payé par Mijenix mais en fait il s'agit tout simplement du deuxième meilleur shareware de ces temps et comme par hasard c'est du Mijenix.



Mijenix frappe encore très fort !

En fait, le principe de *ZipFolders* est bien simple. Une fois lancé et configuré, si vous ouvrez un répertoire contenant des fichiers zippés, vous ne les verrez plus ! Malheur, que se passe-t-il ? En fait, *ZipFolders* qui reste tapi bien au chaud dans votre tray bar les a "remplacés" par des répertoires un peu spéciaux se finissant par "zif". Un clic sur ceux-ci et hop ils s'ouvrent ! Vous avez alors devant vous un nouveau répertoire ou bien le répertoire s'actualise avec le contenu du zip. Si dans le zip il y avait une image ou un texte un double clic suffit à lancer l'application associée. De même, pour tous les fichiers comme par exemple les exécutables. On en oublie que c'est zippé !!! Le programme de préférence de *ZipFolders* qui réside dans le panneau de configuration est un modèle du genre. Il permet de choisir très précisément les options qu'on souhaite. Par exemple, vous pouvez souhaitez continuer à voir vos fichiers zip, ou bien ne pas agir sur certains



lecteurs de disquettes, ou encore désactiver *ZipFolders* chaque jour à une heure précise, ce qui est très utile pour les backup. Car tout *Windows 95* considère un répertoire zif comme un répertoire normal, imaginez alors que si vous sauvez une image dans ce répertoire, elle se retrouve de fait zippée dans l'archive correspondante ! *ZipFolders* vous fait oublier que les zip ont existé.

G u i d e

Le genre : Shell zip

Auteur : Mijenix

Version : 2.01

Configuration : Windows 95

Statut : shareware (39\$)

Source : <http://www.mijenix.com>

◆ Une bonne claqué aux mauvais petits fichiers

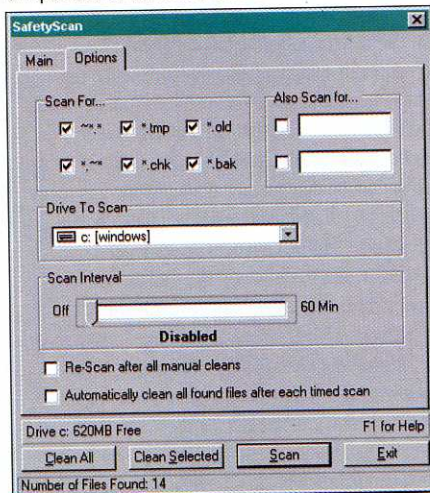
# SafetyScan



Il présente bien, il a un petit fichier d'aide, un splash screen qui vous invite à vous enregistrer, bref le tout fait pro, si pro qu'on vous demande 30\$ pour ce shareware (soit quand même plus de 150 francs environ) et bien quoi qu'on en dise, je continue de penser qu'il y a des auteurs qui exagèrent !

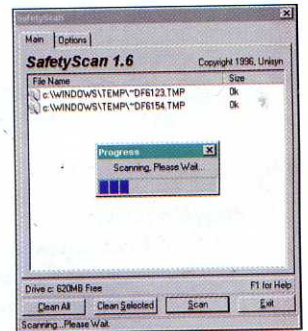
Car enfin d'accord il est génial ce petit utilitaire, il vous simplifie bien la vie en jetant à la poubelle vos fichiers dont vous n'avez plus besoin, mais de là à demander un tel shareware... jugez par vous-même : le logiciel fait une recherche sur les fichiers de type \*.tmp, \*.chk, \*.old, ou autres. Des types de fichiers peuvent d'ailleurs être ajoutés, deux seulement mais enfin c'est déjà ça. Jusque-là rien de bien normal, si nous n'étions pas un peu faimés un "Rechercher fichier" dans *Windows 95* suffirait. Mais là, d'un coup, *SafetyScan* permet de purger ces fichiers en

les effaçant. Mieux encore, *SafetyScan* dont la démonstration est tout de même limitée en plus à 30 essais, réside dans votre traybar et peut se réveiller, donc scannez votre disque dur à la recherche des mauvais



Le nettoyeur.

fichiers, toutes les x minutes, ce chiffre étant paramétrable. Sans compter donc qu'un script en bas aurait pu faire l'affaire, ou que dans un langage simple (comme *Vds* dont j'ai déjà parlé ici) pourrait faire aussi bien, *SafetyScan* a des petits défauts comme le fait de ne pas marcher sur plusieurs disques à la fois. Mais pour ceux qui ne veulent pas se compliquer la vie, reconnaissons à *SafetyScan* qu'il permet sans intervention humaine de se débarrasser de tous ces fichiers temporaires qui peuvent finir par devenir bien encombrants.



G u i d e

Le genre : nettoyeur

Auteur : Unisyn

Version : -

Configuration : Windows 95

Statut : shareware (30\$)

Source : <http://www.unisyn.com>



◆ Une petite partie ?

# Tarot pro



A la pause déjeuner, c'est bien connu, on joue au tarot entre le repas et la reprise des cours ou du boulot, mais rentré à la maison on se détend sur un shoot'em up ou un beast'em up, mais finalement pourquoi pas une petite partie de tarot contre le maître : l'ordinateur.

L'interface n'est pas des plus extraordinaires mais les graphismes des cartes du jeu sont tout simplement superbes. Tellement superbes qu'il vous faudra un affichage en 65 535 couleurs minimum pour profiter de ce jeu, car sans cela vous aurez du mal à distinguer les cartes. Les règles sont très respectées et vous pouvez choisir entre le jeu normal, le jeu de prise ou encore le jeu de garde ou mieux, ces deux dernières options étant uniquement disponibles dans la version complète. Pratique pour s'entraîner, ce titre vous donne les informations nécessaires pour progresser quand vous êtes débutant en affichant les

points en jeu dans la partie, le nombre extérieur d'atouts et un conseil d'enchère. Tout cela est bien sûr paramétrable ou non. On appréciera les quatre niveaux de difficultés de l'ordinateur ainsi que la mention dans la documentation de *Tarot pro* que l'ordinateur ne triche pas en regardant dans votre jeu. On aurait souhaité quelques options



Une petite pause tarot ?



Ce jeu me tarode !

plus avancées ou le jeu à plusieurs par réseau pourquoi pas, mais ce sera peut-être l'occasion d'une nouvelle version pour ce jeu qui dans sa version actuelle est déjà plus que suffisant pour le joueur de tarot moyen.

## Guide

Le genre : **jeu de cartes**

Auteur : **Patrick Coscas**

Version : **3**

Configuration : **Windows 3.1**

Statut : **shareware (environ 200 francs)**

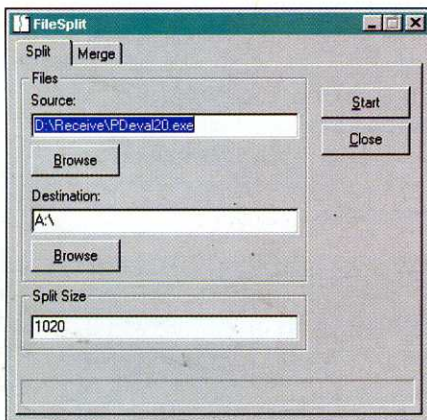
Source :

<http://www.filnet.fr/perso/coscasp/>

◆ Divisez pour mieux caser

# FileSplit

La question revient sans cesse... J'ai un gros fichier de 23 Mo et plein de disquettes, mais comment je mets mon gros fichier sur mes petites disquettes de 1,44 Mo chacune, hein ? La réponse semble pourtant simple, il suffit d'en faire des petits bouts.



N'est-ce pas un peu "léger" pour un shareware

L'opération en théorie est simple, il suffit de couper le fichier important en plusieurs moins importants pour les caser sur les disquettes puis ensuite le destinataire à l'arrivée des disquettes prend les petits bouts et les rassemble en un gros fichier. Mais comment diable faire ça sous Windows ? Les habitués du DOS ricaneront sans doute en pensant à leur commande en ligne de commande, mais Joseph Partridge propose aux autres un logiciel simple à deux onglets un pour diviser un gros fichier, l'autre pour rassembler les petits bouts. Le fonctionnement en lui-même est simplissime. Dans le premier onglet on peut diviser un fichier en petits bouts, en choisissant le fichier de départ, la destination, un lecteur de disquettes par exemple, puis la taille de chaque fichier. Pour réassembler des petits fichiers, on choisit le fichier FSI qui a été créé et qui contient toutes les infos sur le fichier divisé. Puis on sélectionne le répertoire destination. Difficile de faire plus simple, difficile de se tromper aussi. Le programme peut bien sûr être utilisé dans d'autres circonstances que des disquettes, par exemple diviser un fichier de 600 Mo sur des cartouches Zip ou encore diviser un

fichier de plusieurs Mo pour le mettre sur le Net en download possible. Simple et pratique, on se demande quand même comment l'auteur ose le mettre en shareware...

## Guide

Le genre : **utilitaire**

Auteur : **Joseph Partridge**

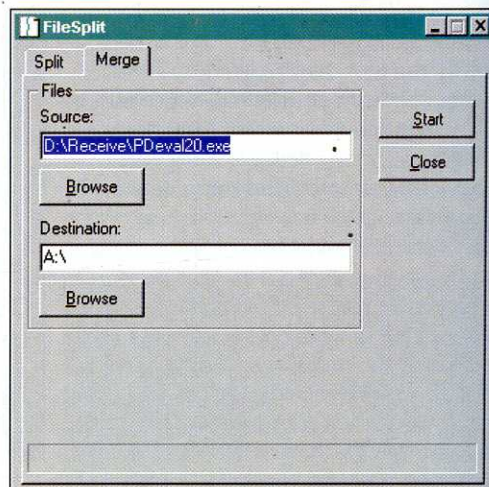
Version : **1.2**

Configuration : **Windows 95**

Statut : **shareware - 10\$**

Source :

<http://members.tripod.com/~JPartridge>





◆ *Quattra black book 97*

# Prenez vos calepins

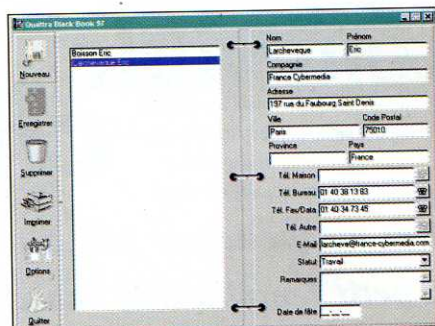


*Vous n'avez toujours pas trouvé le carnet d'adresses de vos rêves ? Il est vrai qu'entre les mastodontes commerciaux qui vous obligent à noter quantité de choses et les sharewares un peu légers, le choix est dur. C'était sans compter sur Quattra.*

Ces canadiens bien sympathiques nous offrent ici un superbe logiciel carnet d'adresses pour Windows 95. Superbe il l'est d'abord par l'interface. De très belles icônes remplacent fort avantageusement les

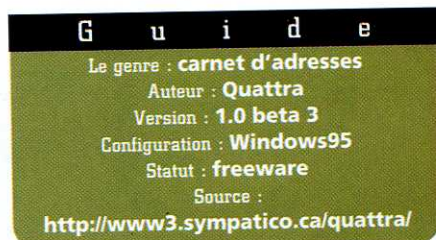
petits gadgets bien standards. Au nombre de six, ces icônes résument à elles seules toute la philosophie du programme. Ici pas de fonctions élaborées. Vous saisissez une fiche en rentrant nom et prénom et tous les autres renseignements utiles. L'interface est d'ailleurs en français ou pour ceux qui ont du mal avec notre langue en anglais.

Ensuite, une fois la fiche rentrée, un clic sur "Nouveau" l'ajoute à la liste des fiches. Un clic sur un nom et la liste s'affiche. Le mode d'emploi n'a ici pas lieu d'être tellement l'interface est facile. Un clic sur la poubelle lorsqu'une fiche est à l'écran et on la détruit. Un clic sur le gadget à côté d'un numéro de téléphone et on a la possibilité de composer ce numéro. Pas besoin ici dans cette interface d'engin de recherche car elle est vraiment faite pour avoir d'un coup d'oeil les noms de tout le monde. Et bien sûr on peut imprimer le tout



L'interface est conviviale.

une fois qu'on a bien rempli son carnet d'adresses.



◆ *Le couteau suisse de l'Internet*

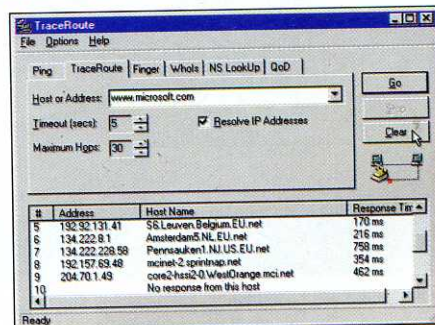
# CyberKit



*Pour savoir si un site est accessible il suffit de faire un petit ping, mais si vous voulez voir par où le réseau des réseaux vous fait passer, faites plutôt un "traceroute". Terme barbare ou connu pour vous ? Peu importe, dans les deux cas vous utiliserez CyberKit.*

Reprenant l'interface à succès de la boîte de dialogues de "Recherche" de Windows 95, Luc Neijens nous offre avec son programme CyberKit un

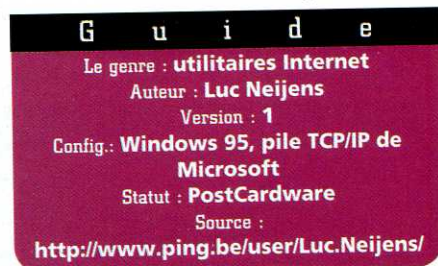
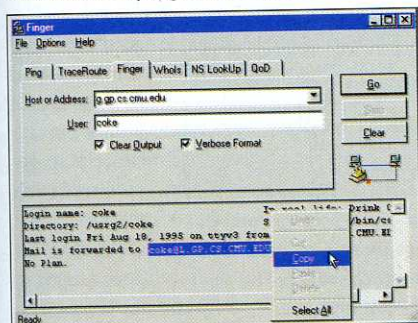
ensemble de logiciels pour le Net (d'où le nom kit forcément) mais le tout réuni sous une même interface. En cliquant d'un onglet à l'autre on change de fonction depuis le programme. Très bien conçu, il se souvient des dernières informations recherchées et en garde un historique. Vous pouvez même vous constituer un petit carnet "Phonebook" des serveurs que vous appelez le plus souvent. Mais finalement à quoi sert CyberKit dans tout ça ? Et bien il propose les services suivants : *Ping* (un petit bonjour à une autre machine du Net qui nous répond ou pas, mesure la vitesse en même temps), *Traceroute* (affiche les ip et noms des machines par lesquelles on passe), *Finger* (pour avoir plus d'infos sur un utilisateur), *Whols* (interrogation d'un serveur whois comme celui du nic par exemple), *NSLookup* (pour obtenir l'ip d'un nom de domaine et inversement) et cerise sur le gâteau un client *Quote of the day* qui vous retournera des citations chaque jour différentes. En testant



Un kit vraiment très cyber.

et en potassant un peu la documentation, toute personne capable de lancer Netscape et de s'en servir aura l'utilité de Cyberkit. Vérifier le chemin qu'on parcourt pour finalement arriver à un site, ou vérifier qu'un nom de domaine est déjà utilisé, autant de services que vous rendra CyberKit très facilement.

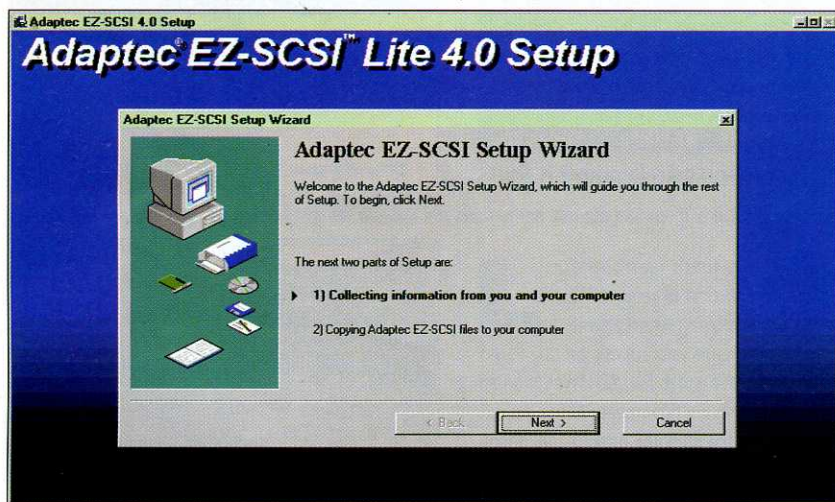
David Gaussinel  
dgaussin@asi.fr





# Quel stockage amovible choisir ?

Des disquettes de 100 Mo à 1 Go vont-elles petit à petit remplacer le vieux lecteur 1,44 Mo ? La bataille pour un nouveau standard est en cours, en lice : Iomega, Sysquest, Nomai : la guerre des disquettes aura bien lieu.



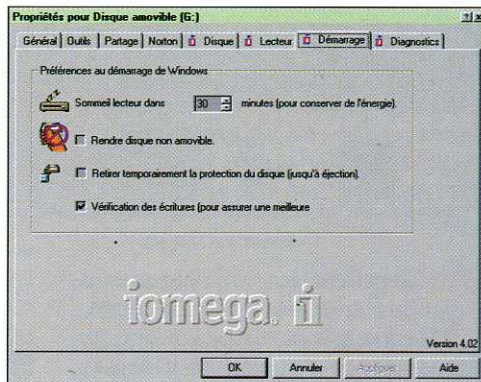
Pas de drivers spécifiques pour le Nomai, à part une version limitée de l'excellent Ez-Scsi.

L'un des derniers périphériques qui a le moins évolué dans les configurations reste le lecteur de disquettes 1,44 Mo. Même son homologue, le lecteur 1,2 Mo qui, il n'y a pas si longtemps, se trouvait logé dans une baie au format 5"3/4 a disparu de nos machines. Etrange constat, pourtant seulement 200 ko séparent l'un de l'autre. La disquette "haute densité" a cru voir son successeur lors de l'annonce de la disquette de 2,88 Mo, les Bios récents supportent toujours ce format. Pourtant, ce nouveau format ne perce pas. Vient ensuite le floptical format 21 Mo, là aussi, il est désigné comme le remplaçant des 1,44, mais le

## Communiquer avec le Pc

Le port parallèle classique offre un taux de transfert d'environ 150 Ko/s, qui peuvent atteindre jusqu'à 2Mo/s avec le port parallèle Epp ou Ecp, à vérifier dans votre Bios. L'interface Scsi varie entre 5 Mo et 40 Mo selon les versions, Scsi2, Fast Scsi, Ultra wide.

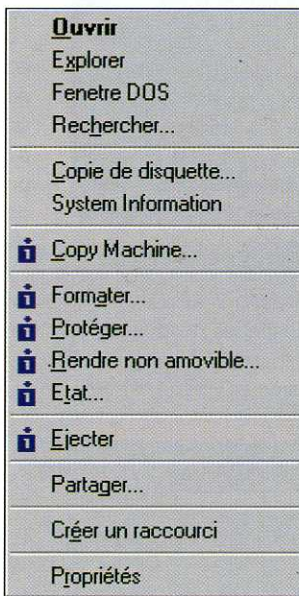
prix des lecteurs reste prohibitif. A l'ère du "multi-média", les données que nous manipulons sont de plus en plus importantes. Actuellement, tous les logiciels professionnels ou ludiques sont commercialisés sur CD-Rom, seuls quelques gestionnaires livrés avec les périphériques utilisent ce support, et



Ces onglets sont disponibles à partir de "Propriétés" du lecteur.

encore. Même les disques fixes d'1 giga deviennent une quantité négligeable, c'est seulement à partir de 2 Go d'espace disque que l'utilisateur se sent à l'aise.

L'explosion du marché de la micro ces dernières années a créé un nouveau besoin, de plus en plus d'utilisateurs recherchent un support fiable qui leurs permettent de transporter leurs données d'un lieu à l'autre. Des solutions existent, elles se nomment Iomega, Syquest ou Mcd. Ces derniers proposent des produits séduisants et performants. Ils se présentent sous la forme de lecteurs de disquettes, dérivés sous plusieurs modèles ou interfaces. Les capacités varient de 100 Mo à 1 Go. Des versions à 1,2 Go seront prochainement disponibles chez



La gestion de lecteur Iomega s'insère directement dans le menu contextuel de Windows95.

chez Syquest. Ces lecteurs ont pour objectif de se comporter comme de véritables disques durs, tant au niveau des performances qu'au niveau de la fiabilité tout en ayant le double avantage d'être transportables. Ils ne sont pas limités par la capacité, puisqu'il suffit de multiplier les cartouches pour augmenter son espace

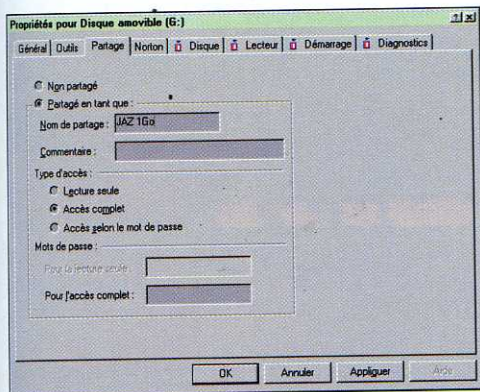


disque. Reste à faire le bon choix. Pour l'instant, il s'agit encore de technologies propriétaire, les disques amovibles étant incompatibles entre eux. Dans cette course pour imposer son standard, *Omega* a une avance sur ces concurrents. En effet, les lecteurs *Zip* sont intégrés en Oem dans les

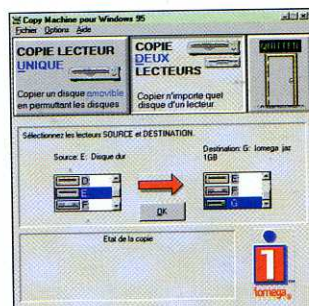
configurations de grands constructeurs, Ibm, Packard bell, Nec, Hewlett-Packard, Acer et Unisys. En face, Compaq dispose du *LS120*, une version améliorée du *floptical 21 Mo* développé par *Omega* mais revendu à 3M.

### Le choix des produits

L'objectif de ce comparatif est de déterminer le "bon" produit pour le Pciste, selon quatre critères, une version externe, utilisant des disques amovibles, si possible une interface parallèle et enfin "abordable". Ce qui exclut de notre test, les graveurs de CD-Rom et les lecteurs magnéto-optiques. Nous avons donc privilégié les lecteurs qui sont dotés d'une interface parallèle. Ces lecteurs sont avant tout destinés à être connectés facilement, rapidement et ce sur n'importe quel Pc. Or, tous ne disposent pas d'une interface Scsi, contrairement au port parallèle. Tous les modèles en test disposent d'une version Scsi, auquel cas, les performances seront sensiblement revues à la hausse. L'idéal étant de pouvoir tester toutes les interfaces disponibles.



Tous les lecteurs sont "partageables" dans une configuration réseau.



Le Jaz dispose d'une capacité idéale permettant de dupliquer un disque dur d'un giga, en entier.

## Le banc d'essai

### Omega Zip drive



Rappelons que *Omega* est une référence dans le domaine des disques amovibles puisqu'il est à l'origine des disques Bernoulli. Physiquement, il est très léger (environ 450 g) et il permet une utilisation en position horizontale ou verticale, une option intéressante pour les bureaux déjà bien encombrés par de multiples périphériques externes (scanners ou modems par exemple). Les disques sont au format 3 1/2 avec une capacité de 100 Mo. A l'arrière du lecteur, on retrouve une connexion parallèle disponible pour l'imprimante. Curieusement, il ne dispose pas de bouton de mise sous tension. L'installation du *Zip* se résume à la connexion du câble du parallèle et son alimentation. Enfin, le lecteur dispose de 32 ko de cache. Il sera ensuite reconnu directement sous *Windows* après l'installation de *ZipTools*, livré sur une cartouche ou avec le jeu de disquettes qui accompagne le produit. La gestion du lecteur est directement

accessible depuis le menu contextuel de *Windows*, par le bouton droit de la souris.

Les utilitaires *ZipTools* s'intègrent parfaitement à *Windows* et permettent d'effectuer toutes les opérations dans le cadre de l'utilisation de ce lecteur. Délai de mise en veille, duplication de cartouches, sauvegardes des disques durs fixes, test du bon fonctionnement du lecteur et mise en place d'une protection des cartouches. Il autorise deux niveaux de sécurité par attribution d'un mot de passe. Le mode "absolue" interdit toute opérations de lecture ou d'écriture sur la disquette. Ce qui est une garantie totale de la confidentialité des données dans le cas d'un oubli de la cartouche chez un tiers ou en cas de disparition. Le mode en "consultation" n'autorise que la lecture sur la disquette. En déplacement, la reconnaissance du *Zip* (ou le *Jaz*) ne nécessite que l'exécution d'un "driver" nommé *Guest*, pour être immédiatement pris en compte par la plate-forme hôte.

### Omega Zip drive

Capacité : 100 Mo  
 Prix du lecteur : environ 1000 francs  
 Prix de la cartouche : environ 90 francs  
 Prix du Mo : environ 0,90 francs ht  
 Existe en : parallèle, E-Idé, Scsi  
 Top : prix, l'utilitaire *Guest*, disponible en Oem chez les plus grands constructeurs, utilitaires  
 Flop : faible débit



Les tests ont mis à mal les performances du lecteur. En écriture, il a fallu 18 mn et 50 sec. pour le fichier de 86 Mo et 10 mn et 20 sec pour le répertoire contenant une multitude de petits fichiers. Des résultats inférieurs en mode lecture, 19 mn et 55 sec. pour le fichier de 86 Mo et le même temps, 10 mn et 30 sec. pour le répertoire.

Il est exploitable aussi bien sous les systèmes Microsoft (DOS, 95, 3.11, NT), MacOS et OS/Warp.

Il est livré avec un câble qui permet de le relier au port parallèle, une alimentation, le jeu de disquettes d'installation et une cartouche. La documentation est simple et complète.

### Omega Jaz



Doté de la plus grande capacité de ce comparatif, le *Jaz* d'*Omega* n'est disponible, pour l'instant, qu'en version Scsi, la version *Ide* est prévue prochainement. Petit inconvénient puisque *Omega* commercialise une



### Protocoles de tests

Nous avons mis en place une procédure de test qui nous permettrait d'évaluer les performances des lecteurs dans une situation d'utilisation réelle, c'est-à-dire en lecture et en écriture.

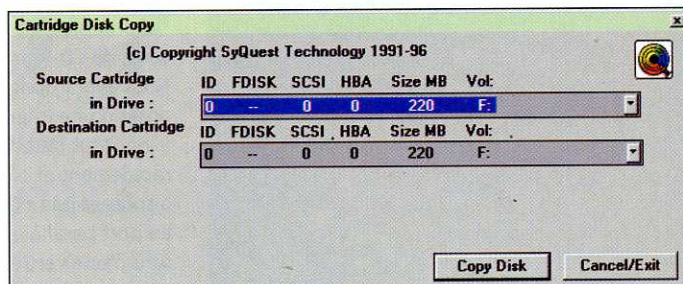
Les lecteurs étaient installés sur un P120 doté de 64 Mo en RAM, carte Aha 2940, port parallèle configuré en Epp et un disque dur Ibm Scsi2 (taux de transfert brut, environ 8 Mo/s). Les tests se sont déroulés de la manière suivante :

Nous avons placé deux répertoires situés sur le disque dur Scsi de la machine test, le premier contient un fichier unique de 86 Mo (un fichier Zip) et le second totalisant 40,8 Mo constitué de "petits" fichiers (format Jpg, 713 fichiers au total). Ensuite, nous avons mesuré, pour chaque répertoire, le temps

d'écriture (disque vers le lecteur) et de lecture (du lecteur vers le disque) ce qui nous a permis de mettre en avant le taux de transfert, déplacement du fichier de 100 Mo, et du temps d'accès déplacement du répertoire contenant des fichiers de petite taille. Enfin, l'ensemble des tests a été mis en oeuvre sous Windows 95.

### En conclusion

On distingue deux catégories de produits dans ce



Gestionnaire permettant de faire une copie d'un cartouche de 230 de l'EzFlyer..

carte Scsi prioritaire, le Jaz jet pour environ 500 francs ht. Il faut reconnaître que le standard Scsi est idéal pour les performances de ce type de produit. D'une capacité d'un giga, il est le compagnon idéal des stations graphiques ou bureautiques de haut de gamme. A l'inverse de son modèle Zip, il ne fonctionne qu'en position verticale. L'interface logicielle est similaire à la version Zip.

Le Jaz est un lecteur compact et pèse environ 1 kg nu. Contrairement au Zip, il dispose d'un bouton de mise sous tension. La conception du Jaz est exemplaire, à l'arrière, il dispose de deux connexions microfiches Scsi, ce qui permet de le chaîner avec d'autres périphériques compatibles avec cette interface. La terminaison peut être activée, en mode automatique ou inactive. Et il est capable d'affecter automatiquement un ID si le besoin s'en fait ressentir.

Les performances relevées par nos tests sont relativement proches des véritables disques durs. Quelques chiffres pour justifier

nos dires : vitesse rotation 5400 rpm pour un temps d'accès moyen de 17 ms avec un taux de transfert d'environ 5,35 Mo/s. Les 256 ko de cache doivent y être pour beaucoup. Rappelons qu'à titre de comparaison, le disque de Seagate sur notre machine affiche un taux de transfert d'environ 6,7 Mo/s. Des chiffres qui correspondent à ceux annoncés par Iomega ! Ces excellentes performances sont obtenues par l'adoption de la technologie dérivée des disques durs classiques, la technologie Winchester. Concrètement, le support est un plateau de disque dur protégé par une coque en plastique. Concernant ses cartouches, au format 3"1/2, Iomega recommande la plus grande prudence concernant les chocs. Tombé d'une hauteur d'un mètre (3 pieds), elle risque de devenir inutilisable. Veillez à la remettre dans son boîtier dès lors qu'elle n'est plus insérée dans le lecteur.

Passé au banc des tests, il s'est montré très vélocité. Une minute en lecture pour le fichier de 86 Mo et 43 secondes pour l'autre répertoire. Même constat pour les tests en écriture, 1 mn et 28 sec. pour le fichier monobloc et 1 mn et 19 sec. pour 713 fichiers. Des performances excellentes, très proches des unités fixes.

Il est exploitable aussi bien sous les systèmes Microsoft (Dos, 95, 3.11, Nt), MacOS et OS/Warp. Le Jaz est livré avec une cartouche d'1 giga contenant les JazTools et les drivers pour les diverses plates-formes, un jeu de disquettes, un câble Scsi microfiches et une alimentation. La documentation est succincte mais très explicite.

## Syquest EzFlyer 230



Syquest a abandonné le Ez135 pour se consacrer uniquement à son successeur, le EzFlyer 230. Petit changement de politique : il n'est disponible qu'en version Scsi ou parallèle, sans différence de prix. Comme sa dénomination l'indique, il utilise des disques d'une capacité de 230 Mo. Le constructeur reste fidèle à la technologie Winchester pour la construction de ses cartouches. Ce modèle est beaucoup plus léger et plus compact que son aîné. Son design est mieux réussi, du moins, c'est notre avis. Tout comme le Zip, il peut être utilisé en position verticale ou horizontale. On retrouve à l'arrière une connexion vers le port parallèle du Pc et une prise pour chaîner avec l'imprimante. Point important à souligner, la compatibilité avec les disques 135 Mo. A peu de chose près, le prix du Mo est identique pour les deux types de cartouches (135 Mo et 230 Mo), environ 71 centimes ht le Mo. Mais comme vous vous en doutiez, la compatibilité n'est qu'ascendante. Cependant, certaines opérations ne sont possibles qu'avec les utilitaires de l'Ez135.

### Iomega Jaz

**Capacité :** 1 Go

**Prix du lecteur :** environ 2500 francs ht (interne), environ 3000 francs ht (externe)

**Prix de la cartouche :** environ 500 ht

**Prix du Mo :** environ 0,50 ht

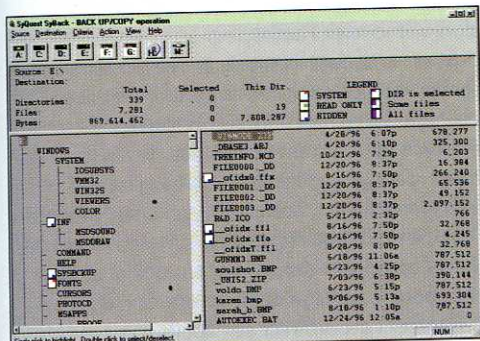
**Existe en :** Scsi 2.

**Top :** capacité, performances, belle mécanique, utilitaires

**Flop :** aucun







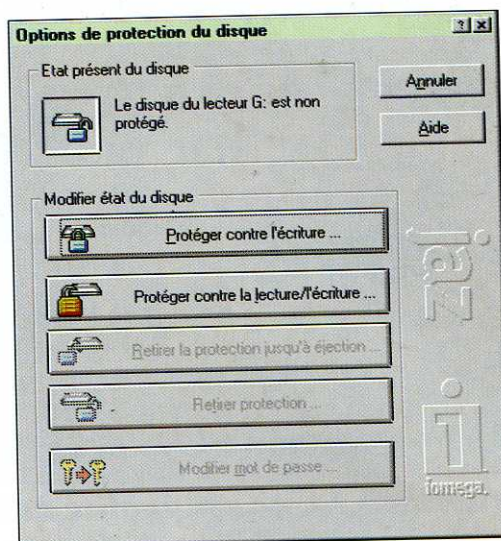
**Utilitaires de sauvegardes de Syquest.**

comparatif, les lecteurs de moyenne capacité tel que le Zip ou le EzFlyer qui sont idéaux pour le transport et l'échange de données dont le volume est compris entre 100 et 230 Mo. Ils sont légers et facilement installables sur tous les Pc, du moins les modèles en parallèle. Le débit est un peu juste mais reste acceptable, voire très correct pour l'EzFlyer, compte tenu du volume d'échanges.

Le Jaz et le Nomaï sont d'excellents périphé-

riques, avec la possibilité de représenter un support à capacité illimitée, par ajout de disques. On peut parfaitement envisager d'investir dans un lecteur Jaz en lieu et place d'un disque dur classique. Lecteur, qui à mon avis, sera rapidement amorti dès la troisième ou la quatrième cartouche. Le Nomaï est très séduisant, avec d'excellentes performances, certaines opérations sont plus rapides que le Jaz. Dommage qu'il ne dispose pas de véritables utilitaires comme les *lomegaTools*. Enfin, pensez à consulter votre entourage si vous souhaitez être "compatible" avec ceux qui disposent déjà de lecteurs disques amovibles.

Michaël et Hubert



**Mise en oeuvre de la protection en mode écriture ou écriture et lecture.**

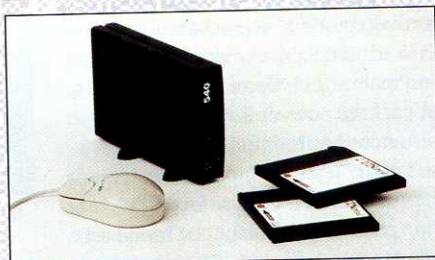
Les drivers sont plus modestes que son concurrent lomega, mais tout aussi complet. Gestionnaire de sauvegardes, de formats, nous avons également noté l'intéressante possibilité d'effectuer des partitionnements. En revanche, pas de véritables mesures concernant la sécurité des données si ce n'est la languette de protection contre l'écriture. Il est toutefois possible de verrouiller le disque en lecture par logiciel.

La mesure des performances du lecteur nous a agréablement surpris. Bien que les mesures soient inférieures à celles annoncées par Syquest, il affiche un taux de transfert de 900 ko/s, soit par rapport à notre protocole de tests, 3 mn et 50 sec. pour la lecture du fichier de 86 Mo et 2 mn pour l'autre répertoire. Un peu plus lent en écriture, il totalise 6 mn et 57 sec. pour le fichier de 86 Mo et 3 mn et 57 sec. pour les 713 fichiers.

Il peut être exploité par les systèmes de Microsoft (Dos, 3.11, 95 et Nt), DR-Dos Novell et OS/2. Il est livré avec un ensemble de drivers, le nécessaire pour le câblage et

une cartouche. La documentation est en anglais.

**Nomaï 540 Mcd**



Bien qu'ayant un nom à consonance asiatique, Nomaï est une société française et a débuté ses activités dès 1992 en adoptant la technologie Winchester. Ce lecteur est le seul de notre test à disposer d'un modèle en interface parallèle pour une capacité de 540 Mo. Autre caractéristique, il est le seul compatible avec les cartouches Syquest. Précisons qu'il n'est compatible qu'avec les lecteurs SQ3270. Un produit qui a des chances de trouver une clientèle déjà équipée en Syquest et qui souhaite se tourner vers des lecteurs dotant d'une capacité plus importante. D'autant plus qu'il est relativement "abordable", à peine supérieur à l'EzFlyer pour une capacité deux fois plus importante. Son coût au Mo est aussi très intéressant, aux alentours de 0,51 franc ht environ.

L'installation n'a posé aucun problème, grâce en grande partie à l'interface Scsi. La détection de l'insertion est assez rapide et l'éjection du disque est motorisée. En

revanche, la led témoin est toujours allumée, difficile de savoir s'il est en fonctionnement.

Les performances sont excellentes, puisque très proches du Jaz. Les résultats de nos tests ont relevé les temps suivants : sur le fichier de 86 Mo, en mode écriture, 55 secondes ont été suffisantes. Pour l'opération inverse, même performance, en mode lecture, puisqu'il est crédité du même temps : 55 secondes. En ce qui concerne le répertoire contenant les 713 fichiers, 1 minute et 30 secondes pour déplacer l'ensemble du répertoire a été nécessaire. Il est doté d'un excellent temps d'accès puisqu'il a obtenu la meilleure performance en mode lecture. Il semblerait que Nomaï ait revu et corrigé les erreurs de conception des premières versions du lecteur.

Il peut être exploité sous les systèmes Microsoft (Dos, 3.11, 95, Nt), OS2/Warp et MacOS, mais nous n'avons reçu que le jeu d'installation pour Windows 95. Hormis ce détail, tout le nécessaire pour la mise en oeuvre du Nomaï est inclus dans la boîte.

**Syquest Ezflyer 230**

- Capacité :** 230 Mo
- Prix du lecteur :** environ 1600 francs ht
- Prix de la cartouche :** environ 165 francs ht
- Prix du Mo :** environ 0,71 francs ht
- Existe en :** Scsi et port parallèle
- Top :** performances, design
- Flop :** pas de sécurité pour les données



**Nomaï 540 Mcd**

- Capacité :** 540 Mo
- Prix du lecteur :** environ 1700 francs ht
- Prix de la cartouche :** environ 280 francs ht
- Prix du Mo :** environ 0,51 francs ht
- Existe en :** Scsi et port parallèle
- Top :** compatible avec les cartouches 270 de Syquest, performances
- Flop :** aucun





# Y a-t-il un **Pilot** dans le bureau ?

*Un organisateur électronique en test dans cette rubrique ? Une originalité qui n'en est pas vraiment une compte tenu de la remarquable intégration du Pilot dans l'univers Pc. En avant pour la découverte de ce bijou de la technologie qui devrait vous rendre la vie plus facile.*

## Pilot 5000

**Constructeur : Us robotics**  
**Environ 2000 francs**



On savait Us robotics particulièrement attentif à la qualité de ses produits. C'est naturellement avec le même souci de qualité que le roi du modem, en rachetant il y a quelques mois la société Palm computing, a investi le monde des "palmtops". Cette expression américaine est parfaite pour définir ce qu'en langue française nous hésitons à qualifier d'"organiseurs" ou d'"agendas", parce que leur fonctionnalités vont bien plus loin. En anglais, "palm" signifie "paume de la main". Le terme est à rapprocher de "laptop", le portable à mettre sur les genoux, et de "desktop", le micro à poser sur le bureau.

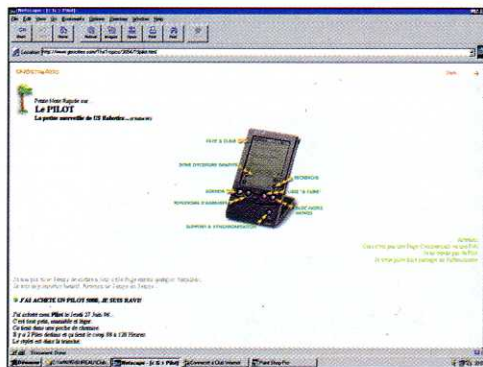
### Small is beautiful

Faire un tour géographique du Pilot ne prend pas beaucoup de temps et pour cause : il est à peine plus grand qu'une cassette audio. On remarque sur la face arrière deux trappes (une pour l'exten-

sion mémoire et l'autre pour les piles) ainsi qu'un port série. La face avant du Pilot est presque entièrement occupée par l'écran tactile. On pourra naviguer au sein des différents logiciels de la machine en touchant l'écran avec le stylet qui se range dans la tranche du Pilot. Le bas de l'écran est réservé à l'écriture graffiti, en d'autres termes la saisie de caractères, dont le principe est détaillé dans l'encadré ci-contre. Restent quelques boutons pour le réglage du contraste, la mise sous tension et l'accès direct aux applications résidentes. Arrêtons ici le tour du propriétaire pour souligner que les dimensions du Pilot en font véritablement un objet portable. Une qualité que l'on ne peut malheureusement pas accorder à tous les portables qui se revendiquent "de poche".

La fonction première du Pilot, vous l'aurez compris, est de remplacer votre Filofax. A ce titre, la machine dispose de quatre logiciels francisés : un agenda, un répertoire téléphonique, un gestionnaire de "choses à faire" et un mini traitement de textes.

L'agenda présente votre emploi du temps par



**Le Pilot sur le Net.**

jour ou par semaine sous forme de tableaux. Il signale les conflits de planning (deux événements en même temps), gère les tâches périodiques (votre cours de gym tous les mardis soirs) et peut même sonner à l'approche d'un rendez-vous. Le répertoire téléphonique est constitué de fiches contenant 18 champs de saisie dont 4 sont paramétrables. Le répertoire principal peut être constitué de sous-répertoires permettant de consulter les fiches par groupe logique : vos amis, vos relations professionnelles, etc. A chaque adresse, un commentaire de quelques lignes peut même être associé. Le gestionnaire de "choses à faire" permet de créer une liste de tâches. Il est possible de les classer par date d'échéance, par niveau de priorité ou encore par catégorie. A l'instar du répertoire téléphonique, une note peut être associée à chaque tâche. Le mini-traitement de textes permet la saisie de plusieurs mémos de 4 000 caractères maximum. Signalons enfin la présence d'une horloge, d'une calculatrice (utilisable directement avec vos gros doigts potelés) et d'une fonction de recherche qui permet d'identifier une même occurrence dans tous les modules.

### Les caractéristiques techniques du Pilot 5000

Taille : 12 cm (hauteur), 8 cm (largeur), 17 mm (épaisseur).

Poids : 160 grammes, plus léger que le Psion 3a (272 g) ou l'Hp omnigo 100 (310 g).

Processeur : Motorola 68328 "ragonball". Sorti en mai 1995, ce processeur est spécialement conçu pour les assistants personnels.

Ecran : LCD 160x160 pixels.

Port : interface propriétaire RS232.

RAM : 512 Ko. Ceci autorise le stockage de 2500 adresses, 2400 rendez-vous, 500 tâches à faire et 500 mémos.

Système d'exploitation : Palm OS

Spécialement conçu pour les appareils de poche comme les téléphones cellulaires, les pagers ou les assistants, le Palm OS comprend le système résident sur l'appareil mais également la technologie réseau pour les liaisons simples avec un Pc ou un Mac.

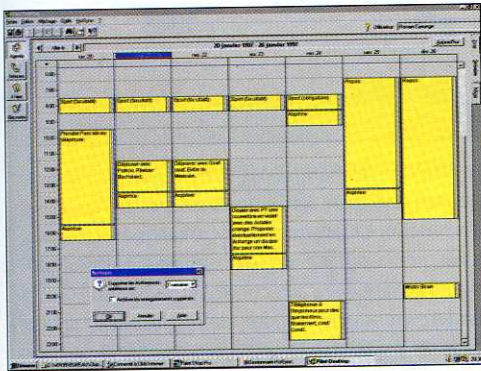
Alimentation : 2 piles LR03 pour une autonomie de 4 à 8 semaines.



L'esprit critique détaillera pendant des heures le nombre d'options que ces quatre applications n'ont pas. L'esprit pratique remarquera deux choses : ces modules (en particulier l'agenda et le répertoire téléphonique) sont très stables. En outre, leur excellente ergonomie pousse à penser qu'Us robotics a bien mis à profit la phase de beta-testing. Ne rechignons donc pas devant tant de simplicité. Comme le dit le proverbe informatique "trop d'options nuisent".

### L'intégration au Pc

De toute façon, le véritable point fort du *Pilot* est ailleurs : son intégration dans l'environnement du Pc est, de loin, la chose la plus remarquable. Le *Pilot* est livré d'office avec une "base" dans laquelle son port série s'enfiche. De cette base, un cordon (de taille suffisante) permet de se connecter au port série du Pc (à noter que la connexion peut également se faire par modem). Deux logiciels Pc sont également fournis en standard avec le *Pilot*. L'application principale, "Pilot desktop", est une transposition pure et simple des 4 applications du *Pilot* : vous pourrez gérer sous *Windows*,



Le *Pilot Desktop* permet la gestion de votre Agenda

vos carnets d'adresses, vos mémos, une "liste à faire" et votre emploi du temps. Signalons tout de même que l'Agenda sous Pc permet de visualiser globalement votre emploi du temps sur le mois, chose qui est impossible sous *Pilot*. Si le fonctionnement scrupuleusement identique des deux applications (Pc et *Pilot*) permet de ne pas s'emmêler les pincéaux, on regrettera cependant le manque d'originalité de la version Pc. La mémoire d'un Pc et la puissance de *Windows* auraient sûrement permis de faire quelque chose de plus brillant. Les habitués de *Lotus organizer* ou de *Microsoft schedule* seront probablement déçus... Qu'à cela ne tienne, vous l'utiliserez quand même pour profiter de "HotSync", le deuxième programme. Son tour de force : tenir à jour simultanément vos applications *Pilot* et "Pilot desktop" afin qu'elles disposent strictement des mêmes données. Tous vos rendez-vous pris sur Pc seront transférés sur *Pilot* et vice-versa ! Ceux qui traînent plusieurs répertoires et plusieurs agendas (électroniques ou papier) apprécieront le confort que peut apporter un tel programme !

### L'écriture Graffiti

Ceux qui ont connu les balbutiements de la reconnaissance de caractères (en particulier sur *Newton*), gardent une mauvaise idée de cette technologie. Depuis, le procédé a évolué, notamment avec l'apparition du système "graffiti" présent sur le *Pilot*, mais également accessible sur d'autres machines comme le *Newton* ou l'*Hp omnigo 100*. Il suffit, à l'aide du stylet, de dessiner chaque lettre, l'une après l'autre, de manière particulière. L'illustration présentant les lettres de l'alphabet indique le tracé à suivre avec le point de départ du stylet. Cette méthode s'avère être très rapidement fiable. Avec l'habitude, vous pourrez écrire assez rapidement pour prendre des notes en direct (environ 30 mots à la minute). Un des gros avantages de cette méthode est de permettre la prise de notes sans regarder la machine. A noter que tous les caractères (majuscules, minuscules, ponctuation, caractères spéciaux, chiffres) sont réalisables. Signalons enfin pour les réfractaires que le *Pilot* peut à tout moment afficher un "clavier virtuel" (Azerty s'il vous plaît) pour la frappe classique.

Dernier point fort du *Pilot* : l'ouverture de son système. Le *Pilot* est conçu comme un véritable micro-ordinateur. Les quatre applications décrites ne sont que

des programmes gérés par un système d'exploitation particulier : le *Palm OS*. Us robotics a eu la bonne idée de produire un kit de développement afin que particuliers et entreprises puissent créer deux sortes d'outils pour le *Pilot* :

- Des centaines d'applications commerciales ou sharewares existent déjà (du jeu d'échecs en passant par le gestionnaire de compte bancaire). On appréciera la disponibilité de bon nombre de «hacks» destinés à améliorer les options des applications résidentes sur le *Pilot*.
- Des "conduits", c'est-à-dire des filtres de connexion permettant la transcription des données du *Pilot* en données récupérables par des applications Pc courantes. Plusieurs programmes existent déjà, notamment pour convertir les don-

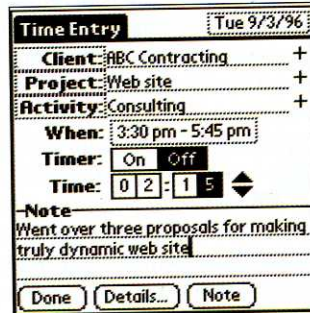


Le tracé des lettres.

nées de l'agenda *Pilot* directement au format *Lotus organizer*.

Sous des allures de gadgets, le *Pilot* saura séduire ceux qui n'ont pas encore trouvé l'instrument idéal pour gérer, en bonne intelligence avec leur Pc, leur planning personnel. Les faiblesses logicielles -notamment au niveau du programme Pc- pourront facilement être contournées grâce à l'installation de nouveaux conduits ou applications.

Wim Sical



Exemples d'applications (non-résidentes) sur *Pilot*.

### Le *Pilot* sur le Net

- Us robotics sur le Web : <http://www.usr.com/palm>
- Us robotics sur CompuServe : "Go PalmB"
- Us robotics sur Aol : "Palm" Adam's pilot software archive (shareware) : <http://www.inforamp.net/~adam/pilot>
- Scott's pilot page (shareware) : <http://www.pilot.org>
- The pilot light (actualités) : <http://the-tech.mit.edu/pilot>
- Stingersoft (développeur commercial) : <http://198.70.114.128>

Pilot 5000

**Type :**  
micro-ordinateur de poche

**Description :**  
une machine ouverte qui s'intègre parfaitement dans l'univers Pc



# Music maker c'est Magix !

Music maker 2.0

Editeur :

Magix entertainment

Environ 300 francs pour le logiciel, environ 130 francs par CD-Rom

Les logiciels de montage audio-numérique font fureur en ce moment, de Musique techno studio de Micro application à Quartz audio chez Canam. Sur ce créneau, Music maker de Magix entertainment dispose de nombreux avantages, de par ses fonctions, son ergonomie, et, ce qui ne gâche rien, son prix.

Ce n'est d'ailleurs pas si étonnant : un rapide coup d'oeil dans la fenêtre d'informations nous apprend que l'un des auteurs n'est autre que Titus Tost, l'un des développeurs de *Samplitude*, célèbre logiciel de direct-to-disc sur Amiga et sur Pc. En fait, l'un des principaux atouts de *Music maker* est son ergonomie, à tel point que la documentation en devient superflue. L'écran est divisé en trois zones : une liste d'échantillons, un plan de travail où réaliser le montage, et une barre d'outils. La liste énumère les échantillons au format .WAV qui seront utilisés. Il suffit de cliquer sur un nom pour écouter le son correspondant, et de re cliquer pour arrêter la restitution. Bien pensée, la liste peut se diviser en deux ou trois sous-listes donnant chacune accès aux échantillons d'un répertoire différent. Magix propose d'ailleurs des CD-Rom de sons ciblés sur certains styles musicaux (pop/rock, techno, funk...) et particulièrement adaptés à *Music maker*. Le plan de montage pourra quant à lui accueillir jusqu'à 8 pistes simultanément, où les échantillons s'inséreront par simple

glisser-déposer. Une fois un échantillon sélectionné, des anses apparaissent (exactement comme dans un logiciel de PAO). Il devient alors possible de l'allonger ou de le raccourcir pour en changer la durée, de l'aplatir pour en réduire le volume, ou encore de réaliser un fade-in ou un fade-out en tirant une anse en diagonale. Chaque échantillon apparaît sur un fond coloré, modifiable à loisir, qui permet de le repérer instantanément.

## Magix, les megaremix !

Accessibles par un popup menu, différents effets peuvent également être appliqués. Parmi ces derniers, on retrouvera avec plaisir une distorsion, une réverbération, un écho, des filtres ou encore une fonction plus originale de hachage. Dommage par



Prêts pour la répète' ?

contre que les flangers et autres chorus soient aux abonnés absents. Enfin, la barre d'outils accueille les fonctions classiques de type magnétophone, ainsi que la possibilité de grouper/dégrouper plusieurs échantillons sélectionnés, ou de jouer votre oeuvre en boucle. Pendant la restitution d'un morceau, et particulièrement lorsqu'on fait "tourner" une boucle, il reste possible de modifier l'architecture de la séquence en temps-réel, de changer des échantillons, d'ajouter des effets, de faire un cross-fade... *Music maker* est accompagné de deux logiciels très intéressants. Le premier est un didacticiel qui vous permettra de faire connaissance avec Matt et son groupe, dans leur salle de répétition.

Le second, *freQout*, associe des séquences réalisées dans *Music maker* avec des images et des fichiers vidéo dans un délire pour le moins psychédélique...

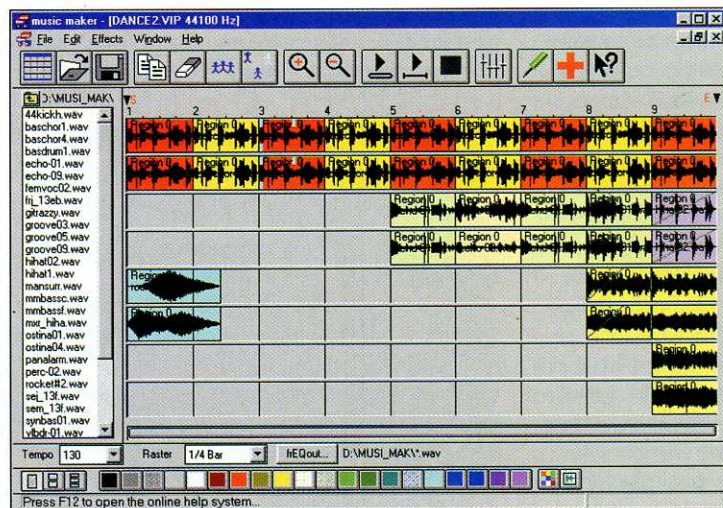
Complet, ergonomique et productif, *Music maker* est un des logiciels les plus attachants de ce début d'année, idéal pour faire des petits lives, par exemple techno. Méfiez-vous toutefois des imitations : le nombre de logiciels nommés *Music maker* sur le marché est absolument incroyable...

Nicolas Fournel  
fournel@worldnet.fr

Team Prof



• **Fade-in/fade-out** : procédé qui fait apparaître ou disparaître un son progressivement.  
Flanger : effet sonore basé sur la désynchronisation périodique de deux sources sonores.



Le montage audio-numérique excelle sous Music maker !

Music maker 2.0

Description :  
montage audio en temps-réel  
Internet :  
<http://www.magix.de>

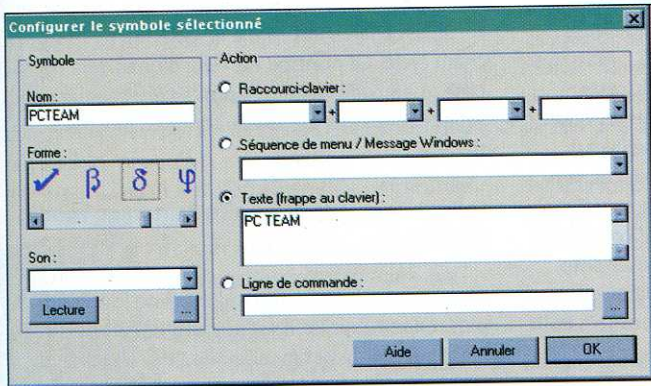




# VisuActive

*Cet utilitaire -mais peut-être s'agit-il plutôt d'un gadget utile- permet de piloter l'ordinateur à la souris. Je m'explique : dessinez un "W" en maintenant le bouton droit la souris enfoncé et vous lancerez Word, un "Q" et vous quitterez Windows, etc.*

En fait, ce programme vous permet de donner des ordres à votre ordinateur en dessinant des signes à un endroit quelconque de l'écran. Plus précisément, il permet d'affecter à 53 symboles prédéfinis un raccourci-clavier, une com-



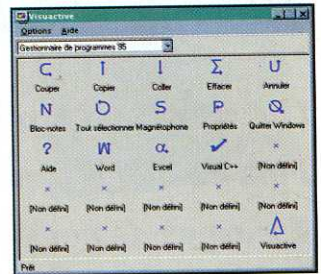
Création d'un raccourci clavier.

mande Windows, un texte ou encore le lancement d'une application. La signification des symboles étant dépendante de l'application dans laquelle vous les dessinez, ces 53 symboles sont amplement suffisants pour remplir tous les besoins. Le produit est fourni avec un jeu de symboles pour les principaux logiciels du marché, vous pouvez bien sûr les modifier ou créer de nouveaux jeux pour d'autres programmes pour peu que ceux-ci disposent de raccourcis claviers. Comme le bouton droit de la souris est déjà utilisé par les menus contextuels de Windows 95, il est possible de régler la priorité du clic pour que ces menus continuent à fonctionner. Nous avons rencontré lors de nos tests une seule incompatibilité : l'utilisation du bouton droit de la

souris plante Visual C++ 4.2 lorsque VisuActive est en fonction. Cependant, les heureux possesseurs de souris à trois boutons peuvent configurer VisuActive pour que celui-ci utilise le bouton central. D'un apprentissage relativement aisé, cette "souris futée" plaira certainement au débutant qui simplifiera ainsi ses manipulations, au professionnel désireux d'automatiser les tâches répétitives, ou encore au passionné qui veut toujours aller plus vite.

Léon Nirod

Editeur : Winshare  
Environ 200 francs

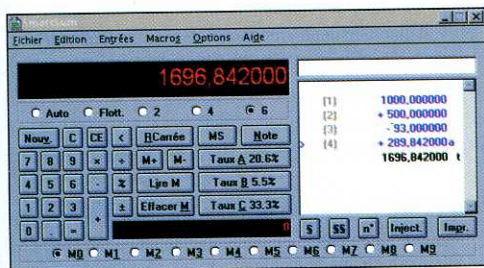


L'écran principal.

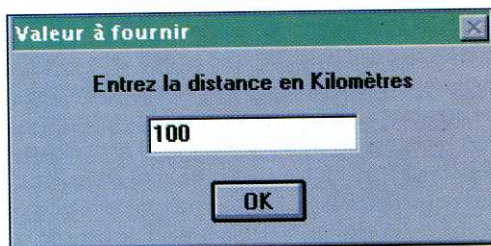
# SmartSum

*Une calculatrice sous Windows, quoi de plus courant ? Oui mais celle-ci parle : en fait, elle répète les actions entrées au clavier et appelle les résultats d'opérations.*

Mais ce n'est pas tout ! Elle mémorise toutes les opérations effectuées et les affiche ou les imprime comme une calculatrice à rouleau. Vous pouvez ainsi rectifier des erreurs de saisie ou sauvegarder une session de calculs pour la modifier plus tard. Disposant de toutes les opérations d'une calculatrice de bureau, y compris le contrôle du nombre de chiffres après la virgule, elle dispose en outre de 10 mémoires, de la possibilité de créer des macros (jusqu'à 255) permettant d'effectuer des calculs complexes, ou



Une calculatrice évoluée.



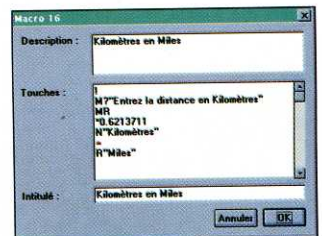
Exécution de la macro.

encore de calculer directement un montant ttc à partir d'un montant ht et réciproquement (3 taux sont mémorisables). SmartSum est aussi capable d'exporter le résultat d'un calcul vers une autre application ; un bouton appellera directement la calculatrice Windows.

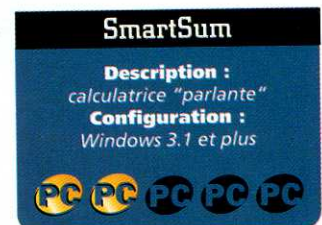
On regrettera qu'elle ne dispose d'aucune fonction scientifique (calculatrice de bureau oblige). L'utilisateur a la possibilité de choisir ce qui sera énoncé et par quelle voix (féminine ou masculine), et il est également possible de la désactiver : essayez par exemple de lui faire dire les nombres (1324,75 devient "un trois deux quatre virgule sept cinq"), agaçant, non ? La calculatrice magique a été écrite pour fonctionner sous Windows 3.1, elle ne gère pas les noms longs de fichiers (pour les sauvegardes de calculs). Enfin, dernier reproche, en virgule flottante, la précision ne semble pas toujours excellente :  $100 + 20.6 = 120.5999999999999$  !

L.D.

Editeur : Winshare  
Environ 150 francs



Le générateur de macro.





# La mémoire vive

*La mémoire centrale de votre Pc est-elle de type Fpm ou Edo ? A moins que ce ne soit de la SDRAM ? Essayons de nous repérer dans les méandres des nouvelles technologies de mémoire vive !*

**P**endant de nombreuses années, la mémoire vive du Pc n'a fait l'objet que de rares progrès. Tout au plus gagnait-on quelques nanosecondes de temps d'accès ici et là... Mais avec la montée en puissance des processeurs, cette situation ne pouvait pas durer éternellement. Ces derniers ont en effet rapidement creusé l'écart avec la mémoire en termes de performances, rendant celle-ci incapable de suivre un rythme devenu infernal. D'où l'apparition des célèbres cycles d'attente, nécessaires pour permettre aux composants mémoire de "repandre leur souffle". Pour compenser cet écart grandissant, la mémoire cache, qui joue le rôle de tampon entre la Cpu et la mémoire vive, a beaucoup progressé, comme en témoignent les caches synchrones et pipeline burst actuels. Seulement voilà, l'efficacité des caches n'est pas absolue, et il est devenu impératif de mettre au point des technologies de mémoire vive capables de faire perdre le moins de cycles machine possibles, en cas de cache miss (lecture ou écriture ratée par le cache). C'est ce dont nous allons parler maintenant. Mais avant de nous attaquer aux nouveautés, il est indispensable de faire une petite révision sur le fonctionnement de base de la mémoire vive.



## Comment fonctionne la mémoire vive ?

Tous les types de mémoire vive utilisés sur Pc sont dérivés de la Dram (Dynamic random access memory) classique. Le "Dynamic" vient du fait que les composants ont besoin d'être rafraîchis électriquement à intervalles réguliers afin de garder leur contenu intact, au contraire de la Sram (Static random access memory) très coûteuse, et employée seulement en petites quantités pour la mémoire cache. Le délai nécessaire pour accéder à une cellule mémoire dépend de son temps d'accès (temps nécessaire pour qu'une cellule chargée électriquement délivre une donnée) et de son temps de rafraîchissement (temps de recharge d'une cellule après un accès). L'adressage des données en mémoire vive est de type matriciel, en ligne et en colonne (on parle d'adressage Ras/Cas pour Row address strobe/Column address strobe). L'accès à une information passe donc par l'activation de la

cellule mémoire située à l'intersection de la ligne et de la colonne d'adresses contenant cette information. En fait, la ligne d'adresse est d'abord activée, puis c'est au tour de la colonne. Une fois la donnée trouvée, celle-ci est envoyée dans un tampon de sortie (data output buffer). La colonne est alors désactivée jusqu'à la prochaine demande de lecture, ce qui introduit au passage un état d'attente, car le processeur doit attendre la fin du cycle avant de continuer son travail. Le tampon de sortie est également fermé en attendant le prochain cycle. Ce principe est celui d'une Dram de base, mais comme nous allons le voir, chaque nouvelle technologie a apporté son lot d'améliorations.

## Qu'est-ce que la mémoire Fast page mode (Fpm) ?

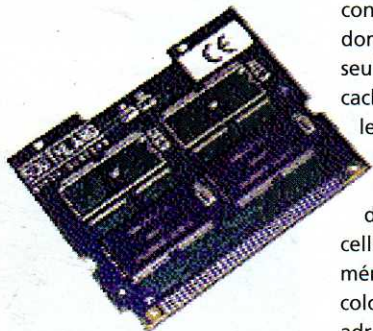
C'est le type de mémoire qui est resté longtemps le plus répandu sur Pc. Il est aujourd'hui progressivement supplanté par la mémoire Edo, un peu plus rapide et dont le prix est similaire. La mémoire Fpm, comme son nom l'indique, dispose d'un mode Page rapide. Cela signifie que lorsqu'un accès à une cellule est effectué, la colonne continuée à la colonne contenant la donnée demandée est aussi activée par anticipation, en pariant sur le fait que la prochaine donnée requise a de fortes chances de s'y trouver. Tous les accès séquentiels consécutifs dans cette page de mémoire pourront donc se faire sans état d'attente. Sur une mémoire Fpm à 50 nanosecondes de temps d'accès, il faudra 6 cycles d'horloge pour accéder à la première information, mais les informations suivantes pourront être récupérées en 3 cycles seulement. On parle alors de burst cycle 6-3-3-3 (mode rafale).

## Qu'est-ce que le mode Interleave ?

Cette technique permet dans certains cas d'éliminer le temps de rafraîchissement lors d'accès mémoire séquentiels, en accédant alternativement à deux (two-way interleave) ou quatre (four-way interleave) banques de mémoire séparées. La première banque mémoire est chargée électriquement pendant qu'on accède à la seconde banque, et inversement au prochain accès, ce qui fait gagner du temps.

## Quel est le principe de la mémoire Edo ?

On en parle beaucoup depuis deux ans, et le fait est qu'il s'agit aujourd'hui du standard en matière de Dram pour les Pc performants. Cela est plus dû à son coût, désormais égal à celui de l'ancienne



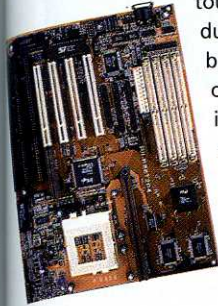
Une barrette de mémoire, et ça repart !



Fpm, qu'à des performances fulgurantes, même si les progrès ne sont pas négligeables. La mémoire Edo (Extended data out) fonctionne comme la mémoire Fpm, à la différence près qu'à la fin d'un accès mémoire, au lieu de désactiver la colonne et de fermer le tampon de sortie, celui-ci reste ouvert pour les prochains accès, ce qui améliore les temps de réponse en mode rafale. Le burst cycle est alors de 6-2-2-2. Dans la pratique, il est pourtant difficile de percevoir un gain de vitesse sensible sur son Pc avec de la mémoire Edo, sauf s'il est dépourvu de mémoire cache. Dans ce cas, le gain de vitesse peut atteindre 10 à 15%. Mais avec un bon cache, il ne dépasse guère quelques pourcents.

**Et la SDRAM ?**

En théorie, la SDRAM (Synchronous dynamic random access memory) est assez nettement supérieure tant à la Fpm qu'à la mémoire Edo. Créée à l'origine par Fujitsu et Nec, cette mémoire synchronise toutes ses opérations avec le signal du processeur. Cela accélère notablement l'accès en colonne aux cellules mémoire. La SDRAM intègre aussi un compteur d'adresses (burst counter) qui lui permet d'obtenir une efficacité maximale en mode rafale. Cela l'autorise par exemple à commencer le traitement d'un nouvel accès mémoire alors que le précédent n'est pas entièrement terminé. A l'optimal, le burst cycle de la SDRAM est de seulement 5-1-1-1, mais il faut pour cela que l'architecture du Pc soit soigneusement optimisée. Actuellement, le seul chipset capable de supporter la SDRAM est l'Intel 430VX pour Pentium.



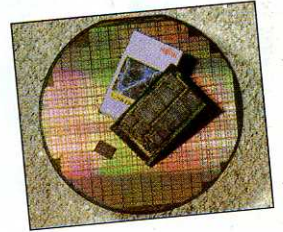
**La mémoire Bedo est-elle différente de l'Edo classique ?**

En effet, Bedo (Burst edo) est plus performante que l'Edo, grâce à l'intégration d'un compteur d'adresses (un peu comme la SDRAM). Elle dispose aussi d'une architecture en pipeline qui sépare l'accès mémoire en deux étapes et améliore son efficacité. La mémoire Bedo fonctionne théoriquement à 66 Mhz, avec un temps d'accès de 52 ns et un burst cycle de 5-1-1-1, comme la SDRAM. On ne trouve actuellement pas de mémoire Bedo sur le marché, car les premiers échantillons semblent avoir rencontré des problèmes de fiabilité. Il est donc aujourd'hui impossible de pouvoir comparer valablement ses performances pratiques avec les autres technologies, et notamment avec la SDRAM.

**Le type de barrette mémoire est-il lié à une technologie donnée ?**

En théorie, non. En pratique, la SDRAM est généra-

lement associée à des barrettes Dimm168 broches (Dual inline memory module), plutôt qu'à des barrettes standards Simm (Single inline memory module) comme la mémoire Edo. Le premier avantage du format Dimm est de permettre à une seule barrette d'adresser le bus mémoire 64 bits des Pentium et Pentium pro. Avec des barrettes Simm 32 bits, il est impératif d'utiliser au moins deux unités, formant une "banque". La plupart des cartes mères Pentium acceptent quatre emplacements Simm, soit deux banques de deux barrettes.

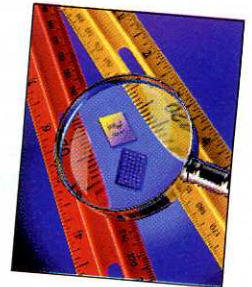


**Qu'est-ce que la mémoire autocorrective ?**

Généralement employée dans les serveurs et pour les applications nécessitant une sécurité maximale, les mémoires autocorrectives ou Ecc réservent un certain nombre de bits pour la correction automatique d'erreurs en lecture/écriture, selon un principe similaire à celui des grappes de disques Raid : l'information perdue peut être reconstituée à partir des bits supplémentaires. Une barrette Simm autocorrective est aussi qualifiée de "barrette 36 bits" (32 bits + 4 bits de correction).

**Dans la pratique, quelle mémoire choisir ?**

Malgré toutes ces différences technologiques, le choix n'est pas si large que cela dans la pratique. Acheter de la mémoire Edo 60 ns est actuellement la solution la plus intéressante. La Fpm est désormais dépassée, et la Burst Edo est introuvable : les possesseurs de Pentium pro n'ont donc pas d'autre choix logique. Quant à la SDRAM, malgré ses promesses, elle n'a pas encore démontré son plein potentiel : tous les tests indiquent en effet que les Pc qui en sont équipés ne sont pas significativement plus rapides que leurs homologues dotés de Dram edo. De plus, seul le chipset 430VX la supporte, ce qui limite beaucoup sa diffusion. A suivre en 1997...



Frédéric Louguet







# Les opérations de maintenance

Profitez des temps morts durant votre journée pour effectuer des opérations de maintenance sur votre Pc avec Agent système de Windows plus. Simple à configurer, il se charge d'exécuter certaines tâches dès que votre Pc est inoccupé.

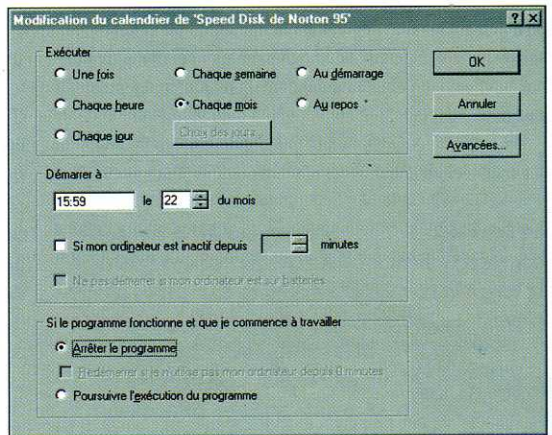
**M**icrosoft plus est un ensemble d'utilitaires qui est censé rendre votre environnement Windows plus agréable mais aussi augmenter votre productivité. Il intègre un grand nombre de thèmes de bureau pour agrémenter et personnaliser votre espace de travail. Parmi les "plus" de cette extension, on peut mettre en avant DriveSpace 3.0 qui réduit les contraintes de la version incluse dans Windows, et l'Agent système qui se charge d'exécuter périodiquement certaines tâches.

Comme tout outil, le bon fonctionnement d'un Pc nécessite des opérations de maintenance régulière. Ces tâches sont, il faut le dire, contraignantes et même avec

la meilleure volonté du monde, on a tendance à l'oublier, surtout lorsque le Pc a l'air de fonctionner correctement. La technologie actuelle a rendu le matériel performant mais aussi très fiable donc c'est sur les données que nous devons porter toute notre attention. Ces opérations sont absolument vitales pour la sécurité de vos informations binaires. Sans vouloir paraître paranoïaque, les données informatiques sont la partie la plus sensible du système Pc. L'intérêt d'Agent systé-

me, c'est qu'il peut prendre en charge ces opérations dites "de maintenance". Elles peuvent être exécutées en tâches de fond, mais il est préférable de les lancer lorsque votre Pc est momentanément inoccupé, comme aux heures du repas, ou avant une réunion.

Une programmation réfléchie vous assure un système optimal avec une sécurité renforcée. Avec l'objectif premier, être productif avec son Pc. Ci-dessous, nous allons détailler quelques utilitaires programmables pour vous donner une idée de ce que vous pouvez faire avec



Planification du défragmenteur de Norton.

Agent système.

## 1- La défragmentation

Cette fonction permet de réorganiser les fichiers éparpillés sur les unités de masse. Elle améliore les accès disques en évitant un déplacement inutile des têtes de lecture.

## 2- Les anti-virus

Toujours très vicieux, ces programmes malsains s'attaquent principalement aux données. Généralement, lorsqu'ils sont détectés, c'est qu'il est déjà trop tard. D'où la nécessité d'une action préventive.

## 3- Les jeux de sauvegardes

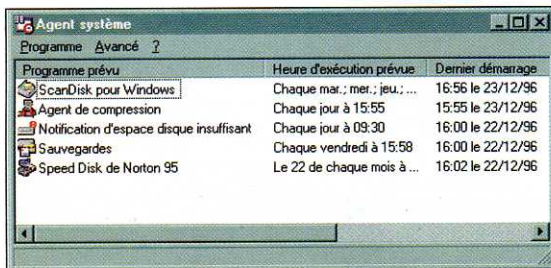
Souvent négligée, la procédure de sauvegarde est encore ce qui se fait de mieux pour la sécurité des données. Elle est souvent contraignante à mettre en oeuvre, car les sauvegardes doivent se faire systématiquement et de manière régulière pour qu'elles soient réellement efficaces. Une sauvegarde trop ancienne ne vous sera d'aucun secours en cas de pertes des données. Inutile de sauvegarder tous les disques durs, faites le tri de vos fichiers, ne faites des archives que de vos données, les applications, au pire, on perd une journée à les réinstaller. Veuillez à organiser votre arborescence d'une façon logique et cohérente. Cela facilitera grandement ces opérations.

## 4- L'image

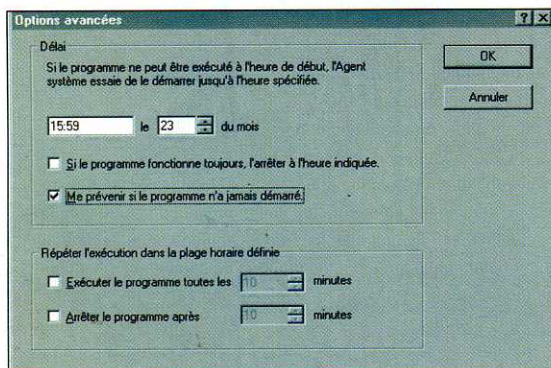
Le principe consiste à copier le FAT de votre dur, ainsi, lorsque celle-ci est détériorée (suite à une attaque virale ou à une erreur d'écriture par exemple), il suffit de la restaurer pour que le système puisse accéder de nouveau aux données.

## 5- L'agent de compression

Si vous utilisez le DriveSpace 3.0 de Windows plus, vous pouvez gagner du temps en planifiant des sessions pour que l'UltraPack se mette en oeuvre. Il est ce qui se fait



Quelques idées d'utilitaires pouvant être programmés pas l'agent système.



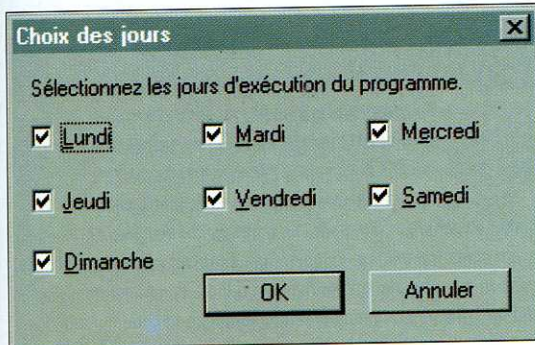
Agent vous permet de gérer les incidents d'exécution de vos utilitaires.



de mieux en matière de compression, mais c'est une opération qui prend beaucoup de temps.

## 6- Les outils Internet

Enfin, pourquoi ne pas automatiser certains utilitaires pour Internet comme récupérer, envoyer du mail, récupérer des sites Web avec des outils spécialisés comme le *WebHacker* pour pouvoir ensuite consulter les sites hors connexions. Ces opérations programmées la nuit allègent votre facture France telecom, en vous faisant bénéficier des avantages de vos sorties cyber noc-



**Sélectionnez les jours à votre convenance, Agent vous le permet.**

turnes avec un meilleur débit et une tarification à 5 francs de l'heure.

Les programmes qui sont pris en charge par l'agent système correspondent aux divers utilitaires que vous avez choisis à l'installation de *Windows 95* ou de *Windows plus*, comme l'outil de défragmentation, scandisk et la notification de l'espace libre. Mais d'autres applications peuvent être intégrées à l'Agent système.

Accédez à ce programmeur de tâches par le menu "Démarez/Programmes/Accessoires/Outils systèmes".

### Ajout de nouveaux programmes

Bien que les utilitaires installés par défaut dans l'Agent système soient sans reproches, ils peuvent être remplacés par des programmes plus performants. Par exemple, si vous disposez les utilitaires de *Norton*, il serait plus judicieux de remplacer le "Défrag" de *Windows* par le défragmenteur *Speed disk*.

Pour ce faire, accédez au menu "Programme" de l'Agent système, puis "Planifiez nouveau programme". Sélectionnez dans la liste déroulante les programmes pris en charge par l'agent. Si votre utilitaire n'y figure pas, cliquez sur le bouton "Parcourir" et localisez votre application à intégrer, "Speed disk" par exemple.

Une fois le programme localisé, il a comme "nom" son chemin d'accès. Pour lui attribuer un nom plus explicite dans la case "Description".

Sachez que certains programmes requièrent des fichiers spécifiques pour leur exécution, n'oubliez pas de le spécifier à l'emplacement "Démarrer en". Enfin, l'Agent système vous propose trois formats d'affichages pour son lancement, en fenêtre standard, réduit ou plein écran.

Passez maintenant à la programmation effective des tâches en cliquant sur le bouton "Modifier le calendrier". Vous disposez d'un choix très complet concernant le paramétrage des plages de programmation. Le réglage judicieux est surtout en fonction de l'utilitaire à

mettre en oeuvre. Par exemple, il est inutile de programmer l'exécution d'un défragmenteur tous les jours, ou d'automatiser le lancement d'un utilitaire d'anti-virus une fois par mois, ce qui nous semble un peu juste comme fréquence de vérification.

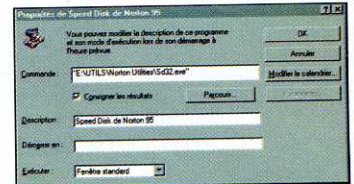
Dans tous les cas, vous avez un large choix de plages de programmation. En dehors des automatisations par "périodes", à chaque heure, mois, semaine ou jour. Si vous optez pour l'option "jour", vous pouvez choisir l'un des jours de la semaine. Enfin, il vous est proposé l'exécution de ces tâches, lors du démarrage *Windows* ou lorsque votre processeur est "inoccupé", option au repos.

### Paramétrages pour une utilisation plus confortable

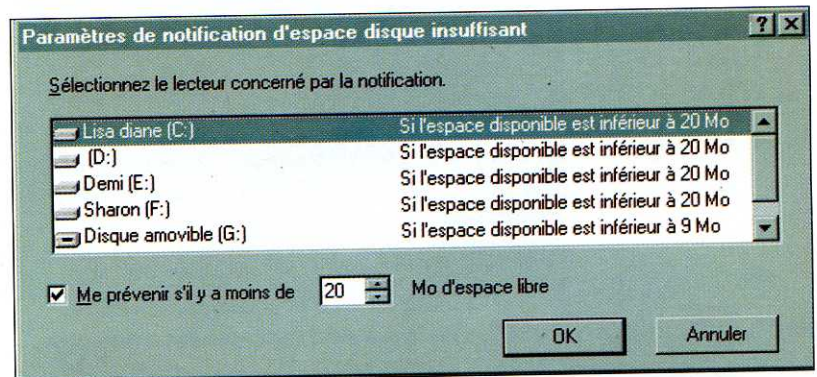
Ces opérations programmées ne peuvent s'exécuter que lorsque le Pc est allumé. Cependant, pour x raisons, votre Pc peut être indisponible au moment où *Agent* exécute ses applications. Un réglage plus affiné peut palier à ces incidents.

Cliquer sur le bouton "Avancer" afin de paramétrer à un autre moment de la journée pour l'exécution de l'opération. A contrario, vous pouvez définir une plage horaire pour empêcher ou mettre fin à une opération en cours. Cette option permet de gérer deux (ou plus) procédures qui peuvent se révéler "incompatibles", comme le lancement de l'utilitaire de défragmentation qui s'exécute en même temps qu'une opération de sauvegarde.

Pour votre confort d'utilisation, évitez les opérations en tâche de fond. Ces dernières nécessitent énormément de ressources systèmes. Ceci est d'autant plus vrai si votre Pc n'est pas une bête de course. Imaginez une opération de défragmentation, alors que *Windows* est en train de swapper sur disque pour ses besoins en mémoi-



**Le panneau vous permettant d'insérer de nouveaux programmes.**



**La surveillance de l'espace disque disponible peut vous faire éviter de mauvaises surprises.**

re virtuelle. Pour empêcher une dégradation sensible de vos performances, à partir du menu "Modification du calendrier" et activez l'option "Arrêter le programme" lorsque vous lancez votre application maître.

L'idéal étant de programmer ces opérations de maintenances lorsque le Pc est allumé mais inoccupé, ou lorsque que vous n'accaparez pas les ressources systèmes. Le principe s'apparente un peu à l'utilisation de l'écran de veille. Au bout d'un certain temps d'inactivité, l'Agent système se chargera d'optimiser votre système.

Michaël





Dessin 3D

# Les fiches cuisine Lightwave (4/4)

*La recette filmée du jour concerne le "displacement mapping". Sous ce terme barbare, se cache une fonction très puissante de modélisation et surtout d'animation. Résolument fléché contre les dates, je vous propose l'animation d'un banc de poissons d'avril. Cette leçon peut donc compléter la fiche 2/4 qui décrivait déjà le fond des mers.*

**Niveau : moyen**

**Préparation :**

**1 heure**

**Mise au point :**

**1 heure**

**Temps de cuisson :**

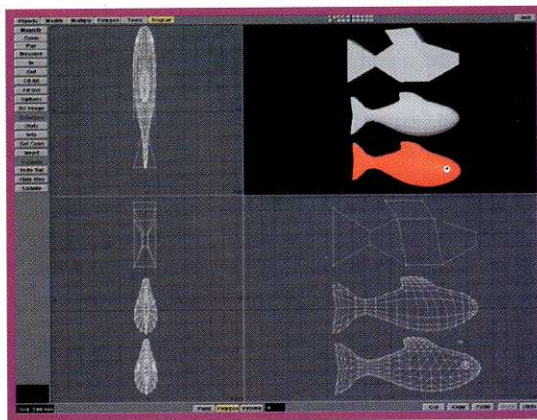
**3 secondes**

**par image sur**

**P166**

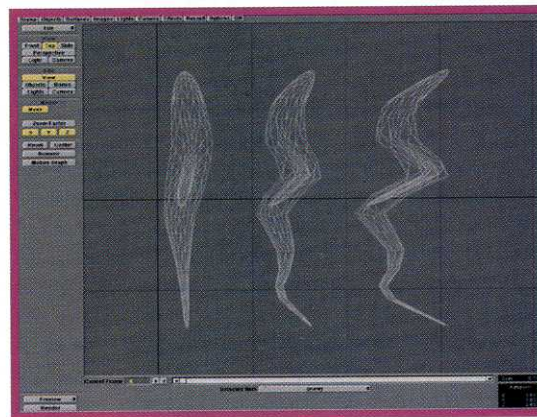
**S**i le "bump mapping" génère du "pseudo-relief", le "displacement mapping" déforme véritablement en 3D les objets. Pour réaliser ce petit prodige de technologie moderne, vous disposez de deux options : soit la texture bitmap classique, soit la texture mathématique. Ne reculant devant aucune difficulté, le plat du jour combine les deux pour une animation simple, mais riche d'enseignement et applicable à de nombreux cas. Comme on ne peut revenir sur des avantages acquis, les objets, textures et scènes se trouvent sur the CD dans le tiroir LW. Le "displacement mapping" implique un maillage le plus fin possible pour obtenir une réelle souplesse de déformation ou de mouvement. Songeant à ceux dont la configuration de travail est modeste, le genre de poisson que je vous propose est très simple et dépourvu de quelques nageoires indispensables à sa navigation. Vous modéliserez, comme des grands, des rascasses, des rougets et des morues si vous voulez un rendu réaliste en gros plan. En revanche, le modèle sur le CD suffit pour faire un banc de tout petits poissons vus de loin en clignant des paupières. De toute façon, ce n'est pas le propos de cet exercice qui concerne essentiellement la technique d'animation. Pour faire bonne mesure, un exemple d'utilisation du plug-in "Effector" est présent sur la scène fournie et modifie la trajectoire des bulles. Normalement vous devriez avoir de quoi cogiter cinq minutes ou plus !

Frédéric Boullier  
boullier@club-internet.fr



**1**

Commençons par la modélisation. Un bête parallélépipède avec 3 segments sur l'axe x suffit à esquisser la forme du poisson. Un "bevel" sur le polygone du haut permet de faire la nageoire dorsale. Si vous possédez la version 5.0, vous pourrez utiliser la fonction "metanurbs" accessible avec la touche Tab. Sinon la classique fonction de subdivision "metaform" conviendra également. Ce qui importe, c'est de faire un maillage assez fin. Les subdivisions du modèle ci-dessus représentent le minimum acceptable pour le type d'animation étudié. Pour les yeux, l'outil "sdrill" avec l'option "stencil" fait toujours merveille. A l'instar de la fiche du mois dernier, on peut utiliser la vue de profil pour faire une belle texture 2D. Si vous ajoutez des nageoires, pensez à les subdiviser sur l'axe x à l'aide de la fonction "julienne" par exemple.

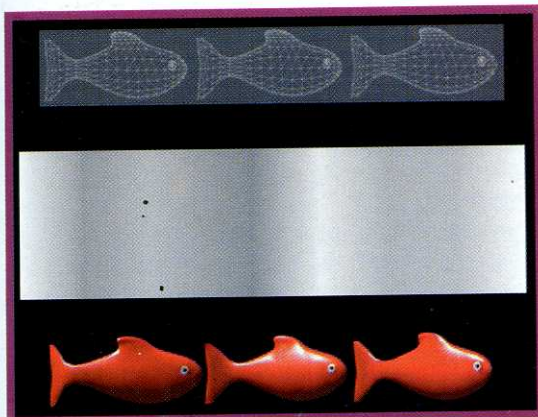


**4**

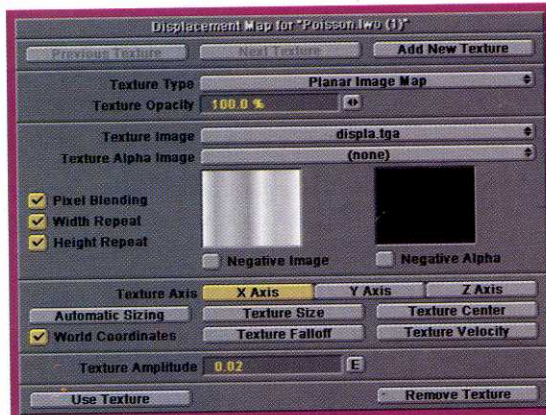
En marge du titre vous avez lu que la mise au point est de 1/2 heure. En effet, nous ne pouvons être que théoriques à ce stade de la compétition car l'amplitude donnée à la texture dépend des variations de gris utilisées dans le dégradé. Ici, à titre d'essai, j'ai donné successivement des amplitudes de 0.02, 0.05 et 0.1 aux poissons de gauche à droite. Vous pouvez remarquer aussi l'intérêt d'un maillage assez fin pour éviter la posture indésirable des deux poissons de droite. Vous noterez l'influence de la taille de la texture sur le nombre d'ondulations. Ici, plus la taille sur l'axe x sera petite, plus le poisson sera frétilant. Faites des essais, seule la pratique réduira ce déplaisant temps de mise au point. Sachez toutefois que le "displacement mapping" est une technique d'animation sans équivalent et donc, irremplaçable dans de nombreux cas.

*Vous avez certainement noté à côté du titre de l'article du mois, la mention "4/4", cela signifie que cette recette est la dernière de la série. N'hésitez pas à nous contacter pour nous dire stop ou encore, pour voir ces fiches traiter de tel ou tel logiciel, pour voir tel ou tel sujet obscur devenir lumineux en six illustrations...*

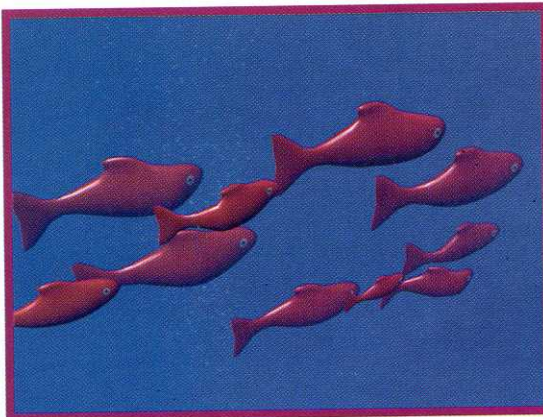
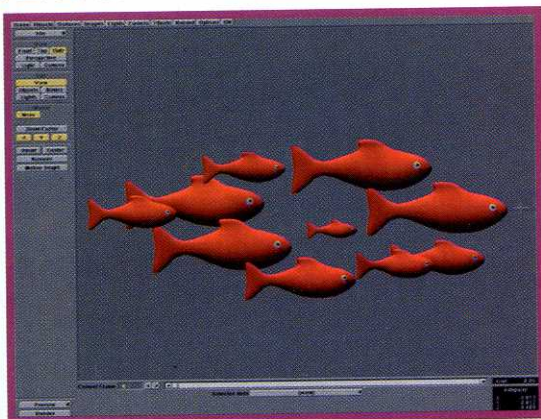




Un dégradé en niveaux de gris sert à déterminer les déformations produites. Pour faire onduler les petits poissons, j'ai dessiné un dégradé peu contrasté, et dont les couleurs des extrémités sont identiques afin de pouvoir répéter le motif à l'infini sans cassure. Les objets qui subissent ce déplacement vont donc onduler en 3D et prendre une trajectoire fort complexe à décrire autrement. L'utilisation d'un dégradé trop contrasté donnerait aux poissons un aspect d'accordéon peu réaliste. Pour faire l'image à utiliser dans l'éditeur de scène comme "displacement mapping", il suffit de prélever une ligne de ce dégradé et le tour est joué. Pour économiser de la mémoire, 256 niveaux de gris suffisent à la réalisation des dégradés les plus fins. Il convient maintenant de lancer l'éditeur de scène, de charger un poisson et l'image du dégradé.



Dans le menu Objet, là où se trouve le poisson, il convient de cliquer sur le bouton "displacement map". Les réglages sont les mêmes que dans les attributs de surface. La taille de la texture est plus grande que la longueur de l'objet. Vous noterez que l'option "world coordinate" est activée, cela signifie que la texture n'est pas attachée à l'objet mais à l'environnement. Le poisson va donc avancer dans la texture et onduler au lieu d'être atteint d'une scoliose chronique. La texture est projetée sur l'axe x car, c'est une fixation chez moi, j'ai pris soin de modéliser mon sujet suivant la normale de Lightwave. De retour dans l'éditeur, appréciez l'effet produit dans une vue de dessus, le poisson commence à prendre vie. Il faut maintenant affiner les réglages, c'est justement le thème de l'étape suivante.



Pour faire un banc de poissons, il faut cloner un animal entièrement paramétré. Ainsi, en plus de son mapping de mouvement, nous lui avons donné comme parent un "null objet" nommé "banc". Le "null objet" va me permettre d'animer une dizaine de poissons en même temps, avec seulement deux points clé. Il suffit de faire 9 clones dans le menu Objet, ils auront tous un mapping et le même parent. A l'image 0, placez vos 10 poissons de telle sorte qu'ils ne se chevauchent pas, vous pouvez modifier la taille de certains d'entre eux, ainsi que l'amplitude de la texture de déplacement pour leur donner un peu d'indépendance les uns par rapport aux autres. Seul le point nommé "banc" est animé et suit une trajectoire rectiligne, et, comme par miracle, le "preview" montre l'efficacité de la texture de déplacement 3D qui agit différemment sur chaque poisson.

Sur le CD de Lightwave, vous trouverez dans le tiroir \scene\misc\ un exemple appelé "snowcolumn". C'est sur ce modèle que j'ai créé la colonne de bulles qui remontent. Elles sont animées cette fois-ci par la texture mathématique "ripple". De plus, elles sont affublées d'un plug-in de déplacement nommé "effector" qui permet à un objet d'agir sur les autres. Ce nuage de particules pourrait, à lui seul, faire l'objet d'une fiche cuisine. Je compte sur votre qualité d'observateur pour étudier comment cela marche, sachant que le manuel de référence décrit très bien toutes ces fonctions. Les particules apparaissent progressivement grâce à un effet de brouillard de même couleur que le fond. Le calcul de cette animation prendra peu de temps, le "displacement mapping" étant, avec Lightwave, très peu gourmand en temps de calculs.

### La suggestion du chef

L'utilisation de cette technique est particulièrement adaptée pour simuler l'effet du vent sur un drapeau, la surface de l'eau, un champ de blé, les feuilles de l'automne etc. "L'Effector", lorsqu'il est animé soulèvera facilement un nuage de particules ou de feuilles mortes derrière un véhicule en mouvement...





Programmation  
assembleur

# Programmation des sprites <sup>(6)</sup>

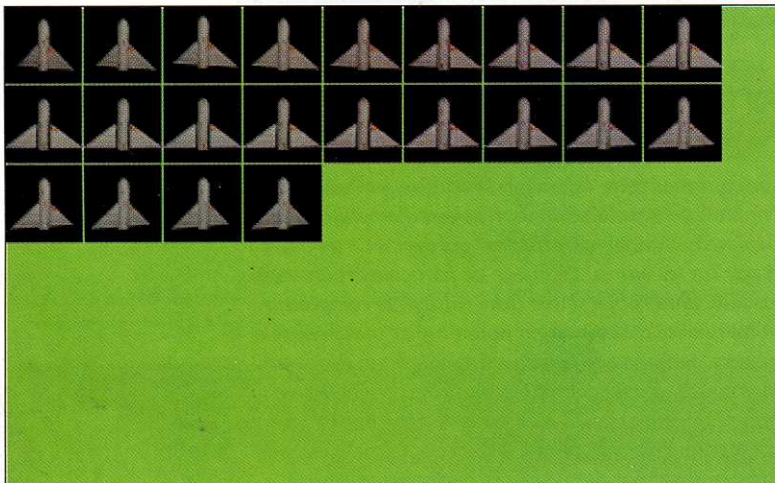
*Quels sont les ingrédients d'un bon jeu ? Des tonnes de vidéo plein écran avec vachement d'images par seconde, des monstres en 3D texturée avec une intelligence artificielle démente, des effets spéciaux à gogo... Mais non ! Un bon jeu c'est avant tout l'interactivité poussée au maximum.*



**N**ous allons donc apprendre à nous servir du clavier pour prendre le contrôle du superbe vaisseau F.B. 001. Le F.B. 001 est le dernier-né des vaisseaux intergalactiques de la société Fredus Botonus ! Bien sûr, ce vaisseau est moche (la firme F.B. manque de designers) mais il réagit très bien aux commandes des valeureux pilotes que nous sommes. Pour éviter tout risque de crash imprévisible (pour tout vous dire, les F.B. sont plutôt ratés, point de vue aérodynamisme), nous allons virtuellement prendre les commandes du vaisseau.

## La gestion du clavier en Turbo pascal

Les bibliothèques de base du *Turbo pascal* (unité CRT) proposent des commandes de gestion du clavier assez rudimentaires mais suffisantes dans la plupart des cas. La commande "readln" permet la saisie au clavier d'une chaîne de caractères avec affichage à l'écran. Il faut valider par "entrée" la chaîne saisie, ce qui limite grandement l'interactivité. Imaginez que dans un jeu de course de voitures, vous ayez à entrer : gauche 45 <ENTREE>, droite 20 <ENTREE>, freiner mais pas trop <ENTREE>, etc. On utilise surtout "readln" pour faire des programmes

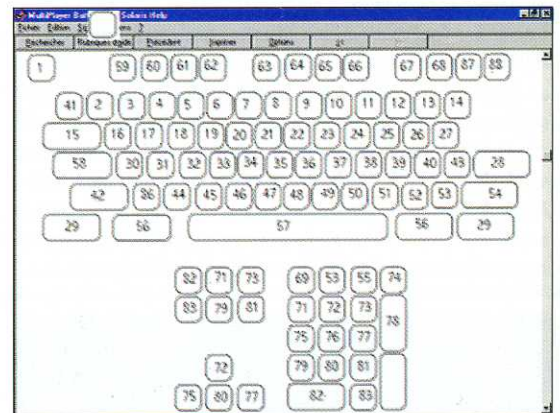


Le F.B. 001 sous toutes les coutures.

en mode texte, vous trouverez un exemple très simple sur The CD (readln.pas). L'autre possibilité est de faire appel aux fonctions `keypressed` et `readkey`. La première renvoie TRUE (vrai) si une touche est tapée et la deuxième retourne le caractère saisi. Par exemple, pour attendre une action de l'utilisateur et réagir en conséquence, on peut utiliser le code suivant :

```
repeat until keypressed;
ch:=readkey;
if(ch='o') then writeln("Vous avez tapé o");
else writeln("Vous avez tapé autre chose que o");
```

La première ligne met le programme en attente jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur une touche du clavier. La variable `ch` (qui doit être du type `char`) récupère le caractère choisi. Le programme teste ensuite si l'utilisateur a enfoncé la touche "o". Cet exemple est vraiment basique mais sachez que dans la plupart des situations, ce type de routine est satisfaisant. On peut en effet rajouter du code dans la boucle `repeat until keypressed` (c'est ce que nous faisons jusqu'à présent). Dans



Les scancodes du clavier AT 101 touches (le plus répandu).

un jeu, en utilisant cette méthode, des problèmes importants se posent :

- 1) Il est impossible de tester si l'utilisateur a appuyé sur plusieurs touches en même temps
- 2) Si l'utilisateur appuie constamment sur une touche, le programme va enregistrer des répétitions jusqu'à débordement du buffer clavier (avec émission d'un bip désagréable et blocage du programme).

Il y a encore beaucoup d'autres raisons qui font que cette méthode n'est pratiquement pas utilisable dans le cadre d'un jeu d'arcade.

## LA solution : une interruption clavier

Nous devons tout d'abord nous intéresser à la gestion du clavier sur nos Pc. On ne dirait pas comme ça mais le clavier est un périphérique "intelligent". Entendez par là qu'il dispose d'un contrôleur intégré. Comme la plupart des programmes, le *Pascal* utilise les fonctionnalités du *Bios* concernant la gestion du clavier. Le *Bios* est chargé (entre autres) de l'interface entre le contrôleur du clavier et les programmes. Les problèmes soulevés ci-dessus proviennent de cette gestion du clavier par le *Bios*. La solution est donc de prendre le contrôle du clavier en court-circuitant le *Bios*. Vous pensez sûrement que c'est une tâche très difficile mais en fait, c'est assez simple. Il faudra juste s'assurer que le *Bios* peut reprendre la main



### Généralités sur les interruptions

La plupart des processeurs (à part quelques antiquités) fournissent un moyen de stopper l'exécution d'un programme en cours, d'exécuter un code spécial et de reprendre le programme ensuite. Ce code spécial se nomme un gestionnaire d'interruption et peut se produire en différentes occasions. Lorsque l'utilisateur enfonce une touche du clavier, cela déclenche l'interruption clavier (celle qui nous intéresse) mais il y a d'autres types d'interruptions : l'interruption d'horloge, le reset, la division par zéro, etc. Chaque interruption porte un numéro, que l'on nomme vecteur d'interruption. Il existe deux grands types d'interruptions : les interruptions matérielles et logicielles. On nomme aussi les premières des exceptions. Même si le dos n'est pas multitâche (on n'exécute qu'un programme à la fois), ce mécanisme de détournement d'interruption, lorsqu'il est généralisé, est à la base des systèmes multitâches.

aisément (sinon : c'est le RESET assuré !). Pour réaliser notre routine de clavier, nous allons devoir détourner une interruption (voir encadré sur les interruptions).

#### L'interruption clavier

Pour installer notre nouvelle interruption, il faut détourner ce que l'on appelle un vecteur d'interruption. Le vecteur d'interruption clavier porte le numéro 9. Pour spécifier la routine qui sera appelée lorsqu'un événement clavier se produira (enfoncement ou relâchement d'une touche), on utilise le code Pascal suivant :

```
GetIntVec(9, OldInt9); { OldInt9 est du type pointer }
SetIntVec(9, @NewInt9);
```

La première instruction permet la sauvegarde de l'ancien gestionnaire clavier (celui du Pascal et du Bios). La deuxième permet de préciser une nouvelle routine de gestion de clavier (le symbole @ permet de donner l'adresse de la fonction). La fonction NewInt9 utilise l'instruction in al,60h pour lire un octet sur le port 60h (port clavier). Les 7 premiers bits de cet octet représentent le scancode de la touche concernée (voir figure du clavier pour les 128 valeurs possibles). Le bit 7 est à 0 si la touche est enfoncée (code make) et à 1 si elle est relâchée (code break). On utilise un tableau de 128 booléens nommé tabkey. Dans ce tableau, une valeur TRUE dans la 5e case indique que la touche de code 5 est actuellement enfoncée. Si la valeur est FALSE, c'est que la touche est relâchée. Voici un test pour savoir si la touche Escape est actuellement enfoncée :

```
if(tabkey[1]=TRUE) then writeln("La touche escape est enfoncée");
```

Vous l'avez sûrement compris, le code de la touche Escape est 1. Pour simplifier les tests, nous avons défini des constantes qui commencent par CK\_ pour les touches les plus souvent utilisées dans les jeux (par exemple, pour Escape, c'est la constante CK\_ESC). Notre interruption clavier doit aussi mettre à jour le contrôleur du clavier et autoriser les interruptions. Vous trouverez les explications détaillées dans le source commenté de la fonction NewInt9.

#### L'unité libkbd

Pour faciliter l'utilisation des routines clavier, nous avons

créé, comme pour les sprites, une unité de gestion du clavier. Pour utiliser cette unité, il faut préciser au début du programme :

```
uses libkbd;
```

Les fonctions disponibles sont NewKbdInt pour installer la nouvelle interruption clavier, OldKbdInt pour restaurer le gestionnaire du Pascal. La fonction anykey renvoie TRUE si une touche au moins est actuellement enfoncée (c'est notre version de la fonction keypressed).

Pour illustrer notre librairie de clavier, nous allons diriger un sprite de gauche à droite avec une petite animation. Nous reviendrons sur les différentes manières d'animer un sprite le mois prochain mais je vous conseille d'ores et déjà de jeter un coup d'oeil au programme FB001.pas qui est abondamment commenté.

Fred Pesch

Pesch@club-internet.fr



#### L'interruption clavier de libkbd

```
procedure NewInt9;assembler;
```

```
asm
```

```
push si
```

```
push ax
```

```
push ds
```

```
pushf
```

```
mov ax,seg @Data
```

```
mov ds,ax
```

```
mov si,offset TabKey
```

```
xor ax,ax
```

```
in al,60h
```

```
mov ah,al
```

```
and al,7Fh
```

```
shr ah,7
```

```
or ah,ah
```

```
jne @BreakCode
```

```
{ code Make }
```

```
xor ah,ah
```

```
add si,ax
```

```
mov al,1
```

```
mov ds:[si],al
```

```
jmp @fin
```

```
@BreakCode:
```

```
xor ah,ah
```

```
add si,ax
```

```
xor al,al
```

```
mov ds:[si],al
```

```
@Fin:
```

```
in al,61h
```

```
mov ah,al
```

```
or al,80h
```

```
out 61h,al
```

```
xchg ah,al
```

```
out 61h,al
```

```
popf
```

```
pop ds
```

```
cli
```

```
mov al,20h
```

```
out 20h,al
```

```
pop ax
```

```
pop si
```

```
iret
```

```
end;
```





Dessin 3D

# Initiation à Pov<sup>(8)</sup>

*Qu'est-ce que la normale ? Tout ce qui sort du non-ordinaire me direz-vous (philosophe que vous êtes) ? Eh bien non ! Vous répondrai-je : la normale est ce qui sort de la surface de toute chose. Et vous (toujours vaillant) : mais il est perturbé celui-là ! Non ! En terminerai-je, ce n'est pas moi qui suis perturbé, c'est la normale !*

**S**ouvenez-vous, il y a quelque temps, nous avons appris à créer nos propres textures dans Pov. Le problème, c'est que ces dernières étaient toujours lisses, "parfaites". Il faudrait donc rajouter un peu de turbulence, d'irrégularité dans ce monde trop géométrique. Dans ce but, nous allons utiliser les propriétés de perturbation de normale dans la définition des surfaces.

## Retour à la normale

Vous devez commencer à maîtriser le concept de normale à une surface, on l'utilise pour définir les plans par exemple. Pour un point quelconque situé sur la surface d'un objet, la normale en ce point est un vecteur perpendiculaire à la surface. On peut donc associer à une surface quelconque, un ensemble de normales. D'un autre côté, on peut retrouver la courbure d'une surface en partant de cet ensemble de normales. La technique de perturbation de la normale permet de modifier légèrement un ensemble de normales pour donner un aspect irrégulier, rugueux à une surface. Il faut bien comprendre que la surface elle-même n'est pas modifiée par cette perturbation. L'apparence plus ou moins déformée provient

des calculs d'intersections entre les rayons lumineux et la surface, on ne fait donc que très peu de concessions au niveau de la vitesse de calcul.

## Le mot-clé normal

La définition d'une texture Pov se fait selon la syntaxe :

```
texture {
  pigment { ...

```



Figure 2 : l'image utilisée pour le bump mapping.

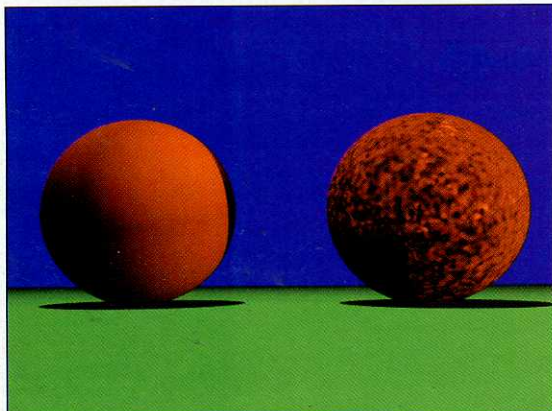


Figure 1 : d'après vous, quelle est la sphère perturbée ?

## Les principaux modificateurs de motif

nom	effet
<i>translate</i>	déplacer le motif
<i>rotate</i>	effectuer une rotation du motif
<i>scale</i>	mise à l'échelle du motif
<i>matrix</i>	ensemble de transformations
<i>frequency</i>	fréquence des répétitions
<i>phase</i>	décaler le motif pour que le début et la fin ne soient plus identiques
<i>turbulence</i>	perturbation supplémentaire dans le motif

```
normal { ... }
finish { ... }
transformations
}
```

Le mot-clé qui nous intéresse aujourd'hui est normal. Le premier exemple que nous allons voir est très simple, nous créons deux sphères : une orange toute simple et l'autre avec une définition normale. Cette deuxième sphère est composée de la façon suivante :

```
sphere {
  < 1.5, 1, 0>, 1
  texture {
    pigment { Orange }
    normal { bumps 1.0 scale 0.05 }
  }
}
```

La figure 1 montre la différence frappante entre les deux sphères. Le mot-clé bumps permet d'indiquer que nous voulons perturber la normale pour donner l'impression que la surface est rugueuse. Cette modification va de inexistante (0) à maximale (1). Le mot-clé "scale" permet de définir la taille des irrégularités qui est de 1 par défaut (beaucoup trop grand pour une sphère de rayon 1). On peut utiliser d'autres types de modifications de normale plus géométriques comme dents, wave, etc. En fait, on peut utiliser les mêmes motifs que pour la pigmentation, les possibilités sont infinies (voir encadré).

## Le bump mapping

Le bump mapping, procédé bien connu des amateurs de 3D, consiste en l'utilisation d'une image 2D comme motif de perturbation de normale. Avec le mot-clé image\_map de la définition de pigment, on pouvait appliquer une image 2D sur une surface. Ici, au lieu de récupérer la couleur d'un point, on utilisera cette couleur pour savoir dans quelle mesure il faut perturber la normale en ce point. La syntaxe utilisée est la suivante :

```
normal {
  bump_map {
    TYPE_DE_FICHER "nom_du_fichier"
    Modificateurs_bitmap
  }
  { ... }
}
```

Le fichier doit être au format Gif, Tga, Iff, Ppm, Pgm, Png ou Sys (ouf !). Le modificateur bitmap le plus utilisé est bump\_size qui donne la taille relative des perturbations (entre 0.1 et 5.0 en général).

Nous allons créer trois sphères avec différentes tailles



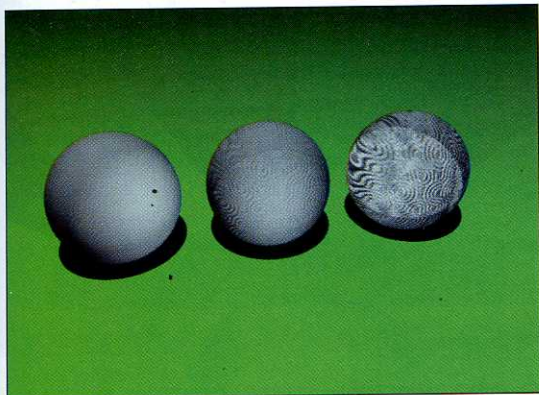


Figure 3 : différents niveaux de bump mapping.

de perturbation : 0.1, 0.5 et 2. La figure 2 est le motif bit-map utilisé et la figure 3 le résultat obtenu.

### Le mapping par niveau

Dans la définition de pigment, il était possible de définir des dégradés de couleurs avec les color maps. On peut de la même façon définir des normal maps, c'est-à-dire répartir la perturbation de la normale différemment à tel ou tel endroit de la surface. Comme pour les color maps, ce procédé n'est pas évident à comprendre. On définit tout d'abord un motif qui va donner la répartition des différentes perturbations. Le plus simple est d'utiliser un dégradé (mot clé gradient). Ensuite, nous allons utiliser un ensemble de déclarations du type

```
[NUM TYPE_ PERTURBATION]
où NUM est un nombre entre 0 et 1.0 et TYPE_PERTUR-
```

BATION le type de déformation souhaitée. Voici un exemple de cube avec mapping par niveau :

```
box {
  < -1, 0, -1>, <1, 2, 1>
  texture {
    pigment { Gray75 }
    normal {
      gradient y
      frequency 3
      turbulence .1
      normal_map {
        [0.00 waves scale 0.2]
        [0.33 onion scale 0.05]
```

### Les sphères en bump mapping

```
#include "colors.inc"
#include "textures.inc"
background { Blue }

camera {
  location < -0.8, 3, -4.4>
  look_at <0, 0.4, 0>
}

plane {
  < 0, 1, 0>, 0
  pigment { Green }
}

sphere {
  < 1.8, 0.75, 0>, 0.75
  texture {
    pigment { LightBlue }
    normal {
      bump_map {
        gif "curves.gif"
        bump_size 0.5
      }
    }
  }
}

sphere {
  < -1.8, 0.75, 0>, 0.75
  texture {
    pigment { LightBlue }
    normal {
      bump_map {
        gif "curves.gif"
        bump_size 0.1
      }
    }
  }
}

light_source {
  < 0, 0.2, -2>
  color White
}

light_source {
  < -1, 10, -4>
  color White
}

sphere {
  < 0, 0.75, 0>, 0.75
  texture {
    pigment { LightBlue }
    normal {
      bump_map {
        gif "curves.gif"
        bump_size 2
      }
    }
  }
}
```

```
[0.66 bozo scale 0.1]
[1.00 ripples scale 0.02]
} } }
```

Pour bien repérer les séparations entre les différentes perturbations, l'échelle varie de 0.02 à 0.2. La figure 4 montre le résultat du calcul, on dirait une roche avec différentes strates rendant compte de son évolution (toute virtuelle).

Vous avez maintenant en votre possession pratiquement tous les outils nécessaires pour créer de magnifiques textures. Le mois prochain, nous nous attaquerons aux effets d'atmosphère, une des grandes nouveautés de Pov 3.0.

Fred Pesch  
Pesch@club-internet.fr



Figure 4 : le mapping par niveaux en action.

### Les différents types de perturbation

Voici la liste des différents types de motifs disponibles tant pour la pigmentation que pour les déformations de normale. Pour une explication plus détaillée, veuillez vous reporter à la documentation officielle.

Type	Description
agate	proche du marbre mais avec paramètre supplémentaire : agate_turb
average	au lieu de spécifier des zones de perturbations, on fait la moyenne
bozo	perturbation très douce, utilisée pour créer des nuages
brick	pour construire des murs
bumps	le plus utilisé avec normal
checker	permet de créer des damiers
crackle	assemblage de polygones au hasard
dents	utilisée sur des surfaces métalliques pour donner

gradient  
granite  
hexagon  
leopard  
mandel  
marble  
oignon

quilted  
radial  
ripples  
spiral1,2  
spotted  
waves  
wood  
wrinkles

l'apparence de tôle ondulée  
dégradé  
déformation fractale couramment utilisée  
motif répétitif proche de checker  
motif régulier composé de cercles  
motif fractal très connu  
utilisé pour donner l'apparence du marbre  
ensembles de petits quartiers de sphères, comme des morceaux d'oignon  
ambiance molletonnée avec valeur de la déformation et valeurs de contrôle  
motif circulaire  
premier effet de vague  
variations sur les spirales  
proche de bozo  
deuxième effet de vague (vagues plus douces)  
apparence du bois avec ses noeuds  
apparence du tissu





HTML

# Le bla-bla HTML (9)

*Sous-titre : Html, client Web, et beaucoup d'imagination... Ce sont les trois éléments indispensables à la création d'un jeu ou d'une énigme interactive. Encore un petit effort, pour passer du rêve à la réalité...*

**P**our cette neuvième étape, ensemble, nous allons continuer le travail inachevé du mois dernier. En effet, souvenez-vous de notre énigme interactive : *Le mystère de Dublin*. Le scénario, l'énigme et le dénouement se trouvent dans le numéro 20 de PC Team. Suivez les étapes ci-dessous (création des pages jouables).

#### La partie dite de "programmation" :

Reprenons nos outils habituels, un éditeur de textes (*Write* ou *Word*) et un client Web (*Navigator* de Netscape ou *Explorer* de Microsoft). Ouvrez votre éditeur de textes et recopiez avec exactitude les lignes qui suivent (voir figure 1).

#### a) Programme de la page 2 du jeu :

```
<html>
<head>
<title>Page 2 de l'énigme
interactive...</title>
```

```
</head>
<body bgcolor="aaaaa">
<h1 align="center">Le MYSTERE De
DUBLIN...</h1>
<center>

</center>
<center>
<hr></hr>
<h4>Placez le contexte de l'énigme ici (voir
PC Team n° 20)
</h4>
<hr></hr>
<h4>Placez le texte de l'énigme ici (voir PC
Team n°20)</h4>
<hr></hr>
</center>
<p>Comment est décédé Marc d'après vous ?</p>
<ol>
<li><a href="page3.htm">Il est mort d'un
arrêt cardiaque...</a></li>
<li><a href="page4.htm">Il est mort empoison-
né...</a></li>
</ol>
</body>
</html>
```

Enregistrez, comme d'habitude votre travail dans le répertoire *Html*, il est impératif de nommer ce fichier : *page2.htm*.

#### b) Programme de la page 3 du jeu (reprenez votre éditeur de textes et recopiez les lignes ci-dessous) :

```
<html>
<head>
<title>Page 3 de l'énigme
interactive...</title>
```

#### Quelques conseils pour diffuser votre jeu

Une fois le jeu terminé, il est nécessaire de le faire connaître auprès de vos futurs utilisateurs. Et c'est peut-être l'aspect le plus difficile de la chose. Pour ceux qui ne disposent pas encore d'un accès au réseau Internet, la diffusion par disquette s'impose. Il suffit de copier tous les fichiers de votre jeu sur une disquette, ensuite donnez-la à un ami avec comme consigne de la copier et de la donner à son tour à un de ses amis. Une deuxième solution, est de mettre votre jeu dans le circuit du domaine public (freeware et shareware). Pour cela, il suffit d'envoyer votre disquette aux différentes sociétés qui diffusent ce type de logiciels (comme le jeu est multi plates-formes grâce au langage Html, un grand nombre d'utilisateurs pourront profiter de votre création) et à leur tour ils intégreront votre jeu dans leur catalogue (s'il présente un intérêt...). Pour ceux qui ont la chance de disposer d'un accès à Internet, il suffit d'afficher leur jeu sur le World wide web, d'indexer (inscription dans les moteurs de recherche) leur site auprès des moteurs de recherche et pour finir laisser agir le réseau (si votre jeu présente de l'intérêt, les internautes seront rapidement au courant, c'est l'effet boule-de-neige du réseau...).

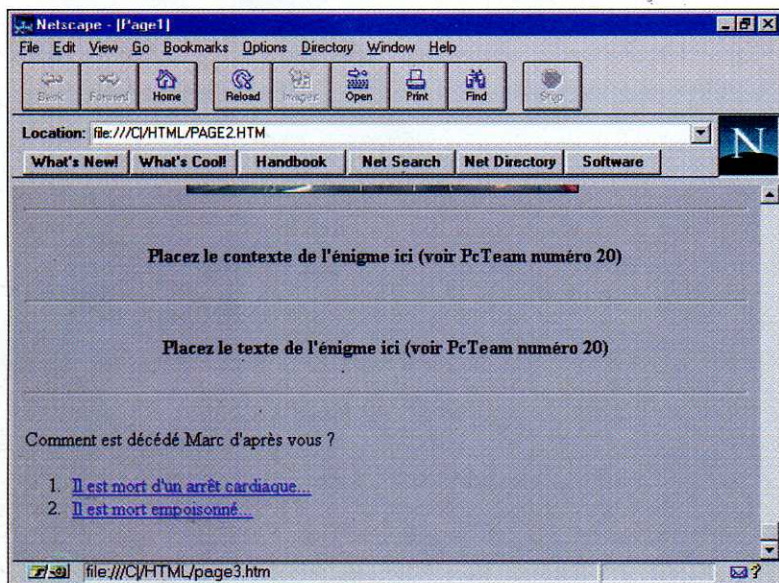


Figure 2.



### Quelques conseils pratiques :

Pour réussir, travailler d'abord votre scénario afin d'avoir une histoire passionnante et qui tienne la route (le scénario, est le facteur déterminant du succès, vous avez beau avoir les meilleurs acteurs, si votre scénario est médiocre le film sera un navet...). Ensuite, déterminez le nombre de pages Web en dessinant une arborescence sur papier (des petites cases avec numéros qui sont liées par des flèches). Ceci étant fait, vous êtes prêts à appliquer de manière concrète votre projet : programmation des différentes pages Web (comme nous l'avons fait à l'étape 1, n'oubliez pas de placer chaque page dans le même répertoire cela facilitera grandement votre travail), création des images et des graphismes (si vous n'avez pas de graphiste sous la main, sur le Net vous trouverez bon nombre d'images en libre utilisation et si vous avez quelques moyens, vous pouvez chercher vos images et graphismes dans la gigantesque banque d'images de Corel : [www.corel.com](http://www.corel.com)), et pour finir, simulation et test des pages Web (prenez le temps de tout tester pour être sûr du résultat). Il ne vous reste plus qu'à diffuser votre jeu, soit par disquette, soit en l'affichant directement sur votre page Web hébergée par votre fournisseur d'accès au réseau.

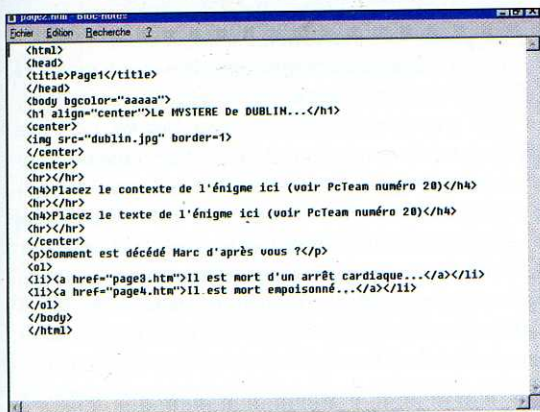


Figure 1.

```
</head>
<body bgcolor="aaaaaa">
<h1 align="center">Le MYSTERE De
DUBLIN...</h1>
<center>

</center>
<b><p>Mauvaise réponse, vos méthodes d'ana-
lyses ne sont pas encore au point... Continuez, à
regarder Columbo, ça viendra avec le temps
:)...</p></b>
<hr></hr>
<center>
<a href="jeu.htm">|Pour rejouer, cliquez
ici...|</a>
</center>
</body>
</html>
```

Enregistrez également ce travail dans le répertoire *Html*, sous le nom : page3.htm.

#### c) Programme de la page 4 du jeu (reprenez votre éditeur de textes et recopiez les lignes ci-dessous) :

```
<html>
<head>
<title>Page 4 de l'énigme
interactive...</title>
</head>
<body bgcolor="aaaaaa">
<h1 align="center">Le MYSTERE De
DUBLIN...</h1>
<center>

```

```
</center>
<b><p>Bonne réponse, vos méthodes d'analyses
sont très au point... Abstenez-vous de regarder
Columbo...:</p></b>
<hr></hr>
<center>
<a href="jeu.htm">|Pour rejouer, cliquez
ici...|</a>
</center>
</body>
</html>
```

Enregistrez ce travail dans le répertoire *Html* sous le nom : page4.htm. Ceci étant fait, lancez votre client Web. Ensuite, ouvrez votre fichier : jeu. htm (voir PC Team n° 20) à partir du client Web. Testez (jouez) et observez vos pages Web (figure 2 et 3)... A vous d'inventer maintenant des énigmes plus complexes et d'ajouter plus de liens... Il est également possible de créer un jeu d'aventure sur le même principe, il suffit de soigner les graphismes ainsi que le scénario, pour avoir un ensemble agréable pour vous et vos futurs utilisateurs. C'est un moyen de se faire connaître et apprécier par un employeur ou un éditeur... Qu'attendez-vous pour exprimer votre talent sur ce formidable outil qu'est le client Web ? Le mois prochain, nous verrons comment concevoir et afficher un persoweb (home page) sur le World wide web. Si vous avez des questions, vous pouvez me contacter par voie électronique ; -).

A bientôt,  
Yannick Ferstler  
Yannick.Ferstler@wanadoo.fr  
<http://francite.com>

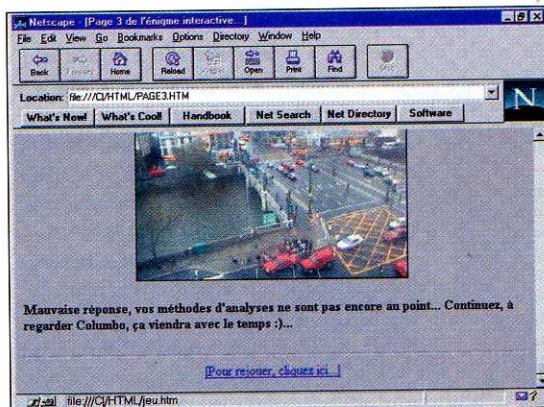


Figure 3.

### Les bonnes adresses

#### • Adresse : [www.planetenet/code-internet/](http://www.planetenet/code-internet/)

Description : vous désirez participer à l'élaboration du code de bonne conduite sur le réseau Internet ? Alors connectez-vous sur ce site, et faites part de vos suggestions par courrier électronique...

Langue : français

#### • Adresse : [www.tele7jours.presse.fr](http://www.tele7jours.presse.fr)

Description : pour être au courant des programmes télévisés, branchez-vous sur le site de Télé 7 jours...

Pour l'instant c'est gratuit !  
Langue : français

#### • Adresse : [www.rtl2.fr](http://www.rtl2.fr)

Description : désormais, il est possible d'écouter Rtl2 la bande Fm, en vous connectant sur leur site Web. C'est très joli et à la pointe de la technologie !

Langue : français





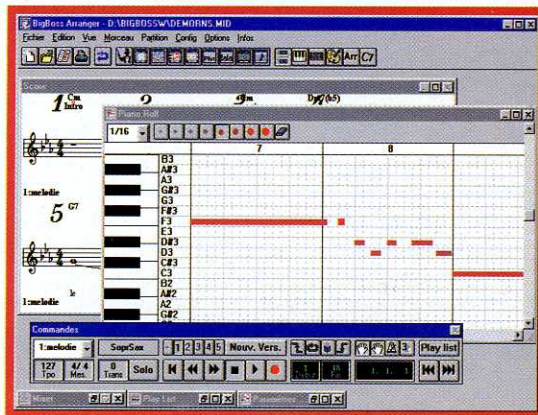
# Alors, c'est qui le Big boss ? (3/4)

**Nous avons créé le mois dernier notre propre morceau karaoké, non seulement en entrant les paroles mais aussi en composant la musique. Pour cela, nous avons approché la fonction arrangeur de Big boss. Cette fois, nous allons en explorer les rouages.**

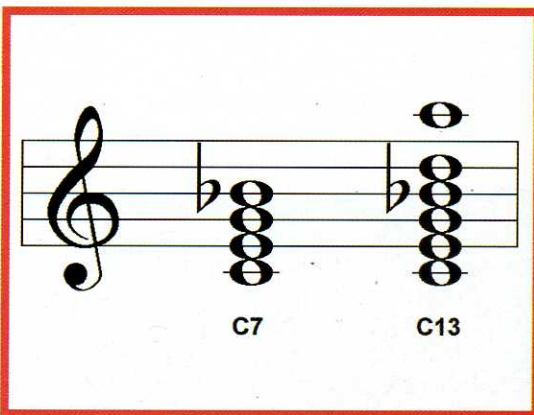
**L**es logiciels d'arrangement entrent dans la catégorie des séquenceurs algorithmiques puisque ce n'est pas l'utilisateur, mais un "vulgaire" bout de code qui crée la mélodie, les harmonies ou le rythme. Un arrangeur fonctionne en différé ou en temps réel. Dans ce dernier cas, le logiciel reconnaît en temps réel des accords ou une mélodie sur un clavier, et réalise un chiffrage harmonique. Afin de ne pas simplement déclencher des notes aléatoirement, les arrangeurs puisent en général dans une base de motifs prédéfinis. Ils ont par exemple plusieurs motifs (ou variations) pour le style rock, sachant qu'il s'agit d'une intro, d'un couplet, d'un pont ou d'un refrain, etc. Ensuite, en fonction de l'accord et/ou de la mélodie joués, le logiciel transpose le pattern le mieux adapté afin de l'accorder au morceau en cours. C'est exactement ce même principe qui est utilisé par les claviers arrangeurs que l'on trouve dans le commerce. Comme nous l'avons vu dans le précédent article, *Big boss* dispose d'un Magicien arrangeur, une sorte d'assistant, qui permet de faire appel aux routines d'arrangement de trois façons : en transformant le logiciel en clavier

arrangeur afin qu'il vous accompagne en temps réel, en harmonisant une mélodie préalablement enregistrée, ou tout simplement en créant un morceau de A à Z. Nous allons cette fois nous passer de ce charmant petit lutin pour nous concentrer sur le mécanisme à l'origine de tant de prodiges, et créer notre propre style d'arrangement dans *Big boss*.

Nicolas Fournel  
fournel@worldnet.fr

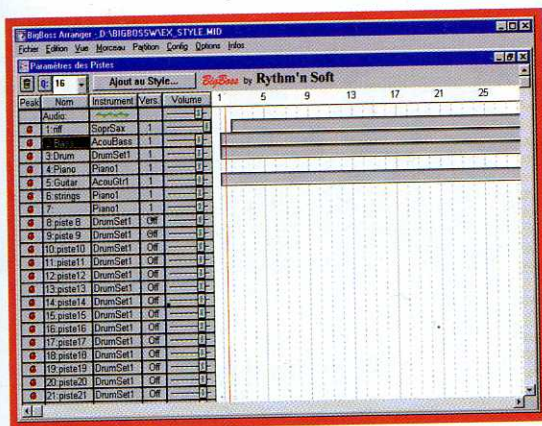


**1** En fait, la création d'un style s'avère très facile. Le principe est même d'une simplicité déconcertante, puisqu'il suffit, au départ, de créer un morceau, avec tous les outils que *Big boss* met à notre disposition, en bon séquenceur digne de ce nom. Seules quelques limitations d'ordre pratique existent, mais, comme nous allons le voir, elles ne sont pas vraiment gênantes. Une fois le morceau en question créé, il s'agira de le découper en différents segments, ou motifs musicaux (les fameux patterns). Ces motifs définis, il ne restera qu'à les attacher à un nouveau style, à paramétrer ce dernier et à le sauver. Et c'est tout ? Oui, c'est tout ! Les étapes suivantes vous montrent cela en détail... Mais pour l'instant, musique !

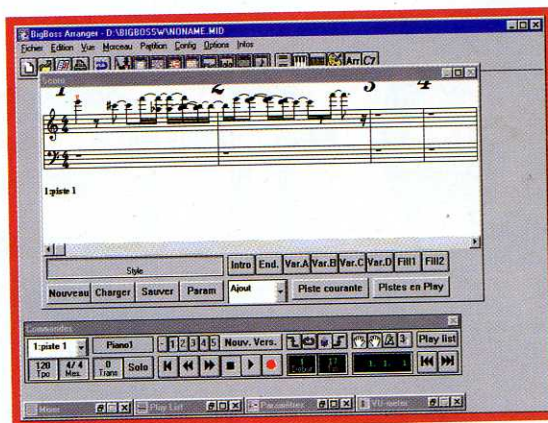


**4** Petit détail technique concernant les accords et la tonalité : les patterns doivent être conçus sur un accord de C7 pour l'harmonie simple, ou de C13 pour les harmonies plus complexes telles le jazz ou la bossa. L'image ci-dessus rappellera l'allure de ces deux accords à ceux qui étaient près du radiateur pendant les cours de solfège. Autre détail, les patterns ne sont jamais enrichis mais simplement adaptés, c'est-à-dire qu'un pattern enregistré avec un accord C7 joué sur une harmonie de C(b9) ne se verra pas ajouter de neuvième. Par contre, un pattern enregistré avec un accord de C9 et joué sur la même harmonie de C(b9), se verra transformé pour devenir effectivement un C(b9).

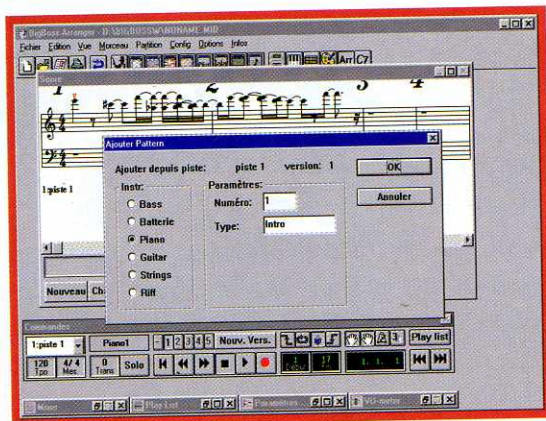




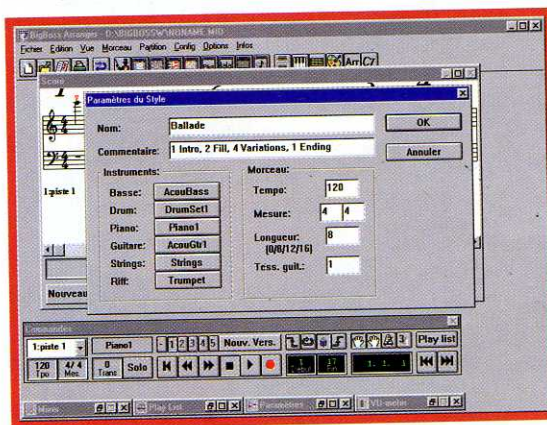
2 En effet, la première étape consiste purement et simplement à construire une séquence en Do 7 (C7). Si tous les outils de Big boss restent à votre disposition, vous devrez vous poser quelques limites. Tout d'abord, le logiciel de Rythm'n soft crée des arrangements sur 6 pistes au maximum. Ainsi, les instruments prévus sont la basse, la batterie, le piano, la guitare, les nappes (de cordes), et les riffs (de cuivres). Mis à part la basse, la guitare et la batterie, les instruments sont interchangeableables. Ce qui se comprend pour des raisons d'assise rythmique ou mélodique évidentes... Préparez donc vos 6 pistes, avec instruments, volumes, et canaux Midi.



3 Le découpage de votre séquence sera primordial. Les types de parties d'arrangements possibles sont : Variation A, B, C ou D, qui correspondent aux couplets et aux refrains, et Fill 1, Fill 2, Intro, ou Ending, qui correspondent aux différents ponts ou breaks, ainsi qu'à l'introduction et à la conclusion d'un morceau. Ensuite, la longueur d'un pattern doit être de 1, 2, 4, 8, 12, ou 16 mesures. Le manuel conseille quant à lui de toujours avoir un pattern de longueur 1 pour chaque type de partie et pour chaque instrument. Vous pouvez très bien décider de définir plusieurs patterns ayant les mêmes caractéristiques (type, taille etc.). Il suffit alors de leur affecter un numéro différent. Lors du processus d'arrangement, Big boss en choisira un de façon aléatoire.



5 Admettons que vous ayez enregistré la séquence qui vous servira de base. Pour que ce morceau devienne un style, il faut définir les différents patterns. Pour cela, activez la palette "Arrangement" dans le menu "Vue" et sélectionnez "Ajout" sans le Popup menu. Choisissez alors le type de pattern que vous souhaitez ajouter (Intro, Variation etc.). Positionnez ensuite les locators (marqueurs en bon français) au début et à la fin des mesures concernées, puis cliquez sur le bouton "Pistes en play" dans le coin inférieur droite de la palette d'arrangement. Une succession de boîtes de dialogues vous permet d'entrer ou de vérifier les paramètres du pattern pour chacune des pistes.



6 Vous devez impérativement réitérer l'opération précédente pour chacun des patterns. Cliquez ensuite sur le bouton "Param..." de la palette d'arrangements. Celle-ci vous permet de paramétrer le style : tempo, mesure, instruments, tessiture... mais aussi longueur. Ce dernier paramètre empêchera Big boss de recommencer à lire un pattern à chaque changement d'accord. Reste à sauver le style ainsi défini soit avec le bouton "Sauver" de la palette d'arrangement, soit directement dans le menu "Fichier" du logiciel, avec la fonction "Sauver style". Comme nous l'avons vu au cours de ces deux derniers articles les fonctions d'arrangement de Big boss sont simples et puissantes, mais elles mériteraient une interface un peu plus jolie et ergonomique...



A B O N N É M E N T

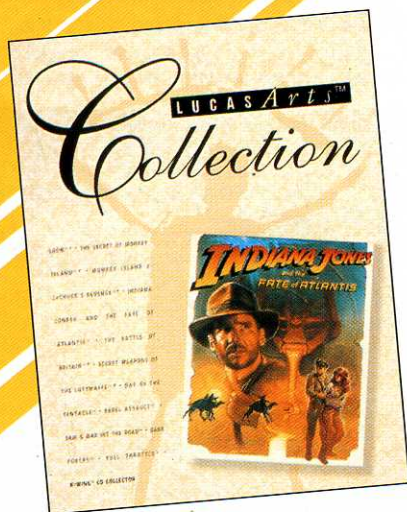
# Pc team

**Abonnez-vous à Pc Team et recevez Indy IV pour 1 franc de plus !**

1 an d'abonnement à Pc Team, soit 11 numéros = 299 francs + Indy IV en version PC-CD = 1 franc

**Soit 300 francs !**

## Offre spéciale Indy IV



C O U P O N - R É P O N S É

Oui, je souhaite m'abonner à Pc Team pour un an. Cochez la formule souhaitée :

- Formule 1 : abonnement d'un an à Pc Team + Indy IV version PC-CD, 300 francs à l'ordre de Posse Press
- Formule 2 : abonnement d'un an à Pc Team, 299 francs.

Nom : ..... Prénom : ..... Adresse : .....  
Code postal : ..... Ville : ..... Pays : .....

Ci-joint un chèque à l'ordre de Posse Press  
Offre à renvoyer à Pc Team/Abonnements  
21, rue Notre Dame de Nazareth  
75003 Paris



Tarif pour la France métropolitaine uniquement. DOM/TOM et étranger ajouter 100 francs au prix de l'abonnement, paiement par mandat uniquement.



# ZONE libre

## Un coeur en hiver

Qu'est-ce qui est rouge, gros comme ça et rempli d'amour ? Le coeur, bien sûr ! L'un des organes dont sont dotés tous les amoureux de la terre. Or, justement, cette masse magenta et gluante est à la fête en ce mois d'hiver froid et glacial. Autant vous le dire tout de suite, le 14 février et durant la semaine qui précédera ce jour faste, vous risquez fort de voir rouge ! La Saint Valentin, pour ne pas la nommer, considérée par beaucoup (et à juste titre) comme la fête des commerçants, n'en reste pas moins (si j'en juge par mon entourage) celle de l'amoureux-erectus, mamifère vivant dans tous les pays du monde, qui se distingue par son sourire un peu niais lorsqu'il se retrouve en présence de l'amoureuse-vaginus, sa femelle. Ah ! Qu'ils sont mignons, debouts, dans le métro, aux heures de pointe, avec leurs bouquets plus ou moins réussis à la main, le soir du 14 février. C'est la seule fois de l'année où l'un des plus sinistres endroits de la capitale (le tromé) reprend un peu d'humanité. Des sourires béats animent ces visages transis d'amour : ils y ont pensé, ils n'ont pas oublié (merci les commerçants et les médias !). Qu'est-ce qu'elle va être contente poupoule avec LE bouquet de l'année, celui qu'elle gardera précieusement en le faisant sécher (faut pas gâcher). Et les autres, les Jean de la Lune, tellement bigleux qu'ils n'ont pas vu les coeurs rouges dégoulinants des magasins, qu'ils n'ont pas écouté les infos du matin en se rasant (ils ne se rasent pas tous les jours), bref ceux qui SAVAIENT PAS. A ceux-là, le collègue de bureau ahuri par tant d'ingérence, tînt à peu près ce langage : "si tu es un amoureux-erectus, il te faut courir chercher un cadeau pour ta bien-aimée, c'est aujourd'hui la Saint Valentin". Là, le mec, il est scié, tellement d'ailleurs que son fromage lui en tombe de la bouche. Il est précisément 19h26 et les magasins vont fermer !!! On l'avait pourtant assez prévenu ! Il enfle son manteau, dévale les escaliers 4 à 4, dégage la voie en imitant la sirène des pompiers. Il arrive enfin devant la vitrine du premier commerce qu'il rencontre sur son chemin. Pas de chance, c'est un pressing. La blanchisseuse, ahurie, lui demande de répéter ce qu'il vient de dire. Oui, oui, elle a bien compris : il lui faut cette couverture verdâtre que jamais plus personne ne viendra chercher (faut dire aussi que sa couleur ne l'aide pas). A-t-elle un peu de ruban ? Mais certainement (il y a des jours où il ne faut s'étonner de rien...). Il a réussi à obtenir LE CADEAU DE LA SAINT VALENTIN. Une seule question l'effleure : aime-t-elle le vert ? (La Saint Valentin, le cauchemar continue) !

*Délire verbal, par Christine Robert*

### MUSIQUE TEAM

P. 108

Leon Parker,  
le magicien  
du rythme.



### BOUQUINS

P. 108

Aux portes du réel !



### BD TEAM

P. 109

L'étoile du désert  
par Desbert et Marini



### TEAM GAG

P. 110

Un shopping  
cyber !



### CINE TEAM

P. 111

Attention !  
Mars attacks  
de Tim Burton



### ENTRETIEN

P. 112

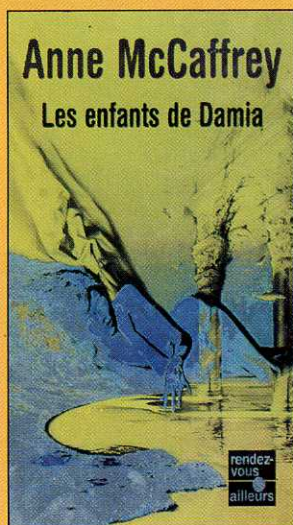
Camille Bazbaz  
et sa musique  
dubadelik





## Aux portes du réel

"Je voulais réaliser un feuilleton télévisé à partir d'histoires sans liens apparents entre elles et fonctionnant sans références psychologiques. Je voulais seulement que ce feuilleton soit aussi effrayant que l'était *The night stalker* dans mes souvenirs d'adolescents", explique Chris Carter, le père d'*Aux frontières du réel*, alias *X-files* dans l'ouvrage consacré à la série *X-files*, le manuel du fan. L'intrigue ? Élémentaire, mon cher Watson ! Toujours



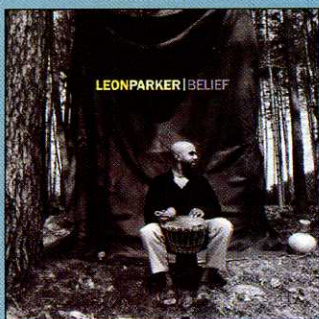
prêts, Dana Scully et Fox Mulder, agents du FBI, s'attaquent aux dossiers X, ceux ayant trait à des faits inexplicables allant des enlèvements par ovnis aux manifestations paranormales les plus diverses. "Faire peur, reprend Carter, ce n'est pas difficile. Ce qui est difficile, c'est de forcer les gens à fermer leurs portes à double tour après votre feuilleton". Cette série, dorénavant culte, semble "très représentative des années 90. Tout est laissé dans le doute. Il n'y a ni fin, ni réponse", indique le beau

## Leon parker

Belief

Sony music jazz

Ce génial percussionniste de jazz qui n'utilise qu'une batterie réduite à sa plus simple expression, rivalise d'intelligence, de malice et de sobriété sur un nouvel album vibrant d'émotion. Entre New York, l'Afrique et le Brésil, Léon impose ses rythmes aux mélodies d'une beauté naïve où vient se poser le souffle de musiciens d'exception tels que Steve Wilson ou Tom Harrell. Délirant, mystique et plein de swing, *Belief*, la suite du brillant *Above & below*, nous offre la vision la plus belle et la plus simple d'un jazz à fleur de peau. Léon Parker est un véritable magicien du rythme.



## Octopus

From a to b

EMI

Ces groupes pop anglais ne semblent avoir qu'une seule idée en tête, être n°1 dans tout les charts. Pour leur premier album les musiciens d'Octopus, pour la plupart originaires d'Ecosse, ont mis tous les atouts de leur côté. Leurs morceaux sont du genre à rester coincés entre les oreilles, effet encore accentué par leur façon d'y ajouter des cuivres et des violons. Tout en restant fortement inspirée par le son et les mélodies des années 60, leur musique prend le train du renouveau briq-pop en marche avec ce joyeux délire qui les caractérise, fruit de toutes ces influences musicales hétéroclites.

## The lightning seeds

Dizzy heights

Epic/Sony music

100 % pop anglais, The lightning seeds n'est pas un nouveau venu. L'album *Jollification* sorti en 1994 lui a valu son heure de gloire outre-Manche avec une nomination comme meilleur groupe anglais de l'année aux côtés d'Oasis. Sans grand bouleversement au niveau de la musique, *Dizzy heights* reprend les ingrédients du précédent, à savoir, des mélodies immédiates portées par des rythmes entraînants. La différence réside dans le fait que Ian Broudie (compositeur, chanteur et guitariste) travaille avec un véritable groupe et bénéficie d'une expérience live non négligeable.



## The presidents of usa

Columbia/Sony music

II

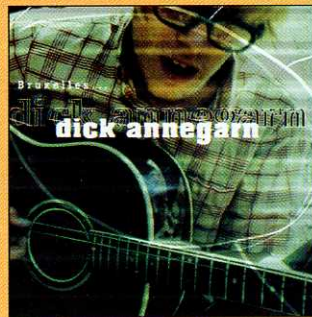
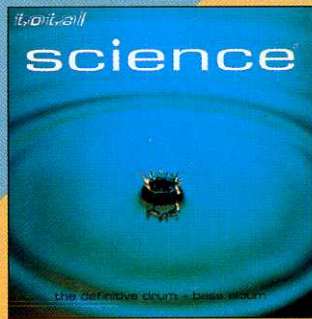
Ces trois allumés de Seattle avaient battu tous les records grâce un premier opus aux singles ravageurs, rappelez-vous de *Lump* ou de *Peaches*. Attendu au tournant, leur nouvel album, simplement baptisé *II*, déboule dans la bonne humeur avec son lot de riffs pop-rock ravageurs. Dans l'univers engourdi ou le rock a fini par se perdre, l'arrivée des Présidents fait l'effet d'un grand bol d'air frais. Sans pour autant bénéficier de la surprise du premier album, les fans du groupe devraient y trouver leur compte et passer un bon moment de rock bien déconnant...

## Total science 2

The definitive drum + bass album

MCA

Parmi les compilations qui fleurissent autour du mouvement drum and bass il y en a une que vous ne pouvez pas manquer. En effet, le second volume de *Total science* regroupe ce qui se fait de mieux, aussi bien avec des artistes reconnus que des petits nouveaux très prometteurs. Les morceaux mêlent des rythmiques houses bondissantes et des synthés atmosphériques avec une discrète sérénité. Cultivant le groove dans le sens cool, *Total science* va vous faire voyager dans des eaux techno sans aucune agressivité et avec parfois quelques mélodies chantées.



## Dick Annegarn

Bruxelles...

Polydor

Sans doute, certains d'entre vous n'ont pas connu Dick Annegarn. *Bruxelles*, *Sacré géranium*, *Bébé éléphant* ne leurs disent rien... pourtant j'en vois qui sont nostalgiques rien qu'à l'évocation de son nom. Cette compilation de 40 titres dont deux inédits, histoire de motiver les fans ayant déjà toute la discographie, se propose de nous faire découvrir (ou redécouvrir en version remasterisée) ce jongleur de mélodies et de mots. La tête dans les nuages, il compose des mélodies aériennes et des textes pleins de poésie où l'inspiration et le hasard s'entrecroisent. Rod

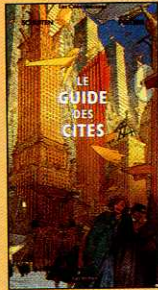




**L'étoile du désert**  
(tome 2/Dargaud)

par Desberg et Marini

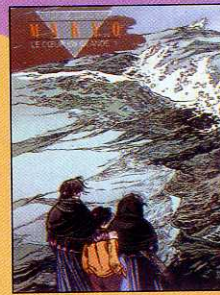
Suite et fin de ce western crépusculaire dans lequel un haut fonctionnaire part sur les traces du tueur (et violeur) présumé de sa femme et de sa fille, mais aussi de "l'étoile du désert", dont le symbole avait été gravé à même la peau de sa progéniture. Cet homme d'entre deux âges peu habitué à la violence et aux armes à feu, va donc puiser au fond de lui la haine qui lui permettra de mettre au point sa vengeance. Au-delà de ce schéma classique, des personnages dont les doutes, les craintes et les effluves émotionnelles alimentent ce récit fort beau, entre rouge sang et marron glaireux...



**Le guide des cités**  
(Casterman)

par Schuiten et Peeters

S'il y a une série hors du commun, c'est bien *Les cités obscures*. Après *L'écho des cités*, sorte d'anthologie du journal des cités en question et *L'enfant penchée*, hommage non camouflé à Jules Verne, nos deux compères sont de retour avec un nouveau challenge, sous forme de guide exhaustif, dans lequel sont réunies toutes les infos possibles et inimaginables concernant les cités (Urbicande, Brûsel, Armilia...): données géographiques, histoire, moyens d'accès, personnages illustres, etc., le tout parsemé de dizaines d'illustrations inédites. Sublime.



**Le cœur en Islande**  
(tome 1/Dupuis)

par Makyo

La majorité des gens pense encore que la BD est destinée aux enfants... et pourtant ! La différence entre ce qui est perçu et ce qui existe véritablement est d'autant plus grande quand sortent des albums de la veine de ce *Coeur en Islande*, dont le tissu narratif et la qualité graphique sont aussi forts et assumés artistiquement que peuvent l'être certains long métrages d'auteurs. Un ouvrage qui se dévore du regard, se consomme avec le cœur et s'apprécie avec l'esprit, l'histoire mystérieuse d'un enfant pris entre trois pères et de pêcheurs offrant leur vie à la mer pour nourrir les leurs. Chapeau !



**Aventure en jaune**  
(Les Innommables/Dargaud)

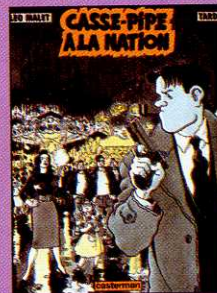
par Conrad et Yann

Cumulant le statut de série culte jadis maudite et d'univers jubilatoire autant qu'ignoble, *Les Innommables* est aussi une série dont le suivi éditorial n'est pas des plus aisés. Aujourd'hui sous label Dargaud, le trio diabolique étale ses aventures délicieusement dégueux et bestiales dans un ordre pas toujours facile à suivre. Après notamment *Le crâne du père Zé* (2 couvertures différentes) et *Alix-noni-tengu* (2 fins et 2 couvertures distinctes), voilà que ressortent aujourd'hui tête-bêche *Aventure en jaune* (1<sup>er</sup> épisode mythique) et *Matricule 000* (3<sup>e</sup> partie jamais sortie jusqu'alors). Simple, non ?



**Collection Humour libre**  
(Dupuis)

Dupuis s'attaque à l'humour destiné à un public ado/adulte généralement délaissé par l'esprit *Spirou*, exception faite de trop rares séries comme *Soda* ou *Jérôme Bloche*. Sous le nouvel intitulé de *Humour libre* viennent ainsi de paraître pas moins de cinq albums tous plus hilarants les uns que les autres : deux tomes de *Lolo et Sucette*, deux prostituées pas comme les autres par le duo de Pierre Tombal, Gary Larson et son humour vache, *Les grosses vues par Carabal* et enfin *Les contes d'Andersen* revus et corrigés par des gens comme Boucq, Gabrion ou Wendling...



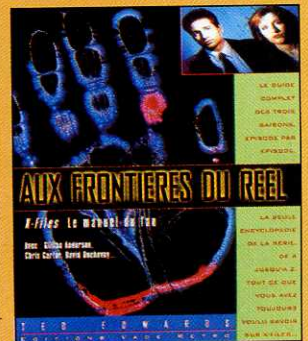
**Casse-pipe à la Nation**  
(Casterman)

par Tardi d'après Léo Malet

Tardi a été très inspiré, il aime manifestement le jeu des textes descriptifs (l'équivalent des voix off des polars des années 30 à 50) plus imagés encore que l'univers qu'il s'applique à dépeindre. Ici, il reprend une fois de plus à son compte Nestor Burma, le personnage fétiche de Léo Malet. Un Nestor Burma coincé dans une bien belle machination qui, entre deux virées dans les troquets et trois fois plus de godets, a failli faire le plongeon du grand huit et prend des coups sur la cafetière, dans le coffre et les grelots...

Christophe Goffette

David Duchovny qui incarne Fox Mulder à l'écran. Donc, pour ne pas demeurer en reste, l'estomac noué par l'angoisse et la tête tournée-boulée par tant d'aventures "à la David Vincent", accordez-vous deux secondes de réflexion en vous plongeant dans le livre cité plus haut (un guide exhaustif et informatif). Autre rendez-vous livresque à ne pas manquer, une nouvelle collection dans le royaume de la SF, *Rendez-vous ailleurs*. David Eddings, Thimoty Zahn, Anne Mc Caffrey... Les plumes de



l'anticipation nous entraînent ailleurs. "A l'évidence, les *Dinis* se passaient fort bien de voyelles, mais ils avaient d'innombrables consonnes, avec gutturales et fricatives, pour émettre leur clic, clac, dong, bong, tloc, et une infinie variété de sifflements". Comment les curieux *Dinis* cohabitent avec les humains dotés de dons exceptionnels peints par Anne Mc Caffrey dans *Les enfants de Diama* ? A vous de voir !

Carole de Landstheer

• *X-files, le manuel du fan de Ted Edwards* aux éditions *Vade retro*, environ 90 francs.

• *Les enfants de Diama* de Anne Mac Caffrey, collection *Rendez-vous ailleurs* chez Pocket, environ 140 francs.



**Seven**

(TF1 vidéo)



Alors que depuis *Tueurs nés*, tout le monde semblait se contenter d'une violence étalée au tout venant, est arrivée la perle *Seven*, un film admirable techniquement (photo sublime, décors incroyables...), au casting imparable (Brad Pitt + Morgan Freeman) qui réussit à tout chambouler sur son passage. In-dis-pen-sa-ble !

**Urgences**

(Warner home vidéo)



Retrouvez tous les personnages de la série que vous avez découvert il y a quelques mois à la télévision : le docteur Ross (alias George Clooney), Carter, le p'tit nouveau, Benton, le chirurgien de choc... pour un épisode qui débute la nuit de la Saint Patrick...

**Sabrina**

(Paramount vidéo)

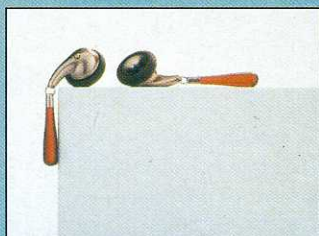


Un conte de fées moderne, voilà ce à quoi nous convie Sydney Pollack, vieux routier hollywoodien. Mais en ces temps d'explosions à répétition et de gargantuesques effets spéciaux, *Sabrina* paraît d'emblée assez désuet. L'eau de rose se mélange mal au T.N.T., c'est un fait... Discutable.

Christophe Goffette

# Le cyber shopping

Vous êtes-vous déjà demandé à quoi ressemblera notre futur ? Et bien, à 3 ans de l'an 2000, il serait temps que vous fassiez un effort d'imagination. Cela dit, ne vous creusez pas trop la tête, d'autres l'ont fait pour vous et pour Philips. Voici en quelques photos et quelques mots, les objets qui nous seront familiers et que l'on pourra trouver dans le commerce d'ici quelques décennies. Pour l'instant, c'est assez space et ce ne sont que des prototypes.


**Une paire de boucle d'oreilles**

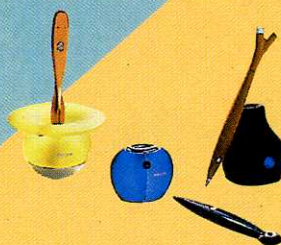
Certes, mais celles du 21<sup>e</sup> siècle ne seront pas seulement décoratives. Elles permettront à nous les femmes d'envoyer et de recevoir des messages, discrètement. Très pratiques pour jouer les James Bond girls. De même, les montres du futur donneront toujours l'heure mais en plus, on se mettra enfin à parler à sa montre sans passer pour un fou. En effet, le cadran sera l'écran sur lequel on verra notre interlocuteur auquel on pourra parler. Mais si on veut connaître l'heure en même temps ? Oh, rabat-joie.

**Des jeux pour les enfants**

D'accord, mais ces jeux sans piles demandent avant tout un effort. Ils se placent sur le guidon de votre Vtt et ne fonctionnent que si vous avez suffisamment pédalé. Ensuite, seulement, vous pourrez jouer. Et oui, l'avenir ne va pas plaire à tout le monde. Autant s'entraîner tout de suite.


**Des cartes postales**

Oui mais celles du futur seront faites maison. Finies les cartes avec des parcs à moules dessus si on est en Bretagne ou avec des filles nues si on est sur la côte d'Uzur. Cet objet permet d'enregistrer des images et des sons sur un petit bout de film et de l'envoyer comme une simple carte postale vivante car ça bouge et ça parle ! On peut bien sûr écrire un gentil petit mot derrière.


**Les stylos**

Ok, ce seront toujours des stylos mais plus jolis et surtout pas jetables car ils auront la capacité de garder en mémoire tout ce que l'on aura écrit mais aussi dit dans la journée. Ils prennent en note tous nos messages écrits et parlés. On peut ensui-

te les connecter à un ordinateur pour qu'ils retranscrivent ce qu'ils ont dans le ciboulot.

**Les poubelles**


Dans le futur, le traitement des déchets sera un problème majeur, aussi, nos poubelles seront intelligentes. Ce n'est pas comme nos sacs plastiques qui se déchirent à la moindre occasion. Elles pourront trier, compresser et recycler nos différents types d'ordures. Toi-même !

**Les bars**

Out les cybercafés au troisième millénaire ! On sera juste accoudés à une table interactive qui nous permettra de contacter des gens dans le bar par email ou par vidéophone. Out, le serveur puisqu'un menu interactif aussi nous donnera la possibilité de commander notre whisky-coca ou bien la chanson qu'on aura envie d'entendre. On paiera quand même l'addition au 21<sup>e</sup> siècle ?

Valérie Robert





## Didier nom d'un chien !



Oh, le joli chien-chien !

Comme si cela ne lui suffisait plus qu'on le traite de Nul, il a fallu qu'Alain Chabat se fasse aussi traiter comme un chien dans le premier film qu'il met en scène tout seul. Ce qui en dit long sur sa personnalité "pluto" complexe. Est-il totalement maso (la laisse, le collier, les ordres) ou a-t-il toujours eu une vie de chien telle qu'il ne pouvait plus garder ce secret plus longtemps ? On ne le sait pas bien comme on ne sait pas non plus pourquoi Didier, le labrador de Jean-Pierre Bacri, se transforme une nuit en

Alain Chabat, pour ce qui est du physique. Le reste est 100% royal canin : il ne perd pas les habitudes prises dans son existence de cleps : il bave devant la nourriture, il ne peut s'empêcher de sentir le derrière de tout le monde pour faire connaissance, il couine, il défend son maître, il dort dans son panier, il jappe, il garde la voiture, il s'ébroue, et il joue au foot ! Comme il ne lui manque que la parole ou presque pour être un homme, Alain Chabat ne dit pas un mot durant tout le film mais ses regards de chien battu en disent long sur le plaisir qu'il a à faire le beau devant la caméra. Loufoque, absurde, cocasse, complètement ouf, Chabat nous a concocté un film vraiment Nul qui devrait ravir tous les fans. Il y a mis tout ce et tous ceux qu'il aimait : on y croise Tanino Liberatore avec lequel il a écrit récemment un *Ranx Xerox*, Chantal Lauby et Farrug bien sûr. Le film est bourré de bonze Eudmo, («bons jeux de mots») et de références issues de la culture de Les Nuls. On vous recommande d'attendre la toute fin du générique. Il est truffé de gags et on suppose que la chanson est interprétée par Chabat. Comme tous les bons nonos, *Didier* est à savourer jusqu'à la moëlle !

*Didier d'Alain Chabat avec Jean-Pierre Bacri, Alain Chabat, Chantal Lauby, Dominique Farrugia, Liberatore, français, 1h45 sortie le 29 janvier.*

• **Espoir** : le mois dernier, Popotins s'inquiétait qu'à un âge assez avancé (25 ans), le gentil docteur Carter vivait dans une garçonnière avec môman pour seul horizon. Aujourd'hui, peut-être nous a-t-il lu et s'est-il écrit : "moi aussi, môman je veux être un homme comme les autres !", car il semblerait que Noah Wyle soit amoureux d'une veille de quatre ans son aînée. Il s'agit de la maquilleuse d'Urgences qui le pomponne chaque jour. On se doutait bien qu'il lui fallait quelqu'un qui le materne.

• **Pittié** ! Les fans de l'acteur le plus convoité d'Hollywood peuvent sortir leur mouchoir ou leur carnet de chèques (pour les moins rancunières) afin de lui offrir le service en inox sur sa liste de mariage. Car Brad Pitt et sa régulière Gwyneth Paltrow vont enfin convoler en justes noces.

• **Déformation professionnelle** : Gillian Anderson (l'agent Scully d'*X-Files*) voit des fantômes partout, y compris chez elle. Plutôt rationnelle à la télé, en privé, elle serait du genre à appeler un exorciste pour la débarrasser de co-locataires ectoplasmiques. D'ailleurs, c'est ce qu'elle a fait pas plus tard qu'hier. Mais, c'est vrai, jouer dans une série pareille, ça doit hanter, quand même, non ?

V.R.

## Tout le monde dit I love you une belle déclaration



### Woody Allen fait sa déclaration.

Heureux ! voilà comment on peut définir le nouveau Woody Allen : un grand cru, millésimé comédie musicale. Non, vous avez bien lu. Il s'agit bien d'une comédie musicale, avec des acteurs qui chantent et des acteurs qui dansent. Comme dans les films de

Jacques Demy ? Oui mais également comme dans ceux de Vincente Minnelli, de Fred Astaire, de Bob Fosse auxquels Woody Allen rend ici un somptueux hommage. Comme si enfin, Woody Allen en avait fini avec ses années de divan thérapeutique, qu'il s'était permis à 60 ans (déjà !) de nager dans le bonheur et de nous en faire profiter. D'ailleurs, pour faire sa déclaration et montrer en quatre saisons comment cela se passe dans une famille quand tout le monde dit "I love you", il a choisi une belle brochette de stars parmi lesquelles Julia Roberts, Drew Barrymore, Goldie Hawn, Tim Roth, Alan Alda. Chacun pousse la chansonnette pour exprimer ses sentiments. Pendant 1h41, il nous promè-

ne sur son petit nuage drôle et poétique, de New-York à Venise en passant par Paris, ses trois villes préférées. Il a osé quitter son Manhattan, comme il a osé se déguiser en Groucho Marx pour la scène finale. Il avoue même que "le plus important, c'est qu'il y avait longtemps que j'avais envie d'interpréter une scène affublée d'une moustache". Que dire de plus à propos de ce film sinon "tout le monde dit I love you" et tout particulièrement à vous, Mr Allen.

*Tout le monde dit I love You de Woody Allen, avec Woody Allen, Julia Roberts, Goldie Hawn, Alan Alda, Drew Barrymore, Lukas Haas, Tim Roth, Nathalie Portman, Usa, 1h41, sortie le 12 février.*

## Mars attacks allez les verts !

Qu'est-ce que c'est que tous ces couvercles de cocottes minute dans le ciel ? Qu'est-ce que tous ces crânes chauves hypertrophiés aux cris de corbeaux ? Ce sont tout simplement les martiens de Tim Burton qui débarquent, largement inspirés d'une série de trading cards parue dans les années 60. Avec leur pistolet laser en plastoc achetés au supermarché du coin, on aurait tendance à ne pas les prendre au sérieux. Ce n'est pas une visite de courtoisie qu'ils font aux terriens contrairement à ce qu'en pensent le Président des Etats-Unis (Jack Nicholson, exquis) ou bien encore le martianologue de service (Pierce Brosnan), ou la new-age de base (on se lève tous pour Annette Bening). Ils

n'ont pas fait un si long voyage pour se contenter du tapis rouge qu'on leur déroule. Et ils le font vite savoir en dégomant d'abord le comité d'accueil avant de s'en prendre au congrès. Car les petits hommes verts de Tim Burton ne sont pas de gentils E.T. à la Spielberg. Le réalisateur s'est en effet amusé à reprendre le discours alarmiste des séries B américaines des années 50 et à faire de ces martiens de sales gosses sournois, manipulateurs et imprévisibles. On adore ! Surtout l'ambassadeur martien et la bombe sexuelle martienne (Lisa Marie, l'ex-Vampira de Ed Wood).

*Mars attacks de Tim Burton avec Jack Nicholson, Glenn Close, Annette Bening, Pierce Brosnan, Danny De Vito, Usa, 1h45, sortie le 26 février.*

Valérie Robert





# Un tour de Bazbaz

**Après la sortie de son premier album chez Island, Camille Bazbaz entame une tournée en première partie de FFF. Petit tour dans les coulisses de l'Olympia avant un concert qui risque d'être très chaud pour faire le portrait de cet illuminé du groove, point de départ d'une aventure qu'on lui souhaite pleine de bonnes surprises.**

**PC Team :** Bazbaz, c'est un nom de guerre ?

**BazBaz :** mais non, c'est mon vrai nom ! Tout le monde pensait qu'il s'agissait d'un pseudo. J'ai un nom de martien, autant l'utiliser.

**PCT :** comment définis-tu le Dubadelik ?

**BB :** c'est le nom que j'ai trouvé pour définir ma musique. C'est une musique psychédélique inspirée des années 70, qu'elle soit black ou blanche, genre Sly stone ou les Doors, et à côté le reggae-dub qui sont en quelque sorte les instrumentaux reggae. Le tout avec du matériel moderne comme des ordinateurs mais également avec du vieux matos des années 70.

**PCT :** peux-tu nous parler un peu de ton parcours ?

**BB :** j'ai plutôt donné dans le genre "dernier de la classe", avec ratage de bac obligatoire. En fait, j'étais à fond dans la musique. J'ai créé un premier groupe qui s'appelait Le cri de la mouche. Nous avons quand même réalisé deux disques et demi entre 1990 et 1995. Et puis j'ai erré un peu, j'ai écrit des chansons pour Nalini, pour Atlantique, Joey Star, et j'ai fait une tournée avec les Satellites. En conclusion j'ai 150 ans et j'ai envie de devenir une superstar.

**PCT :** puisqu'on parle de Joey Star, que penses-tu de l'affaire Ntm ?

**BB :** ce qu'il y a de bien dans cette histoire, c'est que ça a permis à la droite de s'exprimer à la télé, on a pu constater leur vision de la liberté d'expression, le gouvernement n'a pas à dire à un artiste ce qu'il doit faire ou dire, je suis vraiment écoeuré par toute cette histoire.

**PCT :** peux-tu nous parler de ton utilisation des musiques de feuilletons cultes ?

**BB :** j'ai passé plus de temps à regarder la télé qu'à faire mes devoirs. La télé a été un peu ma deuxième maman. J'ai même été voir Lalo Shiffrin sur scène, je suis fan des bonnes musiques de films des années 70, je trouve ça génial. Quincy Jones, John Barry... Souvent je préfère les musiques aux séries.

**PCT :** et pour les séries récentes du type X-files par exemple ?

**BB :** là je ne suis pas fan des musiques, j'aime bien X-files mais la musique je la trouve nullissime par exemple.

**PCT :** tes chansons parlent beaucoup de la société, de l'amour...

**BB :** j'utilise la musique comme une fenêtre ouverte sur du soleil alors que tout ce qu'il y a autour de nous est

sombre, triste. La musique est comme une soupape. Quand je pète les plombs, je me mets un bon disque et ça me calme. J'avais envie sur cet album de parler d'amour, de sexe.

**PCT :** aimes-tu l'informatique et es-tu joueur ?

**BB :** oui mais l'informatique pour moi, c'est plus un moyen. Je ne suis pas un programmeur, je l'utilise pour la musique. L'ordinateur permet d'avoir dans sa petite chambre un 24 pistes pour pas trop cher. Ça se démocratise... La technologie me sert à jamer avec des mecs que je ne connais pas !

**PCT :** est-ce qu'Internet t'intéresse ?

**BB :** oui, ça dépend jusqu'où. Je trouve que le concept du cyber café est hyper bizarre. A la fois tu es avec des gens, dans un même espace, et à la fois tu es séparé de ces gens. Je trouve qu'Internet est intéressant, mais je n'ai pas encore mis le nez dedans. C'est comme un super-téléphone, ça peut être très sympa.

**PCT :** tu m'as dit que tu jouais sur Playstation...

**BB :** oui, j'ai bloqué sur un jeu qui s'appelle Resident evil mais je n'en suis pas spécialement fier, ça fait moins d'heures pour jouer du piano, mais bon.

**PCT :** la pochette de ton album est un clin-d'oeil aux comics ?

**BB :** je connais depuis très longtemps le gars qui m'a fait la pochette et c'est plus lui qui a décidé. On a une passion commune : les comics. Quand l'opportunité s'est présentée nous n'avons pas hésité. On voulait faire un clin-d'oeil à tous les vieux comics comme Tarzan par exemple, c'est normal, quand tu es nul à l'école tu t'éclates en BD, en musique, en tout ce qui est différent du système.

**PCT :** quels sont tes projets ?

**BB :** pour cet album, c'était la première fois que je chantais, la première fois que je faisais un disque sur lequel il y avait toutes mes chansons. J'ai jamais fait de scène en tant que Bazbaz, clown public, c'est un peu ça mon obsession. Je suis en première partie de FFF sur toute la tournée française, c'est hyper cool. Mon objectif, c'est la scène.

Propos recueillis par Rod





## Sacré vous !

Bonjour à tous et à toutes,  
Je suis abonné depuis plusieurs mois à Pc team et j'aime ça. Votre magazine est très bien fait mais j'aurais une remarque à faire : je trouve qu'Internet n'a pas la place qu'il y mérite. Etant moi-même très familier du net, je suis en mesure de vous communiquer des adresses, de faire des analyses comparatives et aussi tenir à jour un journal Internet où différents dossiers pourraient être abordés afin de suivre le développement ultra rapide du plus grand réseau de communication qui est en constante évolution. Mon travail pourrait vous parvenir rapidement par modem (j'habite à Lyon).

Philippe, Lyon

Après la mode du Pc pour tout le monde, il y avait fort à parier que la mode de "Internet chez tout le monde" nous amènerait à recevoir ce genre de lettres. Comme vous avez pu le remarquer, Pc Team est à la fois un magazine d'actualité et d'aide pratique pour les utilisateurs qui s'intéressent à tout ce qui touche leur micro. Tous les sujets sont traités de ces deux manières, y compris Internet que l'on retrouve dans Netattitude et Le bla-bla Html. De temps à autres, nous nous plaisons à réaliser un dossier sur le sujet (Internet interdit, etc.). En ce sens, nous estimons que la proportion de pages réservée à Internet est, pour l'instant, suffisante. Car nous ne voulons pas développer un sujet précis au détriment du reste. Pc Team est un magazine généraliste avec un nombre de pages déterminé. Au risque de vous décevoir, nous ne sommes donc pas le magazine idéal pour accepter votre candidature. De plus, dans la grande série Ce-qu'il-faut-faire-pour-être-employé-dans-la-presse-micro (voir quelques forums de Pc Team précédents), voici une nouvelle astuce : ne faites jamais des phrases de trois kilomètres.

## Oui, mais non

Cher Pc team,  
Comment graver un CD-R pour qu'il soit "bootable", car je possède une carte mère Dfi qui permet le boot sur CD-Rom. Après avoir gravé une copie de mon disque dur C: sur un graveur Hp 4020i, j'ai le message "boot faily-

re". Que faire pour que cela boote comme sur mon disque dur ?

Yannick, Paris

Si un disque dur ou une disquette boote, ce n'est pas seulement parce qu'il y a dessus les fichiers Config.sys ou Autoexec.bat. Mais surtout parce que le premier secteur est un secteur spécial, formaté différemment. L'idée serait de pouvoir formater correctement ce secteur sur le CD-R. Techniquement, la chose paraît difficile, notamment parce que le formatage d'un CD-Rom est l'iso 9660 (et ce, sur toutes les plates-formes : de la Playsation au Pc, en passant par l'Amiga, le Mac et la station Silicon graphics). Pour tout vous dire, nous n'avons jamais entendu parler d'une procédure de Boot sur Pc à partir du CD-Rom. Votre vendeur n'aurait-il pas cherché à vous embrouiller en vous faisant comprendre que les CD-Rom bootaient tout seuls une fois Windows 95 chargé ? Cela n'a rien à voir avec le démarrage du Pc à proprement parler. D'autant que le lecteur en lui-même n'est reconnu qu'après le lancement de Windows 95 ou du Dos...

## Je veux juste un ordinateur

Cher monsieur Team-mag,  
Team-magazine allie une synthèse intelligente et un langage au ton engageant, dans un domaine où moult feuilles de choux tentent maladroitement de tout étudier avec une maquette lourde. Je voudrais monter ma configuration après avoir durablement économisé. Comme microprocesseur, n'est-il pas pertinent de prendre un Cyrix 133, voire 150 en attendant d'être fixé sur le prix des Mmx ? Quelle carte mère choisir ? Je suis assez perdu devant un tel foisonnement de marques et de modèles de carte Vga. J'en voudrais une à l'aise dans la 3D, sans être forcément spécialisée dans le domaine... Et les moniteurs ?

Carlos, Crose

Petite précision : notre magazine s'appelle Pc Team, pas Team-mag. De plus, vous nous excuserez d'avoir coupé toutes les références techniques que comprenait votre lettre, mais nous avouons qu'elles auraient été plus rébarbatives pour nos lecteurs que pour ceux du cahier achat

de Svm. Votre réflexion sur les microprocesseurs est très juste : il est sage d'acquiescer maintenant un microprocesseur bon marché et assez puissant (le P150+ de Cyrix est idéal) et d'attendre la fin de l'année (octobre) pour faire des économies sur le Mmx. Seulement voilà : cela pose un problème de carte mère : il faut qu'elle accepte les deux. Nous vous conseillons fortement de vous rendre dans un de ces supermarchés de micro-informatique et d'exiger une carte mère qui réponde à certaines spécifications techniques : accepter un maximum de microprocesseurs différents, plusieurs types de barettes Simms (32 et 64 bits, 16, 32 et 64 Mo, etc.) et des fréquences à la fois multiples de 33 et 25 Mhz. En ce qui concerne la carte graphique, l'ambiguïté vient du fait qu'il n'existe pas encore de standard en matière de 3D. Chacun y va de sa technologie prioritaire et Intel laisse même entendre que le Mmx se suffirait à lui-même... A titre d'anecdote, les Matrox sont idéales pour deux ou trois jeux et posent des problèmes de compatibilité avec cinq autres. Bref, prenez-en une qui puisse afficher jusqu'à 1280x1024 en 32 bits (4 Mo), qui dispose de mémoire rapide et moquez-vous de la 3D. Le choix de l'écran correspond au choix de la carte graphique : ils doivent avoir les mêmes fréquences (chaque résolution dispose d'une fréquence en Khz et d'une autre en Hz). Le moniteur doit aussi être de bonne qualité (le pitch doit être le plus petit possible) et anti-reflet (éteint, l'écran doit être noir, pas gris). Enfin, les haut-parleurs intégrés sont totalement optionnels : vous avez bien une chaîne Hi-fi ou un poste stéréo pas trop loin ?

## Les chevaliers de l'impossible

Salut Pc Team,  
Pourquoi ne testez-vous pas quelques utilitaires ou jeux totalement pourris, comme dans les maga-

zines de console ? Depuis quelques temps, je ne peux plus accéder à mon Bios. Après avoir entré le mot de passe, l'ordinateur reste bloqué et seul un reset peut le décoincer. Faut-il ré-initialiser le Cmos ? J'ai attrapé un virus (Junkie boot sector) en scannant une disquette infectée avec un anti-virus. Ce qui m'amène à poser cette question : les antivirus sont-ils vraiment efficaces ou simplement dépassés ?

Julien

Comme il est dit plus haut, Pc Team possède un nombre de pages déterminé. Il faut partir du principe que nous ne testons que ce qui nous semble digne d'intérêt. Nous regardons en effet tous les produits qui sortent, mais si un titre n'est pas mentionné dans nos colonnes, évitez à tout prix de le décoller de l'étagère de votre revendeur. Savez-vous qu'il est tout à fait possible de nettoyer sa carte mère dans le lave-linge ? Le seul truc, c'est que ce n'est pas recommandé, mais ça marche... Eh bien mettre un mot de passe à son Bios, c'est pareil, ça marche, jusqu'au jour où... Alors ré-initialisez votre Cmos (mémoire non volatile qui contient le Bios) et, surtout, ne touchez plus à rien. A force de vouloir tout customiser, un jour, un de nos ordinateurs est resté hors service pendant une semaine, parce que personne ne connaissait le mot de passe de l'économiseur d'écran de cette secrétaire partie en vacances. Où avez-vous vu que c'est en buvant un sirop contre la grippe que le sirop pouvait attraper la grippe ? Un antivirus lit les informations contenues sur un disque, mais ne les exécute pas ! Il n'est donc pas conductible. Au mieux, il reconnaît la structure d'un virus et la détruit. Si votre ordinateur a attrapé un virus, ce n'est certainement pas en se soignant. De plus, en lisant la documentation de votre antivirus, vous vous apercevriez que si votre ordinateur vous affiche Junkie boot sector, c'est pour vous

Le groupe Mentasm, une association d'étudiants passionnés d'informatique nous écrit pour signaler l'organisation de la troisième Volcanic party. Cette coding party se déroulera à la salle polyvalente de Pont-du-Château, à 10 km de Clermont-Ferrand (en Auvergne), du 21 au 24 février 97. Pour contacter les organisateurs, il suffit de leur écrire à l'adresse e-mail [mentasm@ucfgm2.univ-bpclermont.fr](mailto:mentasm@ucfgm2.univ-bpclermont.fr), ou sur minitel, bal SHK de Rtel.







# M.A.X.

MECHANIZED ASSAULT & EXPLORATION™



"Si vous avez aimé Command & Conquer, vous allez adorer M.A.X." - CGW

"Un must pour tous les fans de stratégie." - PC Action

"M.A.X. et moi, on a passé la nuit ensemble. Un magnifique jeu de stratégie." - Joystick

"Question I.A., vous allez souffrir." - Gen 4

**Amateurs de jeu de stratégie, M.A.X. est votre ultime défi.**

Choisissez votre clan et partez à la conquête de nouvelles planètes. Établissez vos colonies, défendez vos positions et frappez vos adversaires • 50 unités terrestres, navales, aériennes disponibles et autant d'installations • Graphismes SVGA, modélisation 3-D • 40 missions • Options multi-joueurs en réseau (1 à 4)

Distribué par  
**Acclaim**  
ENTERTAINMENT S.A.

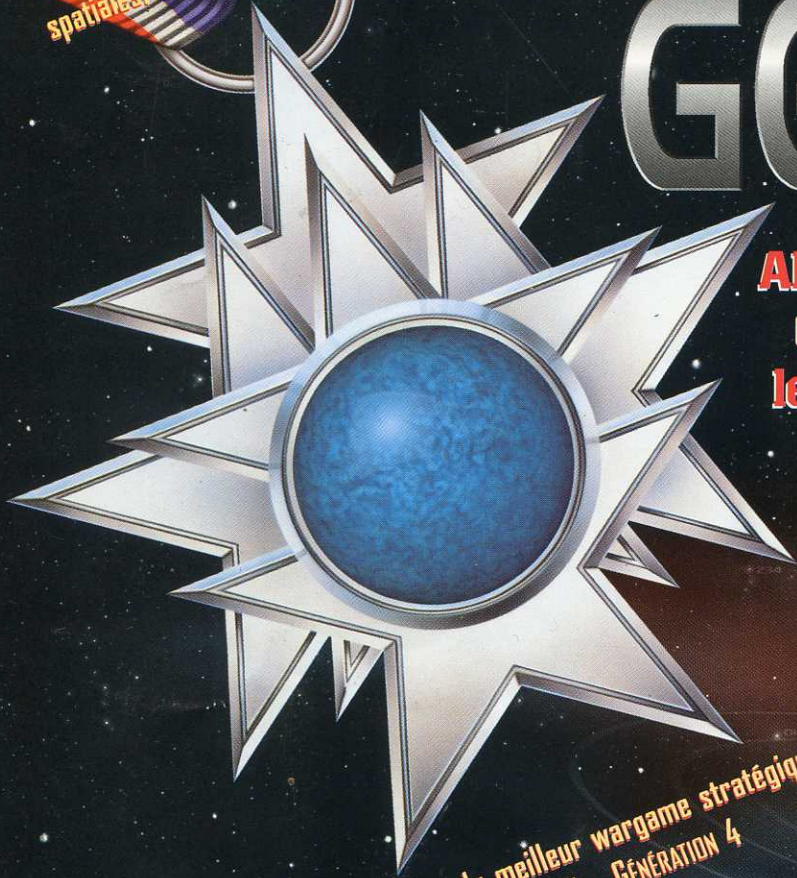
©1996 Interplay Productions. All rights reserved. M.A.X. and Interplay are trademarks of Interplay Productions. All rights reserved. Interplay Productions.

**Interplay™**  
BY GAMERS. FOR GAMERS™



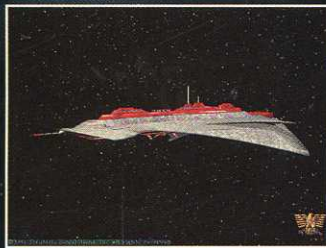
# STAR GENERAL™

Une profondeur exceptionnelle -  
7 races avec leurs propres unités  
spatiales, terrestres et aériennes...



Allez gagner vos étoiles de  
Général dans l'espace...  
le ciel n'est d'ores et déjà  
plus une limite.

"L'exploitation du meilleur wargame stratégique  
de la décennie" - GÉNÉRATION 4



Deux niveaux de jeu:  
dans l'espace et à la surface  
des planètes.

POUR PC CD-ROM DOS/WINDOWS® 95  
PRIX INDICATIF 399 FF



DISTRIBUÉ PAR  
Ubi Soft

74 D RUE DE PARIS  
35069 RENNES CEDEX  
FRANCE



Téléphone : 02 99 87 58 87 Télécopie : 02 99 87 58 88

UK WEBSITE: <http://www.mindscapeuk.com>

Star General est une marque déposée de Strategic Simulations, Inc. Développé par Catware. Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation. © 1995 Strategic Simulations, Inc. Une société MindScape. Tous droits réservés.