

## VRML 2.0, JAVA ET TÉLÉROBOTIQUE

par Olivier Michel, EPFL-LAMI

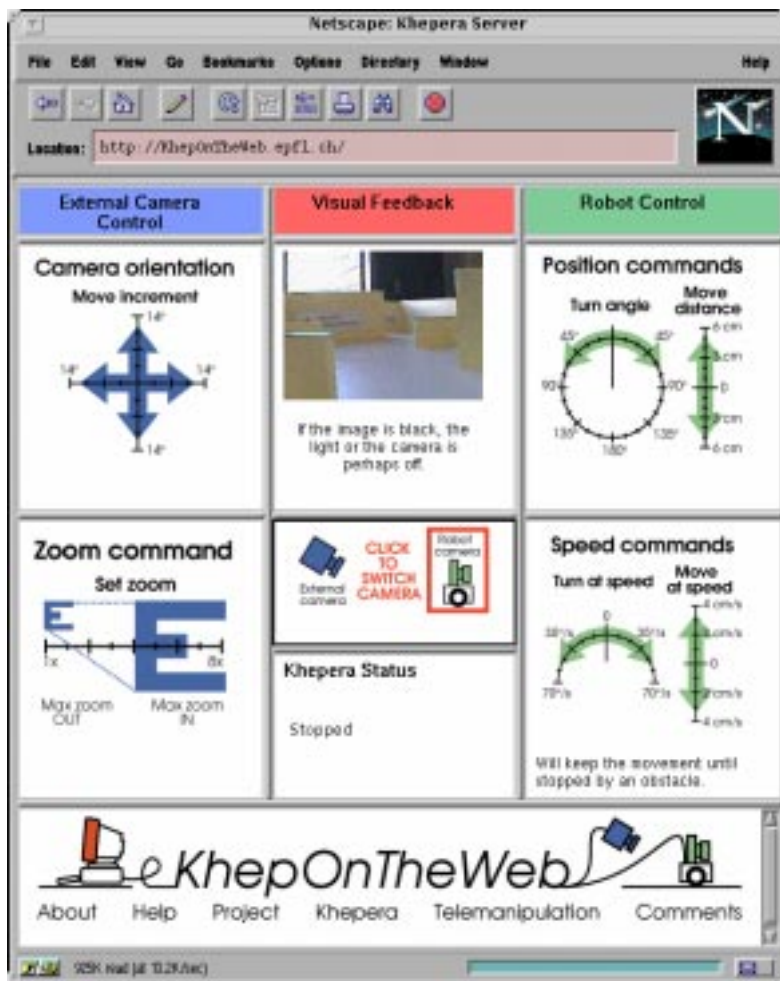


Fig. 1 — la fenêtre de commande du robot Khepera réel

Suite en page 8

## SOMMAIRE

- 1 VRML 2.0, Java et télérobotique
- 2 SIC-INFO
  - Mise en service de Merope, arrêt de Nestor
  - Vente de vieux matériels
- 3 Le point sur Eudora
- 4 L'émulation PC sur Mac
- 7 5 à 7
- 10 Recommandation du SIC pour l'achat de machines de bureautique
- 11 Le Coin des Curieux X-FILES
- 13 Formation
- 15 Parcelles de html
- 16 Calendrier

### PROCHAINES PARUTIONS

|    | parution FI | décali FI |
|----|-------------|-----------|
| 6  | 17.06.97    | 29.05.97  |
| SP | 02.09.97    | 26.06.97  |
| 7  | 16.09.97    | 28.08.97  |
| 8  | 21.10.97    | 02.10.97  |
| 9  | 18.11.97    | 30.10.97  |
| 10 | 19.12.97    | 25.11.97  |

# SIC-INFO

## SECTION EXPLOITATION

### MISE EN SERVICE DE MEROPE, ARRÊT DE NESTOR

#### MEROPE

Le serveur de calcul Cray J90se, alias Merope, est en service. Il remplacera à terme le serveur de calcul Cray Y-MP M94, Pascal. Nous prions donc tous les utilisateurs de Pascal qui ne sont pas liés à des applications qui s'exécutent sur le T3D à migrer dès que possible sur le nouveau serveur. Il est au préalable nécessaire de remplir la formule de demande d'ouverture de compte (disponible au secrétariat du SIC ou sur le Web) pour Merope (pas de transfert automatique).

Merope est compatible avec Pascal, mais il est préférable de recompiler le code afin de profiter des améliorations apportées aux compilateurs (notons que Fortran 77 n'est plus disponible, remplacé par Fortran 90). Les processeurs de Merope sont un peu plus lents que ceux de Pascal, mais par le fait qu'ils sont 2 fois plus nombreux (8 CPU'S), le temps d'attente des travaux devrait être plus court.

#### Informations complémentaires :

- FI 2, février 97
- FI 9, novembre 96
- FI 10, décembre 96 (sous le titre Hypatia)
- annonce faite dans [epfl.sic.announce](http://epfl.sic.announce) le 18.4
- sur le Web:  
<http://sewwww.epfl.ch/SIC/SE/servcentraux/generalites.html>
- et par les systèmes d'information on-line sur Merope

#### NESTOR

Ainsi qu'annoncé depuis longtemps et à de nombreuses reprises, le serveur de fichiers Nestor sera arrêté définitivement très prochainement. De façon à permettre aux utilisateurs qui vont migrer sur Merope de récupérer leurs fichiers utiles (fichiers *source* Pascal) résidant sur Nestor, nous prévoyons son arrêt vers la fin du mois de mai. La date précise sera annoncée par les moyens habituels (News) et sera disponible sur le Web lorsqu'elle aura été définie (elle peut dépendre d'éventuels problèmes rencontrés avec Merope) :

[http://sewwww.epfl.ch/SIC/SE/servcentraux/arret\\_nestor.html](http://sewwww.epfl.ch/SIC/SE/servcentraux/arret_nestor.html)

#### Informations complémentaires relatives à l'arrêt de Nestor :

- FI 4, avril 97
- FI 8, octobre 96

et plus spécifiquement relatives à la distribution de logiciels (ASIS) :

- FI 1, janvier 97
- <http://castor.epfl.ch/asis/>

Nous remercions d'ores et déjà les utilisateurs qui tiendront compte des informations précédentes en prenant les dispositions adéquates au plus vite.

Michel Jaunin, SIC

## E T A T M A J O R

### VENTE DE VIEUX MATÉRIELS

*Jeudi 19 juin 1997 - de 11h00 à 14h00*  
*Caves sud du SIC - Bâtiment MA Ecublens*  
*Entrée SIC Livraisons - Rue des Machines*

- Vous êtes en possession d'une carte de légitimation de l'EPFL;
- Vous rêvez de vieux MAC, PC, imprimantes...

... alors réjouissez-vous, cette offre est pour vous.

Le SIC revendra ce jour-là, pour le compte de l'OCFIM, les équipements dont l'Ecole n'a plus besoin et que l'OCFIM ne veut pas récupérer pour d'autres offices.

Un panneau indicatif du local de vente sera affiché à la réception du SIC.

Christiane Dubrit, SIC

## FLASH INFORMATIQUE

Les articles de ce journal ne reflètent que l'opinion de leurs auteurs. Toute reproduction, même partielle, n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction et des auteurs.

Rédacteur en chef: Jacqueline Dousson, [fi@sic.adm.epfl.ch](mailto:fi@sic.adm.epfl.ch)  
Comité de rédaction: Jean-Daniel Bonjour, Jean-Michel Chenais, Milan Crvcenin, Laurent Desimone, Jean-Jacques Dumont, Pierre-André Haldy, Hervé Le Pezenec, François Roulet, Christophe Salzmman, Christian Simm & Jacques Virchaux

Mise en page et graphisme: Appoline Raposo de Barbosa  
Impression: Atelier de Reprographie EPFL  
Tirage: 4000 exemplaires  
Adresse Web: <http://sawww.epfl.ch/SIC/SA/publications/>  
Adresse: SIC-SA EPFL 1015 - Lausanne  
Téléphone: 021/693 22 46 & 22 47

ISSN 1420-7192



9 771420 719001

# LE POINT SUR EUDORA

par Pierre Collinet, [postmaster@epfl.ch](mailto:postmaster@epfl.ch), SIC

Eudora 3 pour PC Windows et NT (pour Mac, voir en fin d'article) se stabilise enfin suffisamment (v3.0.1 de fin mars) pour justifier un **upgrade stable** (43 bugs corrigés depuis la 3.0... que j'ai préféré ne pas vous donner).

Les améliorations sont plus au niveau présentation et confort qu'au niveau de la fonctionnalité pure. Pratiquement toutes les fonctions existaient déjà dans la 2.2 mais cette version 3 les rend plus faciles à utiliser et à configurer. L'utilisation de certaines fonctions était tellement obscure que peu de gens savaient qu'elles existaient...

Le contenu des 4 disquettes de la distribution de 3.0 et l'exécutable pour la mise à jour de 3.0 en 3.0.1 sont sur le serveur olympe, comme toujours.

On ne saurait trop vous recommander de faire une copie de sauvegarde de votre dossier Eudora existant juste avant l'upgrade. On ne sait jamais...

Pour un environnement existant, il suffit d'exécuter le Setup.exe en lui indiquant votre dossier (directory) Eudora. Tous les paramètres et fichiers suivront.

Si vous faites une nouvelle installation, prenez garde à ces mini-points:

1. bien sûr, il faudra veiller à personnaliser l'environnement (*POP account*, *Real Name* et *Sender address*, par le menu *Tools/Options*) et en principe aussi le serveur d'annuaire de l'EPFL (paramètre *Hosts/Ph*): [cso.epfl.ch](http://cso.epfl.ch);
2. il n'y a plus de fichier signature par défaut, vous pouvez créer une signature disons *Standard* dans *Tools/Signature/New* ET PUIS configurer Eudora pour utiliser cette signature par défaut: *Tools/Options*, puis *Personalities/Default Signature/Standard*.

## QUELQUES DÉTAILS SUR LES NOUVEAUTÉS

Les **Personalities** (dans *Tools/Options/Personalities*) permettent la relève simultanée de plusieurs boîtes si vous disposez de plusieurs adresses email.

Mais elles permettent aussi d'envoyer du courrier avec une adresse d'expédition plutôt qu'une autre suivant votre *casquette* du moment (chef du laboratoire XYZ, puis membre du Club des joueurs de bilboquet...). Vous sélectionnez la *casquette* adéquate lors de la création d'un message en pressant SHIFT-*New Message* ou SHIFT-*New Message To...* etc. Si vous ne pressez pas SHIFT, vous restez avec la *casquette* dominante, c'est-à-dire celle du groupe de paramètres *Personal Information*.

La **vue panoramique des classeurs** de messages (par

*Tools/View Mailboxes*) est pratique pour accéder à vos messages ou faire des rangements rapidement. Les messages sélectionnés, éventuellement avec la touche *Shift* ou *Control* peuvent être glissés directement vers un classeur de la vue panoramique. Pour des raisons pratiques, la vue est détachable du fond de l'application principale (mais disparaît tout de même si Eudora est quitté).

L'édition des messages en utilisant les attributs du **format rich text** défini dans MIME est facilitée par une barre de boutons dans la fenêtre d'édition: gras, souligné, indentation, justification, couleur. Vous pouvez aussi modifier les *character case* (min <-> MAJ) par *Edit/Message Plugins*. Les **URL** apparaissent maintenant en couleurs ce qui facilite le repérage (elles étaient déjà *cliquables* avec la 2.2).

Ajoutez des fonctions nouvelles par **Plugins** en les installant comme indiqué dans le fichier d'installation de chacune (trouvez des détails dans *Help/Topics/Reference/Plugins*) et en les paramétrant directement dans le menu *Special/Message Plugins Settings*.

Les **Nicknames** de la version 2.2 sont devenus un **Address Book**, permettant d'enregistrer de nombreuses informations supplémentaires sur vos correspondants et même d'utiliser celles-ci pour faire des tris et affichages des adresses. La gestion des fichiers séparés d'adresses est encore facilitée. Cela permet de mettre vos adresses par groupes, de les ranger provisoirement sur une disquette pour backup ou échange manuel et éventuellement d'envoyer un tel groupe par email (attachment) à vos correspondants.

Le **Directory Services** permet à présent, en plus de chercher une adresse dans l'annuaire de notre site (par *Tools/Directory Services*. Attention: pressez *Ph* et non *Finger*!), de changer facilement d'annuaire (par le bouton *Server*) et de chercher une personne dans une autre université; pourvu que cette université entretienne un tel type d'annuaire et l'ait répertorié dans le répertoire commun mondial.

Enfin, la **barre de boutons est adaptable**: en position et en contenu. La **position** se change en cliquant sur la barre des boutons (pas sur un bouton) et en la tirant là où ça vous arrange. Le **contenu** en cliquant la barre avec le bouton de droite de la souris et en sélectionnant *Customize*. Pour plus de détails, référez-vous à l'aide On-Line dans *Help/Topics/Reference/Customizing the Toolbar*.

Rappel: Les **filtres** vous permettent de sélectionner des messages, c'est-à-dire d'**appliquer des conditions** très précises sur les messages *entrants*, *sortants* et même pour une opération de réarrangement *manuel*. Une **série d'actions** peuvent être appliquées sur les messages sélection-

nés ou *filtrés*. Ainsi, vous pouvez trier automatiquement le courrier reçu dans des classeurs séparés, les mettre en couleurs, produire un son spécial de votre choix, retransmettre systématiquement les messages sur une adresse (ou une *Address Book Entry*) ou même envoyer un avertissement spécial à un programme: cela sert de **liaison avec un Pager** (voir menu *Help/How To/Organize your messages/Filtering Messages*, l'action *Notify Application*).

A titre indicatif, **Eudora Mac** en est actuellement à la version 3.1 (du 9 avril 97). L'update 3.0 -> 3.1 (anglophone uniquement) est sur Cyclope. Il est aussi valable si vous avez déjà la version 3.0.2. Avant d'installer, redémarrez votre Macintosh en pressant la touche SHIFT (Extensions désactivées). Ensuite double-cliquez sur l'installateur. Vous pouvez sans autre l'installer dans le même dossier que l'ancienne installation d'Eudora.

*Attention:* si vous avez la version F2.x (francophone), il faut préalablement démarrer l'installateur de la version 3.0 *dans un dossier séparé* car les noms de fichiers ne suivent pas. Après l'installation, il faut faire la copie de quelques fichiers dans le nouvel environnement. A cette fin, suivez toujours les conseils donnés dans le fichier accompagnant l'installation de la version 3.0 sur Cyclope. Les nouvelles versions sont anglophones.

Pour le reste, utilisez le menu *Help/Topics* ou l'aide contextuelle (petite flèche avec « ? » ou Help Balloons). Le serveur du SIC donne plusieurs pages Web de questions/réponses dans la rubrique *Aide par produits/Eudora/Manuel...* de la **page principale de Messagerie:**

<http://slwww.epfl.ch/SIC/SL/messageries/> ■

## L'ÉMULATION PC SUR MAC

par *Christophe Salzmann, DGM-IA*

*A* la lecture du précédent article (FI4-22 avril 97, p.1) sur les émulateurs PC pour Macintosh et autres plates-formes, j'ai été surpris par le manque de précision de l'auteur lors de la description des différentes solutions testées. Cet article a pour but d'étayer l'article précédent avec des données concrètes. Je parlerai uniquement des solutions sur Macintosh car ce sont les seules que je connaisse. Dans ce numéro je parlerai des solutions software et le mois prochain des solutions hardware.

Il existe quatre émulateurs de PC sur Macintosh, dont un seul livrable actuellement. Il s'agit de SoftWindows 95 v3.0 d'Insignia ([www.insignia.com](http://www.insignia.com)). Un outsider à prendre très au sérieux est Virtual PC de Connectix ([www.connectix.com](http://www.connectix.com)). Ce dernier est annoncé pour le mois de juin 1997. BlueLabel (nom de code) de Lismore Software Systems ([www.lismoresoft.com](http://www.lismoresoft.com)) est annoncé pour juillet 1997. Bochs, un shareware, de Bochs Software Company ([world.std.com/~bochs](http://world.std.com/~bochs)) développé pour MkLinux est téléchargeable en version beta.

Nous parlerons des nouveaux émulateurs en temps voulu, concentrons-nous sur SoftWindows 95 v3.0. (1996) dont la version 4 devrait être livrable à l'heure où vous lirez ces lignes. Softwindows 95 émule un 486 à une fréquence apparente située entre 30 et 60Mhz, ceci dépendant de la machine sur laquelle vous exécutez SoftWindows et des opérations que vous lui demandez. J'ai fait un test avec ZBench 5.0 (Fig.1) qui me donne un résultat global de 0.94 comparé à une machine i486dx. Il faut regarder ces benchmarks d'un œil très critique, on

ne connaît que très peu de choses de la machine de référence. Ils sont là à titre indicatif uniquement.

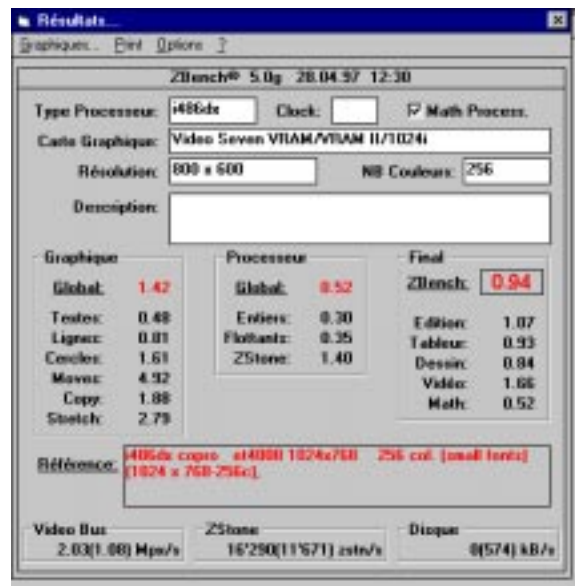


Fig 1 – Benchmark de Softwindows95 avec ZBench 5.0

J'ai fait mes tests sur une machine représentative des Macs actuels (mars 1997), à savoir un 604e à 180 MHz. L'installation standard du logiciel est faite en 4 minutes depuis le CD. L'espace disque employé est de 260 MB

dont 255 MB pour le disque C: (255 MB vu par Windows 95), 3.6 MB pour l'émulateur à proprement parlé et un peu plus d'1 MB pour des utilitaires et l'AppleGuide. Vous avez la possibilité de créer  $n$  disques PC dont seulement 2 seront actifs à la fois. Vous avez la possibilité d'accéder à un ou plusieurs volumes Mac locaux ou en réseau. Vous pouvez employer le lecteur de disquettes et de CDs de votre Mac. Les lecteurs externes tels que Jaz sont aussi supportés de manière complètement transparente.

A la fin de l'installation vous avez la possibilité de configurer différents paramètres de votre émulateur à savoir les réglages écran - dans mon cas 256 couleurs, 800 x 600 - la mémoire vue par Windows - dans mon cas 32MB -, la redirection des ports série com 1 et 2 sur les ports série et imprimante du Mac. Vous pouvez également diriger les sorties imprimante sur une imprimante PostScript ou opter pour une émulation Epson LQ-2500. Cette configuration correspond à une installation standard de Windows 95. Elle peut être modifiée par la suite.

Vous êtes maintenant prêt pour commencer votre aventure dans le monde Windows. Il faudra attendre une minute entre le double-clic sur l'application jusqu'au retentissement de la musique de bienvenue. La première étape dans l'univers Windows est l'installation des drivers réseaux. Ceci prendra peu de temps pour un expert Windows. Ne faisant pas partie de cette catégorie j'ai eu recours au mode d'emploi et à un gourou PC (Merci Pierre-Yves !) pour mettre les bonnes valeurs dans les bons champs. SoftWindows supporte la plupart des réseaux courants, dans notre cas LanManger sous TCP/IP. Dans cette configuration, vous aurez un Mac avec deux numéros IP distincts, un pour le Mac et un pour l'émulateur. Il vous reste à configurer les différents réglages standard tels que clavier, horloge etc.

L'installation d'applications se fait de manière très simple: soit vous insérez des disquettes ou CD PC en local, soit vous montez les volumes d'un serveur, Olympe dans mon cas ( *||Olympe|Olympe* ). Je commence par installer Netscape et je continue par MS Office 97. MacOS étant un système multitâches, l'installation de ces logiciels se fait en tâche de fond pendant que j'écris le présent article.

Les premiers tests se font sur Netscape, je me connecte à un site que je connais bien, i.e. le serveur de l'IA (<http://iawww.epfl.ch/>). La vitesse d'affichage -reload- de la page principale prend 12 sec. alors qu'elle prend 8 sec. sur mon Mac. Ceci donne une petite idée des performances. Voyons plus compliqué, il y a des séquences QuickTime (QT) qui présentent les installations du laboratoire. *Oop!* QuickTime n'est pas installé, je télécharge les fichiers nécessaires depuis le serveur Apple à 23k/sec., il n'y a aucune diminution perceptible des performances réseau due à l'émulation. J'installe le tout et je recommence mon test et là je vois apparaître le film QT du pendule inversé qui est joué, je vous rassure tout de suite, de manière plus lente (Fig.2) que sur mon Mac. Mais cela reste tout à fait acceptable, à se demander si la partie

QT est vraiment émulée ou si elle est redirigée sur les extensions QT natives de mon Mac. Pour en avoir le cœur net, je désactive les extensions QuickTime de mon Mac et je recommence l'opération, SoftWindows tient ses promesses, les séquences QT sont jouées de la même manière que précédemment.



Fig. 2 — Netscape et séquence QuickTime

Je continue mes tests pour voir s'il est possible de prendre SoftWindows en défaut. L'interface avec la partie matérielle est probablement la plus dure à réaliser. Afin de voir les limites de cette intégration je commence par enregistrer un son (Fig. 3) qui provient du micro de mon Mac. Le test suivant est le contrôle d'un CD audio (Fig. 4), SoftWindows détecte le CD et il suffit d'appuyer sur *play* pour entendre la musique dans le haut-parleur. Les ports séries (com et LPT) sont également gérés par SoftWindows. Il est possible de connecter un modem et d'établir une connexion sur une machine de l'EPFL en passant par Carpe (Fig. 5).



Fig. 3 — Enregistrement d'un son

Le test suivant est très simple: je vais transférer par le presse-papier le contenu de l'article que vous êtes en train de lire, et continuer de l'écrire sous Word 97 (Fig.6). Ce n'est pas un Pentium à 166 MHz, mais la vitesse reste acceptable. Le *scroll* est rapide même avec des images dans le texte. Il n'y a pas d'attente entre la frappe de deux caractères; c'est Word qui attend. J'ai oublié de vous dire que le presse-papier du Mac est partagé avec celui de Softwindows et les échanges se passent de manière entiè-

rement transparente pour l'utilisateur.

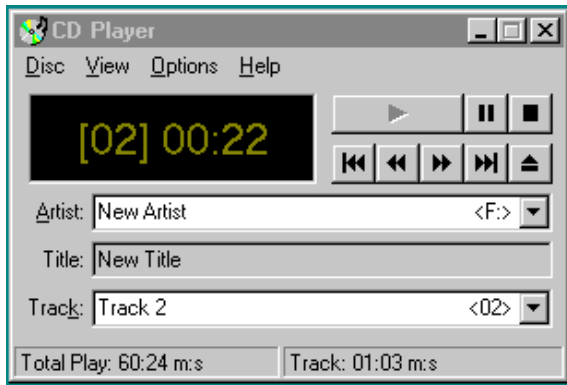


Fig 4 — Gestion d'un CD audio



Fig 5 — Connexion à Carpe

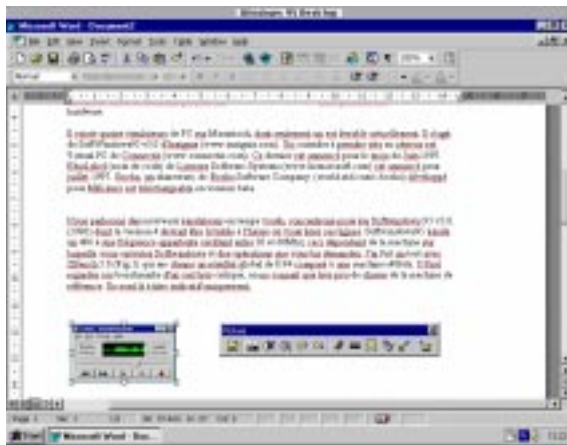


Fig 6 — Word 97

Faisons un test avec un programme gourmand en ressources processeur et qui possède un benchmark intégré, j'ai nommé Matlab 4.2.1.

Ce benchmark confirme l'impression générale (Fig. 7), à savoir un 486 d'entrée-milieu de gamme. Ceci est particulièrement visible au niveau de l'émulation graphique, il faut savoir que SoftWindows n'émule pas une carte graphique accélérée, proposée en standard dans la plupart des PC actuels.

|                      | Loops       | LI          | Sparse      | 3-D         | 2-D         |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| IBM RS6000/590       | 1.4         | 0.7         | 1.9         | 2.6         | 1.8         |
| HP 735               | 1.4         | 1.3         | 2.5         | 2.4         | 2.1         |
| SPARC-2002           | 2.2         | 1.9         | 3.4         | 2.7         | 2.5         |
| DEC Alpha, 3500      | 2.9         | 2.6         | 2.7         | 5.7         | 4.2         |
| SGI Indy, R4000      | 3.6         | 2.4         | 4.1         | 5.2         | 5.2         |
| SPARC-1041           | 3.5         | 2.9         | 4.8         | 5.1         | 5.2         |
| PC Pentium90         | 4.7         | 4.0         | 3.4         | 7.2         | 6.3         |
| Mac PowerPC, 8100    | 4.8         | 4.0         | 3.5         | 7.8         | 7.9         |
| PC Pentium50         | 6.4         | 5.3         | 4.8         | 9.2         | 9.0         |
| SPARC-2              | 10.0        | 10.0        | 10.0        | 10.0        | 10.0        |
| PC 486DX266          | 5.6         | 10.0        | 8.3         | 13.7        | 12.8        |
| PC Laptop, 486DX240  | 14.1        | 15.4        | 13.2        | 30.5        | 25.0        |
| Mac Quadra, 700      | 26.3        | 18.4        | 20.6        | 36.5        | 29.5        |
| <b>This computer</b> | <b>13.4</b> | <b>42.7</b> | <b>22.3</b> | <b>42.8</b> | <b>50.6</b> |
| Mac PowerBook, 165C  | 34.0        | 84.6        | 74.8        | 65.4        | 65.4        |

Fig 7 — Benchmark Matlab

Pour être complet, il faudrait tester un jeu. Car s'il est un domaine où le PC surpasse le Mac c'est bien au niveau du catalogue de jeux.

## CE QUE SOFWINDOWS SAIT FAIRE ET QUE WINDOWS95 NE FAIT PAS

En plus d'une émulation complète, réseau compris, Sofwindows présente encore quelques avantages par rapport à un PC avec Windows 95. Par exemple, si vous avez besoin de plus de place sur votre disque dur: pas de problème, vous étendez votre disque dur à l'aide de l'utilitaire fourni. La taille maximale est de 256 MB par disque PC, comme il n'y a que deux disques actifs à la fois ça fait 512MB ce qui est un peu juste au jour d'aujourd'hui. La version 4 élimine cette limitation.

Un autre exemple: SoftWindows propose l'option TurboStart qui réalise une copie de la mémoire de votre PC au moment de quitter. Au prochain démarrage les applications et fichiers que vous aviez activés sont de nouveau ouverts, ceci en 20 secondes.

Durant mes tests, j'ai modifié par erreur un des fichiers de configuration réseau. Au lieu d'essayer de reconfigurer le tout, je recopie de ma sauvegarde le fichier **SW95 HD C:** qui correspond au disque PC C: et je redémarre comme si rien ne s'était passé, durée de l'opération 2 minutes. Cette manière de faire peut aussi s'appliquer pour faire un *uninstall* propre et rapide.

Comme toute application Mac qui se respecte, SoftWindows supporte AppleScript, cela veut dire que vous pouvez commander partiellement une application Windows ou la fenêtre de commande DOS depuis votre Mac à l'aide d'un script.

## CE QUI MANQUE À SOFWINDOWS 95

Le Mac n'ayant pas de port parallèle, il n'y a pas moyen de s'y connecter, ceci peut être un problème pour des clés hardware.

SoftWindows 95 émule un PC avec Windows 95 uniquement. A l'opposé de ce que l'on devrait avoir sur Virtual PC, il n'est pas possible d'installer Windows NT ou OS2.

## CONCLUSION

SoftWindows95 est un émulateur complet et performant. Il est très simple à installer et la documentation (papier et on-line) fournie est de très bonne qualité. Les tests effectués ne m'ont pas permis de prendre l'émulateur en défaut, ceci est peut-être dû à mon inexpérience dans le monde Windows. Le seul point faible est la vitesse d'exécution relativement lente. Mais en se rappelant que nous avons affaire à un émulateur *software*, cette vitesse paraît d'un coup très rapide. Au début je n'aurais aucunement recommandé SoftWindows pour une utilisation semi-quotidienne, mais suite à ces tests, je pense que cela est possible sur un Mac récent (PPC 604e). Il reste encore beaucoup de programmes à tester. Néanmoins, au vu des tests effectués, je suis très confiant quant au niveau de compatibilité.

Je suis curieux de pouvoir faire des comparaisons avec la version 4 annoncée par Insignia (augmentation de performances de l'ordre de 30 % par rapport à la version 3). Le prix public pour la version 4 est de \$349 (rabais pour les licences éducations) ou \$99 pour une mise à jour. La coût de la licence Windows 95 est inclus.

J'attends également avec impatience Virtual PC de Connectix, qui annonce une émulation assez rapide pour pouvoir employer des jeux PC gourmands tels que FA-18, Quake, etc. Il est probable que ce logiciel sera fournis en *bundle* avec certaines machines Apple.

J'utilise Softwindows lorsque j'ai besoin de logiciels qui fonctionnent uniquement sous Windows. Si, si ça m'arrive! Softwindows remplit très bien cette tâche. Il serait intéressant de poursuivre ces tests avec des applications spécifiques n'existant que sous Windows, comme par exemple la nouvelle version de **Business Object**.

Insignia propose une autre solution: NTrigue. NTrigue est l'équivalent d'un terminal X pour Windows95 et NT. Pour plus d'information voir un test à la page [http://www8.zdnet.com/macweek/mw\\_1118/rv\\_ntrigue.html](http://www8.zdnet.com/macweek/mw_1118/rv_ntrigue.html).

Le mois prochain je vous parlerai des cartes PC pour Macintosh. Je vous rassure tout de suite, Apple et d'autres compagnies continuent le développement de telles cartes. Apple vient même d'annoncer un nouveau bundle PowerMac 7300/180Mhz/carte Pentium166.

D'ici là ne succombez pas au syndrome IBM.

## RÉFÉRENCES

La page [www.emulation.net/windoze/index.html](http://www.emulation.net/windoze/index.html) fait une compilation de ces différents émulateur PC sur Mac.

### *System Requirements for SoftWindows95 v. 4.0:*

Any Power Macintosh computer with 16MB RAM  
(24MB RAM recommended)  
System 7.1 or later  
Application size: 12MB RAM  
Disk space: 200MB of disk space for Windows 95

### *Data sheet de SoftWindows95 v. 4.0:*

[http://www.insignia.com/marcom/DataSheets/SoftWindows\\_9540\\_Mac\\_DataSheet.html](http://www.insignia.com/marcom/DataSheets/SoftWindows_9540_Mac_DataSheet.html) ■

# 5 À 7

*Séminaire gratuit*  
**Inter- Intra - Extranet**  
*organisé le 3 juin de 17h00 à 19h00*  
*à l'hôtel Mövenpick Radisson, Lausanne*  
*par la société ELCA*

### *Programme:*

|       |  |       |  |
|-------|--|-------|--|
| 17h00 | Accueil des participants   | 18h00 | Jean-Yves Le Boudec, professeur à l'EPFL<br><i>Internet et ATM</i> |
| 17h05 | Présentation de la session   | 18h45 | Discussion   |
| 17h20 | Pierre-François Regamey, ELCA<br><i>Intranet, Extranet et l'entreprise</i> | 19h00 | Apéritif   |

***Inscriptions: ELCA Informatique, SA Av. de la Harpe 22-24, 1000 Lausanne 13, tél 021 613 21 11***

## INTRODUCTION

Parmi les technologies qui émergent sur le réseau Internet, VRML (*Virtual Reality Modeling Language*) et Java (langage de développement d'application pour Internet) ont actuellement le vent en poupe. Ces nouvelles technologies, dont la plupart des outils sont encore en cours de développement, soulèvent en effet un grand enthousiasme car elles permettent de développer des applications de plus en plus élaborées tout en les rendant accessibles à tous via le réseau Internet et les navigateurs WEB.

Utilisant le langage Java, un dispositif expérimental de télérobotique a été développé au Laboratoire de Micro-informatique par Patrick Saucy et Francesco Mondada. Il permet de contrôler un mini-robot mobile *Khepera*, évoluant dans un labyrinthe, depuis le réseau Internet via le logiciel Netscape.

En parallèle, un modèle complètement virtuel de ce dispositif a été développé par l'auteur en utilisant les langages VRML 2.0 et Java. Ce dernier ne fonctionne, pour l'instant, que sous Windows95 ou NT avec Netscape 3 car il nécessite le «plug-in» CosmoPlayer nécessaire à la visualisation de scènes VRML 2.0 (disponible gratuitement en version beta pour Windows95 ou NT sur le site WEB de Silicon Graphics). Sur Silicon Graphics, il vous faut la version 1.02 beta 3 de CosmoPlayer.

## KHEPERA ON THE WEB!

Dans le but de rendre accessibles sur Internet des ressources uniques ou coûteuses, comme par exemple un robot mobile localisé dans un environnement particulier, il est nécessaire de développer de nouveaux outils permettant d'interfacer ces ressources avec le réseau Internet et les rendre ainsi disponibles via un navigateur WEB. L'interface doit permettre, d'une part d'envoyer des commandes au dispositif expérimental, et d'autre part de recevoir une rétroaction (feed-back) résultant de l'exécution des commandes.

*KhepOnTheWeb* est le nom du dispositif expérimental développé au LAMI dans le cadre du projet intitulé *Sharing of Unique or Expensive Equipment for Research and Education: The Remote Manipulation Paradigm* supporté par le programme prioritaire PP SIC du fonds national suisse. Il permet à toute personne connectée sur Internet de piloter un mini-robot mobile Khepera dans un labyrinthe, conçu à l'échelle du robot, et qui se trouve dans les locaux du LAMI. Il suffit pour cela d'accéder grâce à Netscape à la page web de KhepOnTheWeb à l'adresse suivante:

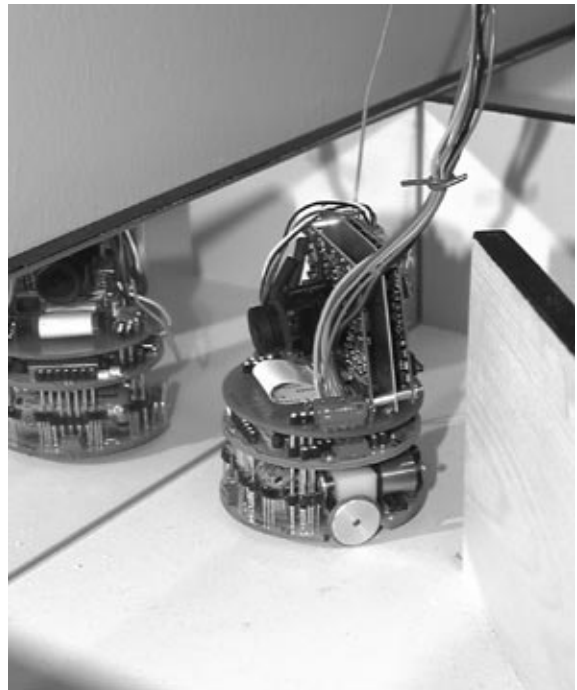
<http://KhepOnTheWeb.epfl.ch/>

et de cliquer sur le lien *Ask to control Khepera* pour accéder au robot. Une page de commande s'affiche alors (voir figure 1) et l'utilisateur peut demander au robot de se déplacer en avant ou en arrière et de tourner sur lui-même d'un certain angle. En retour, Netscape affiche

une image prise par une caméra miniature embarquée sur le robot (voir figure 2). Hélas, cette rétroaction a un retard de 0,2 à 5 secondes selon la charge du réseau.

Une deuxième caméra, fixée au plafond, donne une vue générale du labyrinthe dans lequel le robot se déplace. Elle est aussi accessible à l'utilisateur, qui peut l'orienter et ajuster le zoom.

Lorsque le réseau est lent, le retard de la rétroaction visuelle peut poser quelques problèmes pour piloter le robot en temps réel. Il arrive ainsi que le robot se bloque contre une paroi: une manœuvre de recul et rotation le débloque, mais il faut du doigté. De plus, l'accès au robot est exclusif: deux utilisateurs ne peuvent bien évidemment pas accéder au robot simultanément. Nous avons donc décidé de développer un modèle virtuel de ce dispositif qui s'affranchit de ces contraintes. Le modèle virtuel permettra ainsi une familiarisation conviviale avec le dispositif expérimental. Il sera en outre plus facile de découvrir la topologie du labyrinthe et de préparer des expériences qui pourront ensuite être conduites sur le robot réel.



*Fig. 2 — le robot Khepera et sa caméra embarquée. Pour mieux repérer son orientation, une flèche jaune a été rajoutée au sommet du robot.*

## VRML 2.0

Le langage VRML 2.0, dont les spécifications officielles ont été publiées en mars dernier, autorise un certain nombre de possibilités d'animation de scènes virtuelles. L'article de Francis Lapique, paru dans le Flash Informatique du 3 mars 1997, détaille les caractéristiques de ce langage de définition de scènes virtuelles animées. La solution que nous avons retenue pour implé-

menter la version virtuelle du dispositif expérimental est de faire communiquer des petits programmes Java exécutés depuis une page web (applets) avec un fichier VRML 2.0, lui aussi inclus dans cette même page web.

Le fichier VRML contient la définition topologique du labyrinthe ainsi que celle du robot Khepera (voir

ainsi qu'un capteur de temps (**TimeSensor**) qui est utilisé comme base de temps pour générer les mouvements du robot.

Afin de pouvoir faire se déplacer le robot, la définition géométrique de ce dernier est encapsulée dans un groupe de type **Transform** à qui on a attribué un nom. Ainsi,

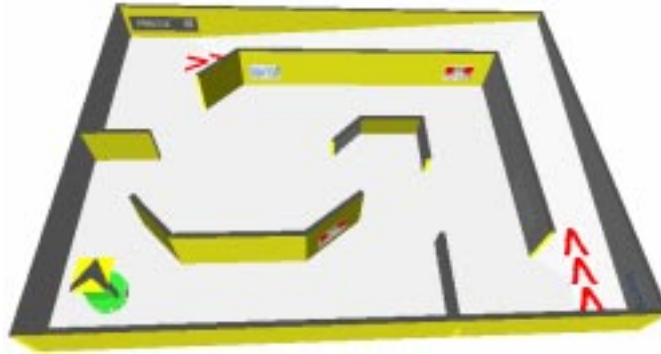


Fig 3 — l'environnement virtuel constitué du labyrinthe et du robot

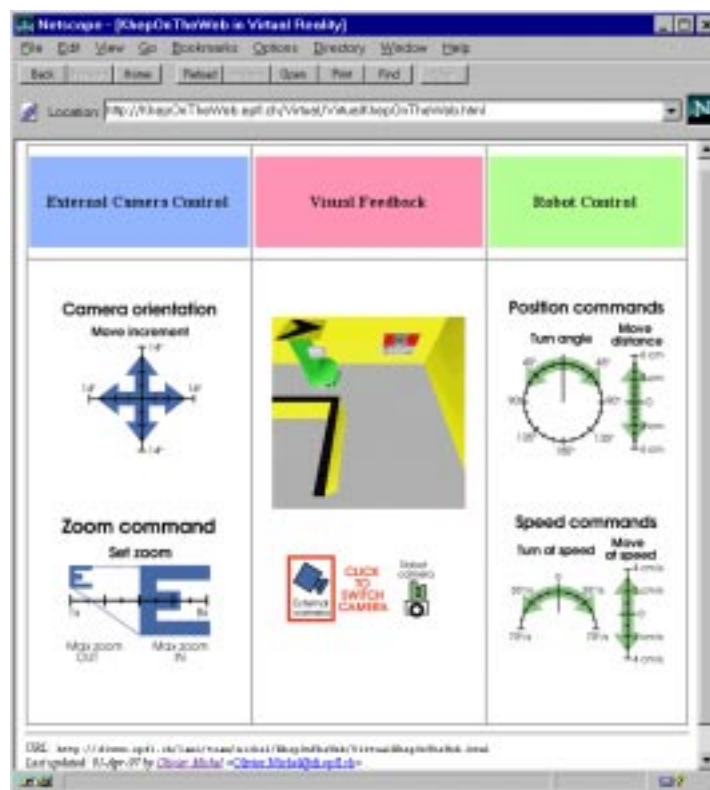


Fig 4 — la fenêtre de commande du robot Khepera virtuel

fig. 3). Des petites affichettes représentant divers logos (EPFL, LAMI, Khepera, etc.) collées sur les murs du labyrinthe ont été modélisées en appliquant des textures sur des rectangles. Le fichier VRML contient aussi un certain nombre de lampes (**DirectionalLight** VRML 2.0) pour éclairer la scène, deux caméras (**Viewpoint**) correspondant aux vues depuis le robot et depuis le plafond

pour faire se déplacer le robot, il suffira d'envoyer un message depuis une applet Java à ce groupe, repéré par son nom. La même technique a été employée pour contrôler les mouvements de la caméra virtuelle externe. Ainsi des messages vont transiter depuis les applets Java jusque vers le fichier VRML. Le capteur de temps, quant à lui fonctionne dans le sens inverse, puisqu'il va émettre des

messages à intervalles de temps réguliers vers certaines applets. Ces intervalles de temps correspondent à des tops de simulation (simulation ticks) et dépendent en fait de la puissance de calcul de la machine sur laquelle tourne le plugin CosmoPlayer. Puisque chaque message est estampillé de manière très précise, il est possible de faire progresser le robot virtuel en temps réel. Ainsi, la fluidité du mouvement s'améliore automatiquement avec la puissance de calcul de la machine.

## JAVA

L'utilisation de packages Java particuliers (`netscape.javascript.JSObject` contenant les mécanismes de communication entre applets et fichiers VRML et `vrml.external` contenant les classes VRML 2.0 pour Java) rend possible le dialogue entre applets Java et fichiers VRML 2.0 à condition que ces derniers partagent une même page HTML sous Netscape. Elle est bien documentée, avec des exemples, sur le site de Silicon Graphics à l'adresse suivante:

<http://vrml.sgi.com/moving-worlds/spec/ExternalInterface.html>

C'est en utilisant cette possibilité que nous avons développé trois applets Java contrôlant différents objets inclus dans le fichier VRML. La première applet, située à gauche sur la figure 4, contrôle l'orientation et le zoom de la caméra externe. La seconde, située juste au-dessous

de la scène VRML, permet de choisir le point de vue (caméra externe ou caméra embarquée sur le robot). Enfin, la troisième, à droite, permet de piloter le robot en position et en vitesse. Il suffit, par exemple de cliquer sur le compas (*turn angle*) à 90 degrés pour voir le robot virtuel effectuer un quart de tour à droite.

L'applet de contrôle du robot se charge, en outre, de vérifier que le robot ne heurte pas d'obstacles en vérifiant que ses coordonnées sont suffisamment différentes de celles des obstacles. En cas de collision avec un obstacle, le robot est stoppé et il faut l'orienter dans une autre direction pour le faire repartir.

## CONCLUSION

Il y a fort à parier que ces nouvelles technologies reliant la puissance de Java aux possibilités de VRML 2.0 vont rencontrer un grand succès sur Internet. En effet, il semble que la 3D va très vite devenir accessible à la plupart des utilisateurs d'Internet compte tenu des progrès présents et à venir des microprocesseurs dans ce domaine. Pour vous donner une idée de ce que sera peut-être le web de demain, nous vous invitons à venir jouer avec nos Kheperas réels et virtuels disponibles sur notre site à l'adresse:

<http://KhepOnTheWeb.epfl.ch/> ■

# RECOMMANDATION DU SIC POUR L'ACHAT DE MACHINES DE BUREAUTIQUE

par Michel Reymond, SIC

Le site de l'EPFL compte actuellement près de 3'000 Macs, il s'agit de la ligne la plus représentée parmi les produits que nous supportons. Pour les unités ayant prévu le renouvellement d'une partie de leur parc en 1997, le passage au monde PC (Windows ou NT) constitue une alternative sérieuse à prendre en considération. Le SIC souhaite donc sensibiliser les utilisateurs qui sont dans ce cas à ce qui suit.

Pour les salles d'enseignement ou pour toute autre utilisation nécessitant une gestion contrôlée de plusieurs systèmes, il est préférable d'envisager le passage à NT4. Dans tous les autres cas, le choix peut s'opérer entre NT4 et Windows 95.

Les unités pour qui le maintien du parc existant ou le type d'applications (notamment l'édition ou le temps réel) l'exige, pourraient opter pour des systèmes MAC. D'ailleurs, le support du SIC, ainsi que la formation offerte seront maintenus tant qu'un besoin existera.

Signalons enfin que le passage du MAC au PC présente des difficultés très variables en fonction de l'histoire à transférer et du type d'applications utilisées: selon le type de travail, les connaissances des personnes concernées, la nature et le volume des fichiers à transférer, la charge de transfert peut aller d'un jour à une semaine, voire davantage. ■



# Le Coin des Curieux

## X-FILES

par Isabelle Fernandez - arobasque

### L'AVENTURE CONTINUE

Résumé des épisodes précédents :

Un nouvel envahisseur, nom de code FileMaker Pro 3.0 s'est emparé des sites Macintosh et Windows de l'EPFL. Les agents spéciaux d'arobasque sont immédiatement alertés et mettent tout en œuvre pour percer ce mystère.

Après une première autopsie, le résultat est plutôt concluant et des cours sont mis sur pied afin de dévoiler ce nouvel outil à la population.

Le premier rapport d'autopsie de FileMaker Pro 3.0 démontre que ce nouveau programme ne présente aucun danger, mais apporte de très nettes améliorations par rapport à la version précédente. Les agents d'arobasque sans perdre un instant poursuivent leur recherche et, minutieusement, en analysent chaque parcelle.

À la suite de cette mise en service de FileMaker Pro 3.0, la population s'est empressée d'utiliser ce nouveau produit.

Les agents spéciaux d'arobasque ne cessent de tester et découvrir de nouvelles astuces. Voici un de leur rapport.

arobasque - Lausanne  
le 27 avril 1997 - 11h00

#### RAPPORT DE TERRAIN

De nombreuses questions sur FileMaker Pro 3.0 nous sont posées régulièrement. Les méandres et secrets de ce produit nous deviennent de plus en plus familiers. Il nous semblait donc indispensable de vous présenter notre rapport de terrain sous forme d'interrogation :

*Je réalise de nombreux rapports grâce à FileMaker Pro 3.0 et désire connaître les facilités de sélection dans une rubrique ?*

Tout comme dans ClarisDraw, vous pouvez sélectionner du texte au moyen de multiples clics-souris :

- 1 clic: positionnement du curseur
- 2 clics: sélection d'un mot
- 3 clics: sélection d'une ligne

remarques

|  |
|--|
| Cet agent, très intéressé par nos recherches, nous a demandé de lui faire parvenir notre rapport de terrain.<br>DEMANDE CONFIDENTIELLE |
|--|

4 clics: sélection d'un paragraphe

5 clics: sélection de toute la rubrique

*Peut-on copier plusieurs rubriques en même temps en mode Utilisation ?*

Oui, il faut activer le modèle qui contient ces rubriques, sélectionner le mode **Utilisation**, valider la fiche afin qu'aucune rubrique ne soit activée et faire: **Commande-C** (Macintosh) ou **CTRL-C** (Windows).

Les rubriques sont séparées par un tabulateur.

*Peut-on copier plusieurs fiches en même temps en mode Utilisation ?*

Oui, il suffit de rechercher et trier les fiches désirées si nécessaire, d'activer le modèle qui contient ces rubriques, sélectionner le mode **Utilisation** et de faire: **Commande-option-C** (Macintosh) ou **CRTL-Maj-C** (Windows).

Les rubriques sont séparées par un tabulateur et les fiches par un retour à la ligne. En collant le résultat dans un document Word, vous évitez de faire une exportation en vue d'établir un mailing.

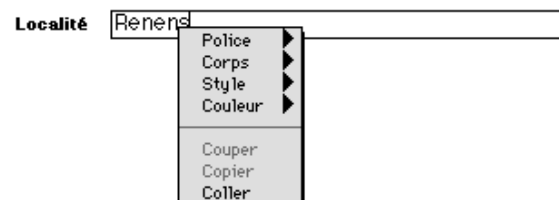
*Existe-t-il un moyen rapide pour choisir un format pour le texte ?*

Oui, trois possibilités s'offrent à vous :

- les raccourcis au clavier,
- la règle de texte (menu **Format** en mode **Utilisation**) ou (menu **Affichage** en mode **Modèle**),



- le menu contextuel. Vous pouvez sélectionner votre texte et demander le menu contextuel: **CTRL-clic** (Macintosh) ou **bouton droit de la souris** (Windows). Exemple donné en mode **Utilisation**:



*Peut-on insérer une marque de tabulation dans une rubrique ?*

En mode **Utilisation**, il faut réaliser la marque de tabulation avec la combinaison: **Option-Tabulateur** (Macintosh) ou **Alt-Tabulateur** (Windows). Le tabula-

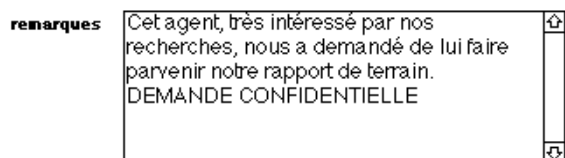
teur seul permet évidemment de passer à la rubrique suivante.

*J'ai réalisé des listes de valeurs pour certaines de mes rubriques, mais je désire parfois saisir une valeur hors liste. Peut-on cacher la liste facilement ?*

Lorsque votre curseur entre dans une rubrique listée, celle-ci s'affiche automatiquement. Vous pouvez la masquer ou la faire réapparaître au moyen de la touche ESC ou ECHAP.

*Ma rubrique «remarques» possède une bande de défilement verticale, mais je ne la vois apparaître que lorsque j'active la rubrique en mode Utilisation. J'aimerais qu'elle le soit en permanence.*

Effectivement les bandes de défilement verticales (**Format de rubrique** dans le menu **Format** en mode **Modèle**) ne se présentent que lorsque la rubrique est sélectionnée et ne s'impriment pas. Si vous désirez le faire, il faut placer un cadre au minimum sur le bord droit de votre rubrique (**Cadre de rubrique** dans le menu **Format** en mode **Modèle**).

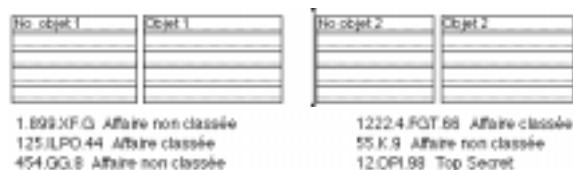


*J'ai réalisé deux groupes de rubriques placés l'un à côté de l'autre. Ensuite j'ai activé le recadrage vers la gauche en sélectionnant séparément les deux groupes. Malheureusement le résultat en mode Prévisualisation ou à l'impression ne me convient pas. FileMaker Pro 3.0 ne tient pas compte du fait que j'ai deux groupes et glisse tous les objets vers la gauche:*

|             |                     |               |                     |
|-------------|---------------------|---------------|---------------------|
| 1.899.XF.G  | Affaire non classée | 1222.4.FGT.66 | Affaire classée     |
| 125.ILPO.44 | Affaire classée     | 55.K.9        | Affaire non classée |
| 454.GG.8    | Affaire non classée | 12.OPI.98     | Top Secret          |
| 33.LL.09    | Affaire non classée |               |                     |

En effet, si tous les objets placés sur un même plan horizontal sont recadrés vers la gauche (**Recadrer les objets...** dans le menu **Format** en mode **Modèle**), FileMaker Pro 3.0 ne réalise pas de différences entre vos deux séries de rubriques, même si vous avez réalisé cette opération en deux temps.

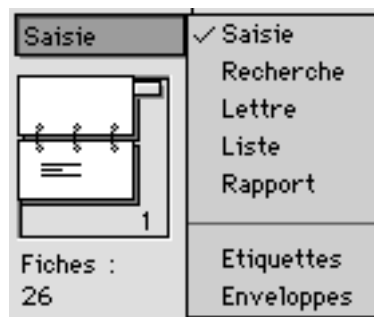
Pour fixer le deuxième groupe d'objet sur la droite, vous pouvez utiliser la ruse suivante: dessinez un trait vertical blanc en mode **Modèle** et placez-le devant votre deuxième groupe d'objets. Celui-ci ne pourra donc plus se glisser vers la gauche étant donné qu'un objet non recadré le bloque.



Cette technique est également utilisée pour stopper un recadrage vers le haut.

*J'ai de nombreux modèles dans mes fichiers et je voudrais établir des groupes dans l'affichage des modèles de manière à mieux m'y retrouver ?*

Vous pouvez réaliser des séparations dans le menu local des modèles en créant un nouveau modèle (**Nouveau modèle** dans le menu **Mode** en mode **Modèle**) et en lui donnant un tiret (-) comme nom. Grâce à l'article **Ordre des modèles...** dans le menu **Mode** en mode **Modèle**, vous pouvez le placer au niveau souhaité. Ce modèle ne pourra dès lors plus être activé par le biais du menu local des modèles. Le résultat est le suivant:



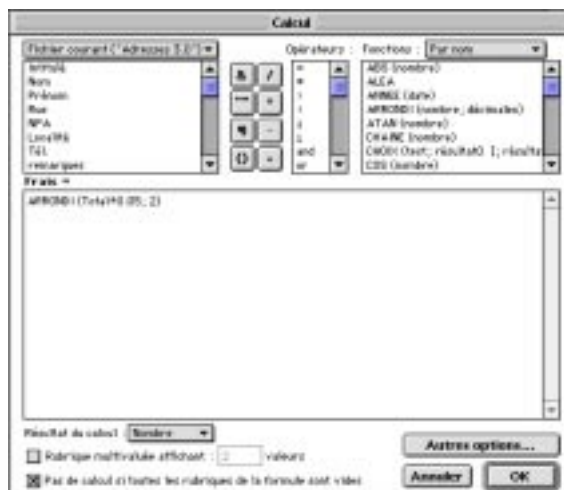
Cette astuce fonctionne également lors de la création de listes de valeurs d'une rubrique.

*J'ai créé des rubriques de calcul, demandé l'affichage à deux décimales. La somme de ces rubriques ne correspond pas à l'addition. Pourquoi et comment corriger cela ?*

Lorsque vous réalisez un calcul qui présente plusieurs décimales, FileMaker Pro 3.0 tient compte des 15 premiers chiffres après la virgule. L'affichage à deux décimales (**Format de nombre...** dans le menu **Format** en mode **Modèle**) arrondit parfois le résultat de manière trompeuse:

|                    |                          |                           |
|--------------------|--------------------------|---------------------------|
|                    | arrondi à deux décimales | arrondi à trois décimales |
| <b>Total</b>       | 100.05                   | 100.050                   |
| <b>Frais</b>       | 5.00                     | 5.003                     |
| <b>TYA</b>         | 6.50                     | 6.503                     |
| <b>Total final</b> | 111.56                   | 111.556                   |

Pour corriger ces aléas vous devez utiliser la fonction **Arrondi** dans votre formule de calcul (**Définir les rubriques** dans le menu **Fichier**).



Les valeurs affichées correspondent donc aux valeurs calculées.

|                    | arrondi à deux décimales | arrondi à trois décimales |
|--------------------|--------------------------|---------------------------|
| <b>Total</b>       | 100.05                   | 100.050                   |
| <b>Frais</b>       | 5.00                     | 5.000                     |
| <b>TYA</b>         | 6.50                     | 6.500                     |
| <b>Total final</b> | 111.55                   | 111.550                   |

De nombreuses affaires non classées font encore l'objet d'enquêtes à l'heure actuelle. Le jugement définitif sera publié dans les prochains mois.

à suivre... ■

## FORMATION

## FORMATION

Les cours ci-dessous sont ouverts à tous, membres ou non de l'EPFL. Pour le personnel de l'EPFL, le SIC se charge des frais de cours.

Inscriptions et renseignements (matin uniquement):

Josiane Scalfo, SIC-EPFL, CP 121, 1015 Lausanne

☎ 021 693 2244 - Fax: 021 693 2220

E-mail: scalfo@sic.adm.epfl.ch

Pour tout changement, consultez aussi les News, ou le serveur:  
<http://sawwww.epfl.ch/SIC/SA/cours/cours.html>

**COURS SUR MACINTOSH****Cycle de base complet A + B (13 demi-jours)**

N° 4151 A (7 demi-jours)  
14 & 15.07.97 08h15 - 17h00  
& 16, 17 & 18.07.97 08h15 - 12h00

Introduction au Macintosh, à ClarisDraw 1.0, Internet (Présentation d'Internet, Intranet • Netscape et navigation sur le Web • Recherche et moteurs de recherche • Bookmarks), Word 6.0, Excel 5.0, FileMaker Pro 3.0.

N° 4128 B (6 demi-jours)  
12, 17, 19, 24, 26.06 & 01.07.97 13h30 - 17h15

N° 4151 B (6 demi-jours)  
21 & 22.07.97 08h15 - 17h00  
& 23 & 25.07.97 08h15 - 12h00

Introduction à l'utilisation des réseaux, Internet (Présentation d'Internet et d'Intranet plus poussée • Configuration du produit • FTP - transferts de fichiers • Netscape et navigation sur le Web • Présentation d'HTML), Messagerie & Astuces pratiques du système.

**BASES DE DONNÉES**

FileMaker Pro 3.0 avancé (5 demi-jours)  
N° 4130 03, 05, 10, 12 & 17.06.97 08h15 - 12h00

**METTEUR EN PAGE**

PageMaker 6.0 (3 demi-jours)  
N° 4143 16, 18 & 25.06.97 13h30 - 17h15  
Prérequis: connaissances approfondies de Word et d'un logiciel de dessin!

**PRÉSENTATION**

PowerPoint 4.0 avancé, niv. 1 (1 jour)  
N° 4139 09.06.97 08h15 - 17h15

PowerPoint 4.0 avancé, niv. 2 (1 jour)  
N° 4140 23.06.97 08h15 - 17h15  
Prérequis: connaissances de PowerPoint !

**TABLEUR**

Excel 5.0 avancé, niv. 1 (3 demi-jours)  
N° 4138 16, 18 & 20.06.97 08h15 - 12h00

Excel 5.0 macros (2 demi-jours)  
N° 4137 30.05 & 06.06.97 08h15 - 12h00

**TRAITEMENT DE TEXTE**

FrameMaker 5.1 introduction (3 demi-jours)  
N° 4127 22, 27 & 29.05.97 08h15 - 12h00

Mailing (Word - FileMaker) (1 demi-jour)  
N° 4134 03.07.97 08h15 - 12h00  
Prérequis: connaissances de base de Word et FileMaker Pro!

Word 6.0 avancé (5 demi-jours)  
N° 4150 07, 08, 09, 10 & 11.07.97 08h15 - 12h00

Word 6.0 formulaires (1 demi-jour)  
N° 4133 02.06.97 08h15 - 12h00

Word 6.0 longs documents (2 demi-jours)  
N° 4132 26 & 28.05.97 08h15 - 12h00

Word 6.0 trucs + astuces (1 demi-jour)  
N° 4135 19.06.97 08h15 - 12h00



## WEB

**Editeur HTML (Web-Weaver) (3 demi-jours)**  
Ce cours est destiné aux personnes qui devront mettre de l'information sur les serveurs de l'École.

- les principes de base de (modèle client-serveur, Internet, hypertexte, URL)
- les commandes HTML les plus importantes
- les différentes méthodes pour créer/récupérer des textes pour un serveur

N° 4131 26, 28.05 & 02.06.97 13h30 - 17h15  
Prérequis: avoir déjà utilisé un logiciel (Mosaic ou Netscape)

**COURS SUR PC - WINDOWS'95**

**Cycle de base complet A + B (13 demi-jours)**

N° 2634 A (7 demi-jours)  
07 & 08.07.97 08h15 - 12h00  
& 09 & 10.07.97 08h15 - 17h00  
& 11.07.97 08h15 - 12h00

Introduction à Windows'95, PowerPoint 97, Internet (Présentation d'Internet, Intranet • Internet Explorer et navigation sur le Web • Recherche et moteurs de recherche • Bookmarks), Word 97, Excel 97, FileMaker Pro 3.0.

N° 2609 B (6 demi-jours)  
16, 18, 23, 25, 30.06 & 02.07.97 13h30 - 17h15

N° 2634 B (6 demi-jours)  
14 & 15.07.97 08h15 - 12h00  
& 16.07.97 08h15 - 17h00  
& 17 & 18.07.97 08h15 - 12h00

Introduction à l'utilisation des réseaux, Internet (Présentation d'Internet et d'Intranet plus poussée • Configuration du produit • FTP - transferts de fichiers • Internet Explorer et navigation sur le Web • Présentation d'HTML), Messagerie & Astuces pratiques de Windows '95.

## BASES DE DONNÉES

**Access '97 introduction (2 demi-jours)**  
N° 2625 23 & 30.05.97 08h15 - 12h00

**Access '97 avancé (2 jours)**  
N° 2626 24 & 26.06.97 08h15 - 17h15

**Access Basic (2 demi-jours)**  
N° 2627 09 & 13.06.97 08h15 - 12h00

## DESSIN

**Designer 6.0 (2 demi-jours)**  
N° 2612 23 & 25.06.97 08h15 - 12h00

## LANGAGE DE PROGRAMMATION

**VisualBasic 5.0 intro 2 (4 demi-jours)**  
N° 2628 03, 05, 10 & 17.06.97 13h30 - 17h15

## PRÉSENTATION

**PowerPoint '97 avancé, niv.1 (2 demi-jours)**  
N° 2623 27 & 29.05.97 13h30 - 17h15

## TABLEUR

**Excel '97 avancé, niv. 1 (3 demi-jours)**  
N° 2622 02, 04 & 06.06.97 08h15 - 12h00

## TRAITEMENT DE TEXTE

**Word '97 avancé (5 demi-jours)**  
N° 2610 27, 29.05, 03, 05 & 10.06.97 08h15 - 12h00

**Word '97 formulaires (1 demi-jour)**  
N° 2616 12.06.97 08h15 - 12h00

**Word '97 longs documents (2 demi-jours)**  
N° 2613 17 & 19.06.97 08h15 - 12h00

**Word'97 mailing (1 demi-jour)**  
N° 2614 02.07.97 08h15 - 12h00

Prérequis: connaissances de base de Word.

**Word transition 7.0 à '97 (1 demi-jour)**  
N° 2618 12.06.97 13h30 - 17h15

**Word'97 trucs + astuces (1 demi-jour)**  
N° 2615 30.06.97 08h15 - 12h00

Prérequis: connaissances de base de Word.

## WEB

**FrontPage (3 demi-jours)**  
N° 2611 16, 18 & 20.06.97 08h15 - 12h00

**COURS SUR STATIONS DE TRAVAIL**

**Unix introduction (1 demi-jour)**  
N° 3158 20.05.97 08h15-12h00

Prérequis: débutant = aucune connaissance de Unix.

*Formulaire d'inscription en dernière page ➡*

## CONDITIONS D'INSCRIPTION

En cas d'empêchement à suivre le(s) cours, l'élève avertira le Service informatique central au minimum une semaine à l'avance (sauf cas exceptionnel), faute de quoi le SIC se réserve le droit de facturer à son unité les frais occasionnés pour le cours.

Une confirmation parviendra à l'élève environ deux semaines avant le cours. S'il est déjà complet, l'élève sera informé de suite et son nom placé en liste d'attente. Dès qu'un cours identique sera fixé, il recevra un nouveau formulaire d'inscription.

Le SIC se réserve le droit d'annuler un cours si le nombre minimum de 4 participants n'est pas atteint ou pour des raisons indépendantes de sa volonté. Aucune compensation ne sera due par le SIC.

# PARCELLES DE HTML

## Client-Side Imagemaps

par Jacqueline Dousson, SIC

Un rappel: la norme actuellement en cours pour le langage HTML (HyperText Markup Language) est la version HTML 3.2 recommandée par le Consortium W3C. Elle est décrite en détails sur le site du Consortium:

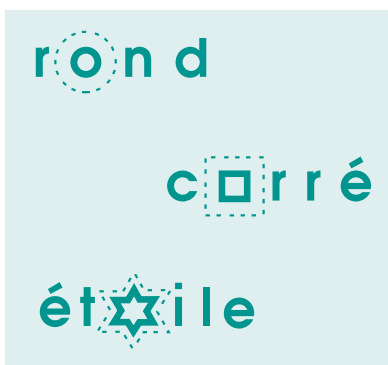
<http://www.w3.org/pub/WWW/TR/REC-html32.html>

Parmi les possibilités offertes par la norme, il en est une que vous ne connaissez peut-être pas et qui est pourtant bien utile, les *client-side imagemaps*.

### SERVER-SIDE IMAGEMAPS

Classiquement, les images actives (IMAGEMAP) contiennent:

un fichier image (*etoile.gif*)



#### un fichier de coordonnées

où sont associées les zones de l'image et les URL correspondantes: *etoile.map*

format général de ce fichier:

forme URL coordonnées

[où *forme* peut valoir «default», «circle», «rect» ou «poly»].

Dans notre cas le fichier *etoile.map* contient les informations suivantes (les coordonnées correspondent aux formes en pointillé):

```
default rien.html
circle O.html 28,22,13
rect A.html 93,70,117,95
poly etoile.html 43,127,54,129,59,121,65,
129,76,127,68,137,75,145,63,144,59,154,42,
145,49,138
```

Les coordonnées entrées dans ce fichier sont en pixels, l'origine étant le sommet en haut à gauche de l'image, la première valeur correspond à la coordonnée horizontale, la seconde à la verticale. Pour *circle*, il faut entrer les coordonnées du centre et la valeur du rayon, pour *rect* les coordonnées des sommets haut-gauche

et bas-droit du rectangle, pour *poly* les coordonnées de tous les points du polygone. Vous récupérez ces coordonnées avec le programme *xv* par exemple sous UNIX. Il existe aussi des outils d'aide à la création d'imagemaps (MapEdit) qui vous simplifient la vie en créant de façon interactive le fichier *.map*.

#### un nom de référence

pour l'image cliquable, il faut en général passer par l'administrateur du serveur pour définir cette correspondance dans le fichier *imagemap.conf* situé avec les fichiers de configuration du serveur:

etoile: etoile.map

L'appel à l'image active se fait dans une page HTML quelconque, de la façon suivante:

```
<A HREF="/cgi-bin/imagemap/etoile">
<IMG SRC="etoile.gif" ISMAP></A>
```

Cette solution entraîne un dialogue entre le client (sur votre poste de travail) et le serveur (la machine où se trouvent tous ces fichiers).

### CLIENT-SIDE IMAGEMAPS

La solution prévue dans HTML 3.2 qui s'appelle «client-side imagemaps» est plus efficace puisque toute l'information nécessaire pour naviguer à partir de l'image est présente sur le client. Notamment, les URL de destinations des différentes zones de l'image sont visibles en bas de la fenêtre en passant dessus avec la souris, comme avec un lien hypertexte classique... et donne ainsi une indication utile avant même d'effectuer la sélection. Autre intérêt: on peut ainsi utiliser des images cliquables en local (sur un CD-ROM par exemple, sans la présence d'un serveur httpd).

Cette méthode est plus facile à mettre en place car tout est décrit dans la page html grâce à la marque MAP.

Exemple:

```
<IMG SRC="etoile.gif" usemap="#etoile">
<MAP name="etoile">
  <area href=rien.html shape=default>
  <area href=O.html shape=circle
  coords="28,22,13">
  <area href=A.html shape=rect
  coords="93,70,117,95">
  <area href=etoile.html shape=poly
  coords="43,127,54,129,59,121,65,129,76,127,68,137,75,
  145,63,144,59,154,42,145,49,138">
</MAP>
```

Les coordonnées correspondent à la même syntaxe que dans la méthode précédente. ■

# CALENDRIER

## MAI 97

Mardi 20 14h15 Salle Conférences SIC **CTI** — Commission Technique Informatique  
M. Reymond, ☎ 693.2210, ✉ reymond@sic.adm.epfl.ch

## JUIN 97

Mardi 3 17h00 Hôtel Mövenpick Radisson 5 à 7 – séminaire ELCA (lire en page 7)

Mardi 10 08h30 Salle polyvalente du SIC **Comité de rédaction du FI**  
J. Dousson, ☎ 693.2246, ✉ dousson@sic.adm.epfl.ch

Jeudi 19 11h00 Cave sud du SIC **Vente de vieux matériels informatiques** (lire en page 2)

14h15 Salle Conférence SIC **PolyPC** — Groupe des utilisateurs d'IBM PC et compatibles  
Ch. Zufferey, ☎ 693.4598, ✉ zufferey@sic.adm.epfl.ch  
Info sur: <http://pcline.epfl.ch/pc/grp/home.htm>

## JUILLET 97

Mardi 1er 14h15 Salle Conférences SIC **CTI** — Commission Technique Informatique  
M. Reymond, ☎ 693.2210, ✉ reymond@sic.adm.epfl.ch

### INSCRIPTION POUR LES COURS ORGANISÉS PAR LE SIC

*Remplir une inscription par type de cours (Mac, PC, Unix, ...) et retourner à Josiane Scalfo, SIC-EPFL, 1015 Lausanne*

Je, soussigné(e) Nom: ..... Prénom: .....

Tél.: ..... E-Mail: ..... Fonction: .....

Institut: ..... Dépt: ..... Adresse: .....

m'engage à suivre le(s) cours dans son (leur) intégralité et à respecter l'horaire selon les conditions d'inscription:

| N° du cours | Nom du cours | N° cours de remplacement | Date du cours |
|-------------|--------------|--------------------------|---------------|
| .....       | .....        | .....                    | .....         |
| .....       | .....        | .....                    | .....         |

Date: ..... Signature: .....

Autorisation du chef hiérarchique (nom lisible et signature): .....

### INTÉRÊT ET SOUHAIT POUR D'AUTRES COURS

Description ou titre des cours que je souhaite voir organiser par le SIC:

.....  
.....