

## LE COMMERCE ÉLECTRONIQUE



par Michel Paschalidès, DE - Systèmes de Communication

### INTRODUCTION

Internet inonde déjà notre vie au quotidien. Les entreprises utilisent ce moyen de communication afin de se promouvoir. En ce qui concerne le commerce électronique, si, il y a six mois, les entreprises posaient la question de leur présence commerciale sur le Net, aujourd'hui, affirme Henry Oppenheim, consultant auprès de l'entreprise Coopers & Lybrand Consultants, les commerçants se demandent ce qu'ils vont vendre, à qui le proposer et comment procéder [6]. Internet devient de plus en plus l'espace de libre échange pour les entreprises du monde entier et un vaste supermarché cybernétique destiné aux particuliers [5].

### ANALOGIE ENTRE COMMERCE ÉLECTRONIQUE ET COMMERCE TRADITIONNEL

Du point de vue commercial, Internet se présente comme le successeur logique de l'évolution du marché. Le commerce n'a cessé de s'étendre. De la société de production locale (à exploitation directe) à une société de service; du petit marché local, aux commerces du centre ville, puis aux grands magasins, puis à la surface commerciale en dehors des zones habitables, et enfin à l'achat

par correspondance. Et quand la situation géopolitique l'a permis, la mondialisation et la globalisation du marché ont confirmé Internet comme le mode marchand de l'avenir. Du point de vue du consommateur, rien n'est plus simple qu'acheter depuis chez soi, n'importe quand et n'importe où dans le monde. Du point de vue du vendeur, les intérêts sont multiples:

- vaste clientèle potentielle non limitée géographiquement;
- coût de diffusion des informations réduit;
- frais d'exploitation réduits, concentration des lieux de stockage dans des zones décentralisées;
- suppression éventuelle des intermédiaires entre producteur et consommateur.

Il existe deux stratégies de politique de marketing proposées sur le net. L'approche directe du consommateur via des catalogues électroniques à libre accès sur Internet, et celle d'entreprise à entreprise via des catalogues électroniques destinés uniquement aux collaborateurs via un réseau Intranet. Une entreprise suisse de grand prestige a démontré que la cible de vente directe au consommateur était contraire à l'image de marque et à la politique de l'entreprise; néanmoins, une

**SUITE EN PAGE 6**

## SOMMAIRE

- 1 Le Commerce électronique  
*Michel Paschalidès*
- 2 Offres d'emploi
- 3 Signé(ez) Java  
*Alain Freidig & Joël Spaltenstein*
- 4 Le Coin des Curieux  
*Isabelle Fernandez*
- 8 sic-info
- 9 Formation
- 11 UOTS, deux ans déjà...  
*Milan Crvcanin*
- 12 Calendrier

### PROCHAINES PARUTIONS

	délaï FI	parution FI
3	12.03.98	31.03.98
4	16.04.98	05.05.98
5	20.05.98	09.06.98
6	18.06.98	07.07.98
spécial	25.06.98	01.09.98
7	27.08.98	15.09.98
8	01.10.98	20.10.98
9	29.10.98	17.11.98
10	26.11.98	15.12.98

# OFFRES D'EMPLOI

## AUFIREX SA

Société spécialisée dans l'intégration de systèmes, les technologies Internet / Intranet, les réseaux LAN et WAN, recherche un(e)

### INGÉNIEUR(E) EN INFORMATIQUE

Vous êtes intéressé(e) par les nouvelles technologies et désirez vous joindre à une équipe jeune et dynamique. Vous êtes capable non seulement de travailler de manière indépendante, mais vous vous sentez également à l'aise au sein d'un groupe.

N'hésitez pas à contacter de suite Monsieur Pierre Bays qui vous informera volontiers plus largement.

*Aufirex SA, Rte du Crochet 7, 1762 Givisiez  
Tél : 026 460 88 70 – Fax : 026 469 04 80  
E-mail : job@aufirex.com*

## CD WORLD CORPORATION

A rapidly expanding US-based company with subsidiaries in Switzerland and in France, creator of the Music Point™, is introducing the Personal CD: In a record store, the consumer can select on the Music Point™, song after song, 45 minutes of music from a catalog of 300'000 soundtracks stored in the Music Bank™. In just four minutes, his own Personal CD compilation is ready, containing only the songs he really likes.

In order to expand our technical team, we are looking for:

### ONE EPF ENGINEER IN COMPUTER SCIENCE, ELECTRONICS OR MICROTECHNICS

- Knowledges in broadband networking technologies, software development on various platforms in a client/server environment, kiosk development and multi-media (audio CD technology, audio and video compression, recordable CD technology)
- Excellent learning and synthesis skills as well as the ability to organize and coordinate the work of several teams in an international environment
- Excellent level in written and spoken English mandatory - knowledge of German is a plus
- Willingness to travel

You will be responsible for the technological coordination of several teams working on a large multifaceted project. You will organize and supervise the technical relationships with our numerous international suppliers and partners.

### ONE JUNIOR EPF OR ETS ENGINEER IN COMPUTER SCIENCE

- With knowledges in the following fields:
- MS Visual C++ programming and MFC
- Windows NT environment programming
- Thread and services implementation
- Device piloting through serial port
- IP sockets implementation
- Relational databases (Oracle)
- Written and spoken English mandatory

You will be integrated in a young and dynamic team, which develops kiosk applications. You will participate in software developments, including the elaboration of graphical user interfaces, database interfaces, broadband networking, complex devices piloting, near real-time constraints management, etc.

**Place of employment:** Geneva, Switzerland.  
**Availability:** as soon as possible.

Please send your Curriculum Vitae including descriptions of past experiences and references to our Human Resources Department at:

*CD World Corporation – 5, Rue de la Marbrerie  
CH - 1227 Carouge (Geneva)*

## FLASH INFORMATIQUE

Les articles accompagnés du tampon officiel engagent l'unité, les autres 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@epfl.ch  
**Comité de rédaction:** Jean-Daniel Bonjour, Jean-Michel Chenais, Milan Crvcinan, Laurent Desimone, Jean-Jacques Dumont, Pierre-André Haldy, Catherine Jean-Pousin, Hervé Le Pezennec, François Roulet, Christophe Salzmann & Jacques Virchaux

**Mise en page et graphisme:** Appoline Raposo de Barbosa  
**Impression:** Atelier de Reprographie EPFL  
**Tirage:** 4000 exemplaires  
**Adresse Web:** <http://sawwww.epfl.ch/SIC/SA/publications/>  
**Adresse:** SIC-SA EPFL, CP 121, 1015 - Lausanne  
**Téléphone:** 021/693 22 46 & 22 47

ISSN 1420-7192



9 771420 719001

# SIGNÉ(EZ) JAVA

Alain Freidig, e-mail: [freidig@e-med.ch](mailto:freidig@e-med.ch), & Joël Spaltenstein, e-mail: [Spalte@e-med.ch](mailto:Spalte@e-med.ch) — e-media S.A.

NDR: Java, Microsoft... le feuilleton n'est pas fini. Il nous a paru intéressant de rapporter ici le point de vue d'une équipe de développement extérieure à l'Ecole mais responsable de la réalisation technique du rapport scientifique de l'EPFL en ligne.

Alors qu'un duel oppose Microsoft et Sun (IBM, Oracle, Netscape,...) sur le rôle de Java dans l'avenir, il est intéressant de se pencher sur les motivations stratégiques de chacune des parties. Pour Sun & Co. le rôle de Java est de reléguer Windows au rang de plate-forme d'accueil et non plus d'un système de fondation (percer le monopole Windows). Pour ce faire, Java ne se veut pas seulement être un langage mais aussi (et surtout?) une plate-forme de distribution d'applications qui peut prendre place dans de nombreux matériels (serveurs, Network Computers, équipements embarqués).

Microsoft, qui a bien entendu senti le danger, décrit Java comme un langage optionnel qui n'est autre qu'un complément de ses langages de développement Intranet/Internet, description confortée par la présentation de son architecture DNA (Distributed inter-Net Architecture – évolution de COM/Active X).

L'arrivée de JDK 1.2 durant le premier semestre 1998 (JDK 1.2 beta 2 disponible sur <http://java.sun.com/products/jdk/1.2/>) devrait dissiper quelques questions que se posent les quelques 300 000 développeurs référencés par Javasoft (filiale de Sun chargée de faire évoluer Java) quant aux classes de base à utiliser.

En effet, dans sa première version complète, JDK 1.0 souffrait de fonctionnalités restreintes (ex: pas de *wrapping* dans des *textarea*) notamment au niveau des objets graphiques (AWT: *Abstract Windowing Toolkit*) ainsi que de défauts de jeunesse liés à la sécurité et aux performances. Ceci a poussé Microsoft à développer ses AFC (*Application Foundation Classes*), équivalent pour Java de ses MFC (*Microsoft Foundation Classes*) pour Windows. Mais l'utilisation des classes Microsoft se fait aux dépens de la portabilité qui est l'un des atouts majeurs de Java. Le nouveau jeu de classes graphiques JFC (*Java Foundation Classes*) sera intégré dans JDK 1.2, celui-ci fusionnera les AWT et les IFC (*Internet Foundation Classes*), classes graphiques de Netscape.

Mais Java rattrape son retard en termes de fonctionnalités, autant au niveau des objets graphiques, de l'accès aux bases de données (JDBC), qu'au niveau des performances et de la sécurité en ajoutant des classes dans JDK 1.1. [8 groupes contenant 211 classes (1,4 Mo) pour JDK 1.0 contre 21 groupes et 478 classes (~ 7 Mo) pour JDK 1.1; de plus d'autres outils liés à l'informatique classique ont été développés par Javasoft dans le package *Java Platform for the Enterprise*]. Ceci ouvre la porte au développement d'applications et non plus uniquement aux applets.

En ce qui concerne les performances, le JIT (*Just In Time Compiler*) qui s'intègre actuellement au navigateur fait une pré-compilation du Java en p-code avant son exécution, ceci

permet des temps de traitement proches du C++ compilé. Le ralentissement qui persiste encore est lié au *garbage collector* (algorithme de nettoyage de la mémoire) mais devrait disparaître avec l'implantation future du JIT dans des puces (sur la carte mère). De plus, dans le courant de l'année 1998, la mise à jour du JDK (1.3 ou 2.0) intégrera la nouvelle machine virtuelle développée par Javasoft *Hot Spot* qui est un optimiseur de code.

En matière de sécurité Java se veut être exemplaire et ceci est géré à différents niveaux:

**le langage:** non, les pointeurs ne sont pas absents du langage Java, mais leur utilisation est plus sécurisée (ex: pas de conversion de types numériques en adresses d'objets, évitant ainsi les accès illégaux à la mémoire,...)

**la vérification des instructions élémentaires:** le navigateur se charge de faire subir une série de tests à tout code téléchargé.

**le chargeur de classes:** une classe est chargée dans un espace de noms privé associé à l'origine de la classe (impossibilité qu'une classe importée écrase une classe locale).

**la protection de l'accès aux ressources locales:** si le code est arrivé jusque là, c'est qu'il présente déjà un bon niveau de sécurité. Le navigateur reste le dernier rempart protégeant votre système.

Cependant, il est parfois appréciable de pouvoir accéder à certaines ressources.

Une fonction qui semble basique comme le copier/coller inter-applicatif (et non pas dans le *send-box* de la machine virtuelle), nécessite d'utiliser un mécanisme de signature (ex: *Netscape Object Signing*) qui permet, après acceptation de l'utilisateur, d'accéder aux ressources locales.

Cette solution a été appliquée dans le cadre du Rapport Scientifique de l'EPFL (SP+R). Ceci autorise l'utilisation au sein d'une applet Java de fonctions avancées, permettant l'édition et la mise à jour des documents par les auteurs via le navigateur Netscape.

La certification de l'applet se déroule ainsi:

- 1) demande d'un certificat pour signer une applet auprès d'un organisme agréé (ex: *verisign* – hyperlink: <http://www.verisign.com/>), cette démarche est administrative et sert uniquement à retrouver l'origine d'une applet.
- 2) **Signature** de l'applet avec le certificat délivré au point 1, à l'aide de ZIGBERT (*Netscape Object signing Tool* – hyperlink: <http://developer.netscape.com/>).
- 3) Création d'un fichier *.jar* (le navigateur est une machine virtuelle **JDK 1.1** pour pouvoir lire les fichiers *.jar*)

Une fois ceci mis en place le navigateur client s'occupe de contrôler l'existence d'une signature et demande à l'utilisateur s'il donne les droits d'accès aux ressources locales. Bien que quelque peu contraignants, ces règles et mécanismes assurent un haut niveau de sécurité, qui est une composante essentielle de l'évolution d'Internet vers le commerce électronique et les transactions sécurisées. Les évolutions actuelles et futures de JDK ainsi que de la machine virtuelle devraient permettre de ne plus avoir à choisir entre performance et portabilité... ■

# LE COIN DES CURIEUX

## WORD 98 DÉJÀ ? OU ENFIN !



Isabelle Fernandez, arobasque

Pour une fois, les utilisateurs Macintosh ont été servis avant les pros de Windows. En effet, le nouvel Office 98 pour Mac, version bêta est entre nos mains (la version finale est attendue pour ce printemps).

Cet article est dédié à tous les amoureux des lettres, des mots et des textes, qui désirent les habiller, les mettre en valeur avec tous les atours qu'un traitement de texte nous offre.

Mon premier élan s'est donc porté sur Word 98. Mais tout d'abord, sachez que l'installation d'Office 98 se fait par un simple transfert de dossier du CD-rom vers le disque dur. Lors de la première mise en service du logiciel, Word se charge de copier tous les éléments dans les dossiers correspondants (ce qui peut rendre ce démarrage un peu décevant). Mais dès la deuxième ouverture, nous sommes agréablement surpris par la rapidité.

Cette nouvelle version de Word ressemble comme deux gouttes d'eau à la version Word 97 pour Windows. Si votre curiosité vous a déjà poussé à ouvrir Word 97, les points présentés ci-dessous ne vont guère vous surprendre.

Voici donc quelques importants changements entre Word 6 et Word 98:

- Un compagnon ou un assistant vous accueille et vous suit pas à pas dans votre document en vous offrant son aide. Vous pouvez également lui poser une question avec vos propres mots et ainsi obtenir un soutien à l'écran (fig. 1).
- Si les différents dictionnaires sont installés dans votre Macintosh, une correction automatique va souligner en rouge les mots inconnus ou mal orthographiés. En utilisant la touche **Control** tout en cliquant un mot incorrect, vous obtenez un menu local où différentes corrections sont à votre disposition. Sélectionnez l'article correspondant à votre souhait et votre faute a disparu. Cette fonction peut être désactivée dans la fenêtre **Preferences [Options]** du menu **Tools [Outils]** sous l'onglet **Grammar and Spelling [Grammaire et orthographe]** (fig. 2).
- Cette opération faite sur un mot correct permet d'obtenir l'article **Synonyms [Synonymes]** (fig. 3).
- L'ascenseur vertical affiche une bulle d'information jaune lorsque vous l'utilisez. Elle permet de situer tout de suite la page à afficher (fig. 4).
- L'ascenseur vertical, toujours lui, présente un bouton supplémentaire qui permet de choisir l'objet que vous désirez rechercher. Vous pouvez ainsi parcourir le document par graphique, par tableau,... ou simplement par page (fig. 5).

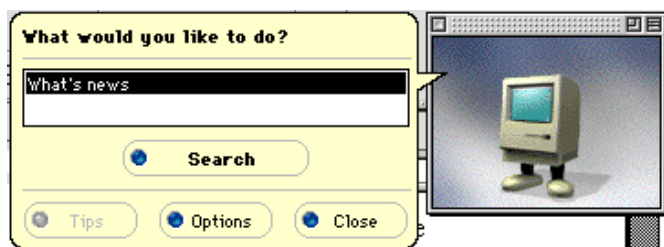


Figure 1

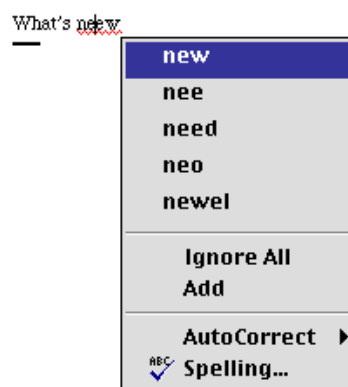


Figure 2

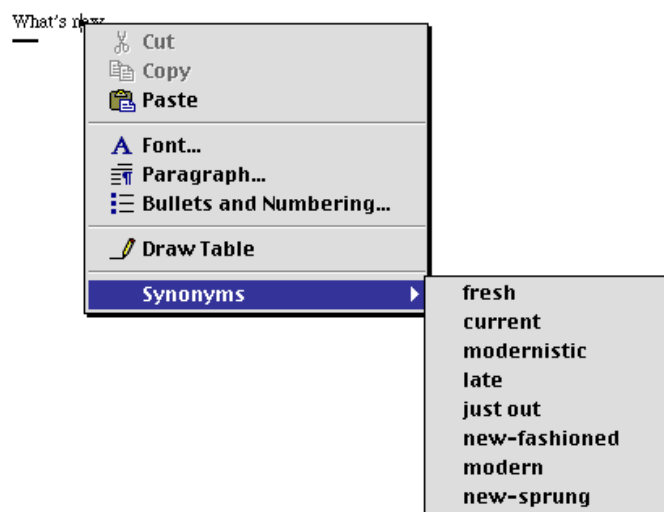


Figure 3

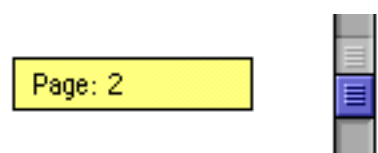


Figure 4



- Le menu local des styles dans la barre d'outils de mise en forme présente la liste des styles dans leur propre format (fig. 6).
- Dans la même idée, un menu supplémentaire **Fonts [Polices]** présente la liste de toutes les polices dans leur propre police.
- Les menus **Format [Format]** et **File [Fichier]** jouent au ping-pong avec l'article **Mise en page...** renommé **Document...** qui permet la mise en forme des pages et du document en entier. Vous le trouverez donc dorénavant dans le menu **Format**.
- Les tableaux méritent à eux seuls de se convertir à la nouvelle version de Word. Tout ce que vous avez toujours voulu faire dans un tableau est maintenant possible, comme par exemple:
  - Dessiner un tableau grâce au bouton portant le même nom dans la barre d'outils standard ou grâce au menu **Tables and Borders [Tableau]**. Votre *curseur* se transforme en *crayon*... Dès cet instant, vous pouvez donner libre cours à votre créativité (fig. 7).
  - Une autre barre d'outils s'affiche par la même occasion et vous permet de désactiver le *crayon* pour saisir les valeurs dans le tableau.
  - Dans cette même barre d'outils vous y trouverez une *gomme* afin de détruire une ligne ou une colonne de votre tableau.
  - Mieux encore, vous pouvez gommer une partie de colonne ou de ligne ce qui signifie que nous pouvons enfin fusionner des cellules en hauteur.
  - Encore plus fort, trois boutons permettent la justification verticale dans les cellules.
  - Toujours plus fort, un bouton appelé **Changer l'orientation du texte** permet d'écrire en hauteur (fort pratique pour les titres de colonnes par exemple).
- Vous en rêviez tous, j'en suis sûre, de pouvoir *bordurer* la page. Eh bien, vous pouvez le faire au moyen de l'article **Borders and Shading [Bordures et trames...]** du menu **Format**, onglet **Page Border [Bordures de page]**. De plus, vous disposez d'une gamme de traits ou de motifs pour parfaire vos présentations (fig. 8).
- Vous pouvez également attacher vos documents favoris à un nouveau menu **Work [Travail]**. Ce dernier dispose d'un article qui ajoute directement le document en cours à la liste. Et suite à un rapide test, même si le document en question est déplacé dans le disque dur, Word le retrouve. Profitez d'utiliser cette astuce, car vous rendrez vos confrères travaillant sous Windows jaloux. En effet, cette fonction n'existe pas dans Word 97.
- Autre nouveauté apportée par la version Word 98 pour Macintosh, vous pouvez sélectionner une partie de votre texte et demander, sous le menu **tools [Outils]**, de la lire à haute voix. Idéal me direz-vous pour entendre la belle sonorité de vos textes.

Pour conclure ce premier article – rassurez-vous il y en aura d'autres qui traiteront notamment des échanges de documents entre les différents Word Macintosh et Windows – je peux déjà vous annoncer que le plus grand souhait de tout utilisateur Word ne s'est pas encore réalisé: la sélection discontinue ne fait pas partie de cette nouvelle mouture.

A bientôt. ■

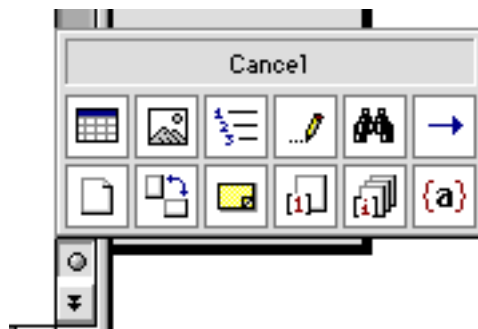


Figure 5

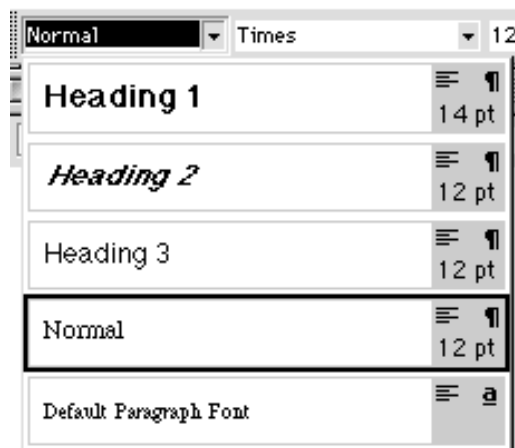


Figure 6

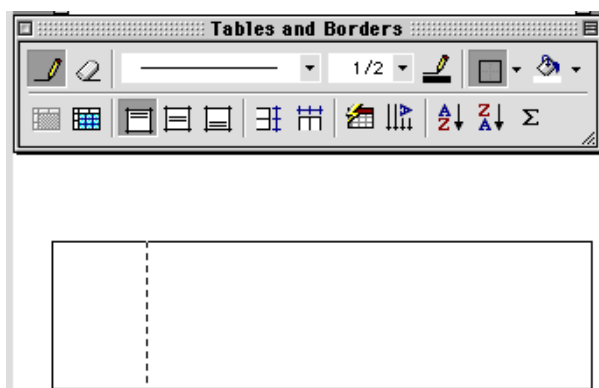


Figure 7

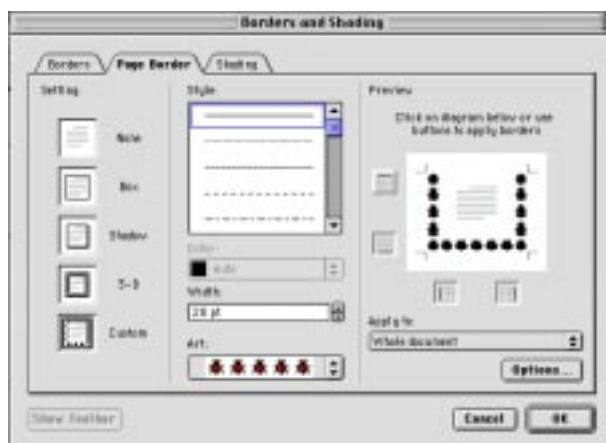


Figure 8

## SUITE DE LA PREMIÈRE PAGE

cible de vente d'entreprise à entreprise lui convenait à perfection. L'entreprise Boeing a opté pour ce même principe *business to business*, et elle a choisi le logiciel iCat Electronic Suite ([www.icat.com](http://www.icat.com)) pour créer des catalogues électroniques destinés à ses collaborateurs via un réseau Intranet.

Un des meilleurs exemples de stratégie cybernétique est le site Amazon ([www.amazon.com](http://www.amazon.com)). Bien plus qu'une librairie, ce serveur permet de dialoguer avec les lecteurs et les auteurs de l'ouvrage et ceci avant que le consommateur fasse son choix.

### LE COMMERCE ELECTRONIQUE: PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Historiquement, le commerce électronique a fait son apparition dès qu'Internet s'est ouvert aux entreprises. A cette époque, sa structure organisationnelle était rudimentaire et n'avait pas les fonctionnalités d'aujourd'hui. Dans un site commercial, cohabitaient les pages *html* consacrées à la présentation de l'entreprise et celles consacrées à la promotion et la vente des produits. Dans ces pages le navigateur cybernétique avait la possibilité de s'informer sur le produit et de le commander, à l'aide d'un lien hypertexte *email*. Pour ajouter un nouveau produit, il suffisait d'ajouter une nouvelle page *html*. Pour en enlever un autre, il suffisait de détruire la page et d'enlever tout lien avec cette dernière. Mais au fur et à mesure que l'on ajoutait des pages, le système devenait lourd, peu maniable et par conséquent ingérable. En ce qui concerne la sécurité de transmission des données sensibles, rien n'était prévu.

Au cours du temps, deux nouveaux types de serveurs conçus pour les commerces cybernétiques sont apparus sur le marché des télécommunications:

1. des serveurs Web offrant en parallèle des services de gestion de bases de données et
2. des serveurs des bases de données offrant des interfaces avec des serveurs Web.

En parallèle, on voit naître dans ce marché des logiciels de publication électronique (*webpublishing*).

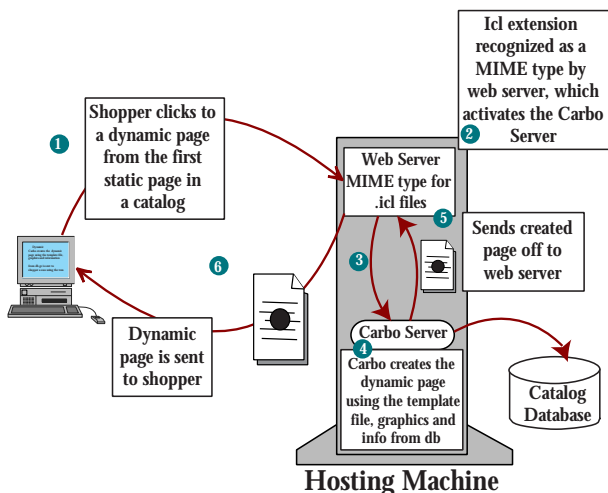


Image 1 - Principe de fonctionnement des serveurs Web - bases des données [7]

Plusieurs produits se font remarquer par leur originalité. La solution ASP de Microsoft est le premier outil à offrir des possibilités de requêtes à distance, à interroger et mettre à jour une base de données via Internet. Le serveur Carbo de iCat muni du logiciel iCat Publisher est le premier serveur Web qui offre une solution globale pour la gestion (en local ou à distance) d'un catalogue électronique. En effet, il propose les fonctionnalités d'un serveur Web et celles d'un serveur de bases de données. En plus, ce serveur a le mérite d'offrir des fonctionnalités d'interface, au cas où l'entreprise décide d'utiliser un autre serveur Web; et enfin, il est l'unique à être totalement multi-plate-forme (UNIX - NT). Le serveur Dolphin de Southern Matrix muni du logiciel iNetstore ([www.inetstore.com](http://www.inetstore.com)) est le premier à pouvoir proposer une configuration multi-ports, capable de prédéfinir un port sécurisé et un port non sécurisé. Pour faire la comparaison, notons que cette fonctionnalité déjà existante dans ce produit depuis deux ans, sera offerte par Microsoft IIS à sa prochaine version IIS4.0 à partir de mars 98. Dans cette pluralité de produits, il est quand même impensable de ne pas citer quelques autres serveurs de référence tels que: Merchant Server de Microsoft ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)), Domino de Lotus-IBM ([www.lotus.com](http://www.lotus.com)), le serveur d'Intershop-online ([www.intershop.com](http://www.intershop.com)) et les serveurs commerciaux de Netscape et O'Reilly.

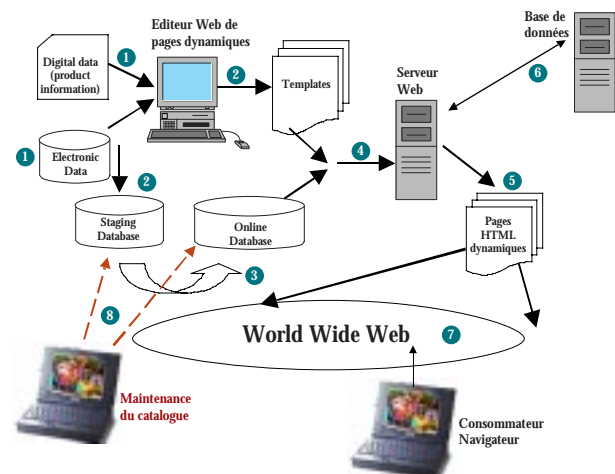


Image 2 - Principe de fonctionnement du Commerce Electronique [7]

### LE COMMERCE ELECTRONIQUE: SÉCURITÉ TRANSACTIONNELLE

Cette évolution du commerce vers un commerce cybernétique, et l'obligation de traiter les données privées et personnelles avec la plus grande confidentialité et sécurité, a fait naître une multitude de sociétés de services dans les domaines suivants: la transaction sécurisée, la garantie d'authentification...

Conçu par Netscape en 1994, le protocole SSL (Secure Socket Layer) se base sur une procédure de cryptage des données via des clés asymétriques. A partir d'une clé privée générée par le serveur du commerçant, un organisme d'authentification crée une clé publique. Au moment de la

transaction, la clef publique du commerçant est envoyée au client. Cette clef crypte les données sensibles du client qui sont retournées au commerçant. A l'aide de la clef privée, le commerçant décrypte enfin ces données. La réglementation actuelle autorise un cryptage des données à 40 bits.

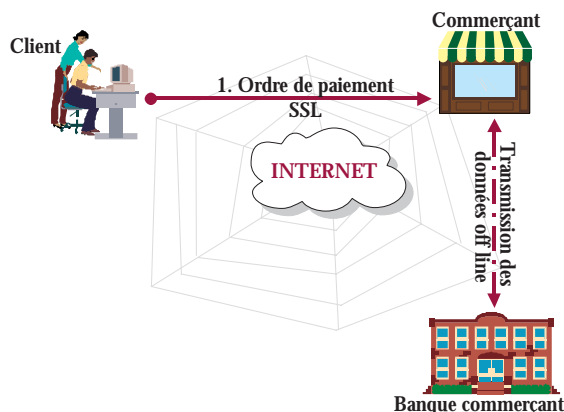


Image - 3 - Principe de fonctionnement du Commerce Electronique sécurisé SSL

Ce procédé n'offre aucune garantie quant à l'arrivée de ces données à destination. Il est nécessaire qu'une autorité législative garantisse le bien fondé de l'entreprise qui reçoit ces données. Ainsi, des sociétés d'authentification comme Verisign ([www.verisign.com](http://www.verisign.com)), Thawte ([www.thawte.com](http://www.thawte.com)), ou RSA ([www.rsa.com](http://www.rsa.com)) garantissent non seulement la confidentialité des ces données lors de leur transmission du client au commerçant, mais aussi l'authenticité de la société qui les reçoit.

Plusieurs autres solutions ont été créées complétant le procédé SSL. Parmi elles, la plus importante est celle de CyberCash ([www.cybercash.com](http://www.cybercash.com)). Elle se base sur ce même procédé d'encryptage SSL. La transmission, néanmoins, ne s'effectue pas entre le client et le commerçant, mais entre le client et CyberCash. Une transmission sécurisée SSL non CyberCash permet uniquement une confidentialité des données privées. Mais, dès la réception du message, aucune garantie n'existe quant à la validité des ces données. CyberCash offre cette possibilité de vérifier *on line* ces données et de se porter garant de la transaction.

## LE PROTOCOLE SET

La solution de sécurité la plus évoluée, qui semble en plus devenir une norme mondiale, est la solution SET (*Secure Electronic Transaction*). Conçue par le consortium bancaire (*Mastercard et Visa*) et les sociétés GlobeSET ([www.globeset.com](http://www.globeset.com)) et Tandem ([www.tandem.com](http://www.tandem.com)), le protocole SET est une solution générique se basant sur un système ouvert et une architecture multi plate-forme. Elle permet de gérer divers mécanismes de paiement, de la carte de crédit, au portemonnaie électronique ou au chèque électronique. SET est l'unique solution de transaction sécurisée qui garantit la confidentialité et la sécurité de toutes les parties qui entrent dans la transaction. SET en Suisse est représentée par les sociétés Telekurs ([www.telekurs.com](http://www.telekurs.com)) et Europay ([www.europay.com](http://www.europay.com)). Le protocole SET se présentera en juillet 1998 comme suit:

Le client, après avoir choisi la marchandise à acheter, envoie ses données confidentielles via cryptage asymétrique SSL à 40 bits chez le commerçant. Ces données sont directement envoyées de manière sécurisée (cryptage asymétrique SSL à 128 bits) à la banque du commerçant qui en vérifie la validité et se porte garante de l'opération. Automatiquement, ces mêmes données sont envoyées à la banque du client pour confirmation (cryptage asymétrique ou à travers un réseau Intranet). Et enfin, la banque du client, informe, par *email*, le client pour qu'il confirme son achat. Ces opérations sont effectuées simultanément et elles peuvent être arrêtées à tout moment par les quatre parties prenantes: le client, le commerçant, la banque du client ou la banque du commerçant.

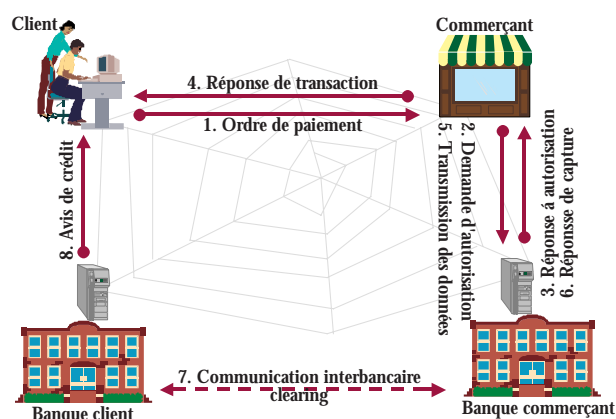


Image - 4 - Principe de fonctionnement du Commerce Electronique sécurisé SET

## CONCLUSION

Ainsi, si on compare le marché virtuel au marché conventionnel, on peut dire que l'unique différence entre ces deux modes de commerces, c'est la nouveauté. En effet, les étapes qu'un consommateur suit dans le net sont *identiques* à celle qu'il suit dans la réalité. Il se renseigne chez qui aller (pages jaunes – moteurs de recherches); il visite divers commerces qui offrent les mêmes prestations et il fait son choix. Bien que la démarche soit la même, il est vrai que le consommateur Internet ne connaît ni le lieu où il achète, ni le commerçant et qu'il n'a aucun contact physique avec le produit qu'il désire acheter. Mais n'en est-il pas de même dans la vente par correspondance ?

Quant à la crainte de la transmission des données confidentielles, Internet offre des solutions de sécurisation qui n'existent pas lorsqu'on achète des produits avec une carte de crédit et que l'on transmet ses données privées par le réseau téléphonique.

Et si l'on désire faire un pronostic concernant l'avenir, on peut facilement supposer que les gens vont se balader dans le monde virtuel de la même façon que dans le monde réel. Ainsi, pour effectuer leurs achats, ils ne vont pas consulter en premier lieu les moteurs de recherche d'analyse documentaire, mais ils vont visiter des grandes surfaces commerciales Internet proposées par des sociétés de services d'hébergement des sites. Le projet e-business de IBM ([www.ibm.com/e-business](http://www.ibm.com/e-business)) comme le projet e-com de la société Fastnet

([www.fastnet.ch](http://www.fastnet.ch)), projet de création d'un cyberdistributeur à haute sécurité transactionnelle, sont représentatifs de cette tendance. Le projet e-com ([www.e-com.ch](http://www.e-com.ch)) est encore plus ambitieux et propose un espace *do it yourself* cybernétique. Ainsi, un commerçant accédant à ce magasin virtuel pourra commander *on-line* un kiosque électronique et assurer de façon *quasi immédiate* sa présence sur Internet. Finalement, lorsque les projets d'intégration d'Internet au sein d'un média global seront appliqués (projets Internet-Minitel Surf TV, WebTV, NetBox ou Awax-Net), le commerce électronique fera partie des habitudes du consommateur.

Dans les années à venir le procédé SET sera enrichi par du matériel spécifique comme des lecteurs de cartes de crédits sur ordinateur et des porte-monnaie électroniques qui simplifieront de plus en plus les procédures transactionnelles et offriront une garantie optimale.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Electronic Selling, B. Jamison, J. Gold, W. Jamison, Ed. McGraw-Hill 1996.
- [2] Java Electronic Commerce, C. Jardin, Ed. Wiley Computer Publishing 1997.
- [3] Cookbook Web Catalog, C. Allen, D. Kania, Ed. Wiley Computer Publishing 1997.
- [4] Cyberstar marketing et technologie sur internet, Jean Claude Morand, Ed. du Tricorne 1997.
- [5] Computer News décembre 1997 - article: Le Commerce Electronique.
- [6] Informatiques Magazine janvier 1998 - article: Le Commerce Electronique.
- [7] Présentation du manuel d'utilisation iCat Commerce Suite 3.0.1.a. ■

## SIC-INFO

# SIC-INFO

## FIN DES COPIE DE LOGICIELS POUR USAGE PRIVÉ

L'OCFIM (centrale d'achats pour la Confédération) a signé à la fin de l'année passée le nouveau contrat (Select 4.0) pour l'achat et la mise à jour des produits de Microsoft.

Dans la version précédente de ce contrat (dont les termes sont définis par Microsoft!), il était légal de prendre une copie chez soi de Office ou Office Pro (donc pour un usage privé).

Dans les nouvelles conditions, cela n'est plus possible! En d'autres termes, dorénavant il n'est plus autorisé de prendre une mise à jour ou une nouvelle version de Microsoft Office pour l'installer sur un ordinateur privé. Dès maintenant, si l'on désire une mise à jour (upgrade) d'Office, sur une machine privée, il y a lieu d'acheter une version complète (la copie faite pour la machine privée avant le début de l'année, ne donne pas droit à installer un upgrade).

Mais il est bon de rappeler qu'il existe des conditions *Education* pour les achats de logiciels chez Microsoft (et chez d'autres fournisseurs de logiciels, pour les étudiants et le personnel).

Les seuls logiciels, disponibles sur des serveurs de l'EPFL qui peuvent être installés sur un ordinateur privé sont donc les logiciels gratuits (freeware)! Tous les autres, y compris les logiciels shareware, doivent être achetés!

Fred-Ami Rougemont, SIC

## DIAPPOSITIVES AU SIC: RETOUR DE L'IMAGEUR AGFA

L'imageur AGFA PCR II vient de revenir de réparation. Un problème de haute tension rendait les diapositives illisibles. Cet appareil est de nouveau à sa place dans la salle des stations du SIC et attend vos fichiers.

Pour mémoire, rappelons quelque unes de ses caractéristiques:

- fabrication de diapositives 24 x 36 mm (100 ASA);
- résolution maximum: 4096 x 2732 points;
- accessible comme une imprimante depuis AppleTalk (zone SICCOUR);
- accessible comme une imprimante depuis PC (serveur SICPC1).

Un mode d'emploi en ligne se trouve à l'URL:  
<http://www.epfl.ch/SIC/SA/publications/FI95/fi-8-95/imageur.html>

Bonnes impressions.

Aymar de Brossin, SIC  
 tél. 693 22 12



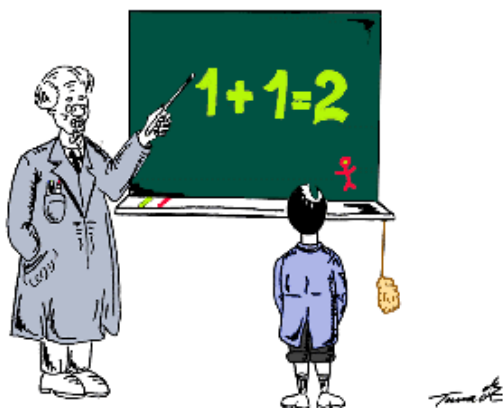


# FORMATION



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 Scalfio, SIC-EPFL, CP 121, 1015 Lausanne  
tél.: 021 693 2244 - Fax: 021 693 2220  
E-mail: josiane.scalfio@epfl.ch

Pour plus d'information sur le contenu des cours, consultez:  
<http://sawwww.epfl.ch/SIC/SA/cours/cours.html>  
et pour tout changement, consultez les News.



## COURS SUR MACINTOSH

**4220 B «COMMUNICATION»**  
**Introduction à l'utilisation des réseaux**  
**Messagerie et Internet** 25, 30.03 - 1 & 6.04.98 13:30 - 17:15  
**Astuces pratiques du système** 8 & 15.4.98 13:30 - 17:15

## BASE DE DONNÉES

**FileMaker Pro 4.0, niveau avancé**  
**4222** 10, 12, 17, 19 & 24.03.98 08:15 - 12:00

## DESSINS, IMAGES

**Introduction à Illustrator 7.01**  
**4238** 2.04.98 13:30 - 17:15  
& 3.04.98 08:15 - 12:00

## ÉDITION

**Le mailing avec Word 6.0 et FileMaker Pro 4.0**  
**4239** 13.03.98 08:15 - 12:00

**Les longs documents avec Word 6.0**  
**4237** 4 & 11.03.98 08:15 - 12:00

**Introduction à FrameMaker 5.5**  
**4233** 1, 6 & 8.04.98 08:15 - 12:00

**PageMaker 6.5**  
**4231** 10, 17 & 24.03.98 13:30 - 17:15

## PRÉSENTATION

**PowerPoint 4.0, avancé niveau 1**  
**4230** 26.03.98 08:15 - 17:15



## COURS SUR PC - WINDOWS'95

### 2700 B «COMMUNICATION»

**Intro. à l'utilisation des réseaux**  
**Messagerie et Internet** 26, 31.03 - 2 & 7.04.98 08:15 - 12:00  
**Astuces pratiques Windows 95** 9 & 14.4.1998 08:15 - 12:00

## ÉDITION

**Les longs documents avec Word 97**  
**2719** 17 & 19.03.98 13:30 - 17:15

## PROGRAMMATION

**Introduction à VisualBasic 5.0, niveau 2**  
**2712** 9, 11, 16 & 18.03.98 08:15 - 12:00

## SYSTÈME

**Transition du Macintosh à Windows 95**  
**2720** 23.03.98 08:15 - 12:00

## TABLEUR

**Excel 97, avancé niveau 1**  
**2714** 25.03.98 08:15 - 17:15  
& 27.03.98 08:15 - 12:00

## WWW

**Edition de documents WWW avec FrontPage**  
**2703** 24, 26 & 31.03.98 13:30 - 17:15

## COURS SUR PC – WINDOWS NT

### NT UTILISATEUR

Introduction à Windows NT 4.0 6509	16.03.98	08:15 - 17:15
Transition '95-NT 4.0 6511	19.03.98	08:15 - 12:00
Windows NT 4.0 Astuces Pratiques 6510	18.03.98	08:15 - 17:15

## COURS SUR STATIONS DE TRAVAIL

### PROGRAMMATION

Concepts Objet 3207	14.05.98	08:30 - 17:30
Programmation en Langage C++ 3200	08 au 12.06.98	09:00 - 17:30
Programmation en Langage Java 3198	25 au 29.05.98	09:00 - 17:30
Java Beans 3192	14 & 15.04.98	09:00 - 17:30

Tcl/tk

3172	21 au 23.04.98 & 24.04.98	14:00 - 18:00 09:00 - 18:00
------	------------------------------	--------------------------------

### SYSTÈME

Introduction à Unix 3205	30.03.98	08:30 - 17:30
Unix et les 1ers éléments d'administration 3193	27.04 au 01.05.98	09:00 - 17:30
Installation & administration sous Solaris 2.X 3201	22 au 26.06.98	09:00 - 17:30

### 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.*

### INSCRIPTION POUR LES COURS ORGANISÉS PAR LE SIC

A 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:

.....  
.....

# GESTION DES DEMANDES D'ACHATS INFORMATIQUES DE L'EPFL

## UOTS, DEUX ANS DÉJÀ...



par Milan Crvcanin, SIC

Le logiciel UOTS, utilisé pour la gestion décentralisée des demandes d'achats informatiques de l'EPFL a été mis en route en février 1996. Après une phase de test en production expérimentale de six mois il est définitivement entré en production six mois plus tard. Le bilan de cette première année d'exploitation a été commenté dans le FI du mois de février 1997 (<http://sawwww.epfl.ch/SIC/SA/publications/FI97/fi-2-97/2-97-page8.html>).

L'année 1997 a surtout été l'année du déploiement d'UOTS dans les départements. Le logiciel a été introduit en production dans sept nouveaux départements (DGC, DGR, DE, DP, DC, DA et DMT) et deux unités hors départements (CRPP et CMS). Pour assurer le bon déroulement de cette opération environ 80 utilisateurs ont été formés par le SIC pour utiliser UOTS et une documentation destinée à aider les utilisateurs a été mise à disposition sur le serveur WWW du SIC (<http://sicwww.epfl.ch/SIC/UOTS>).

Du point de vue technique, les améliorations marquantes ont été:

- la numérisation de tous les documents officiels portant signature associés aux demandes d'achat et leur mise à disposition dans UOTS; et
- l'automatisation du transfert d'informations en provenance de l'OCFIM (numéro et date d'envoi de la commande au fournisseur et montants et dates de paiement de la facture par l'OCFIM).

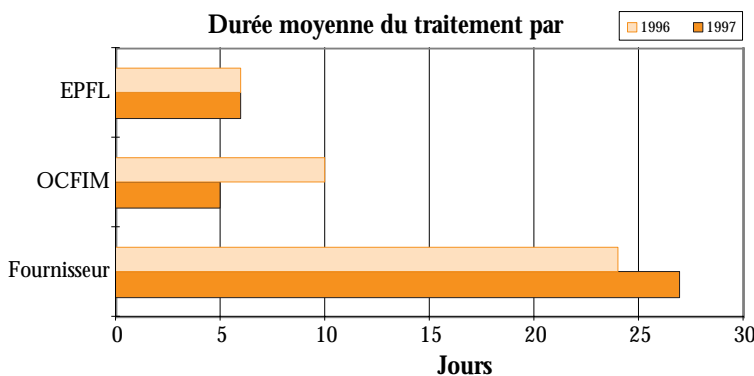
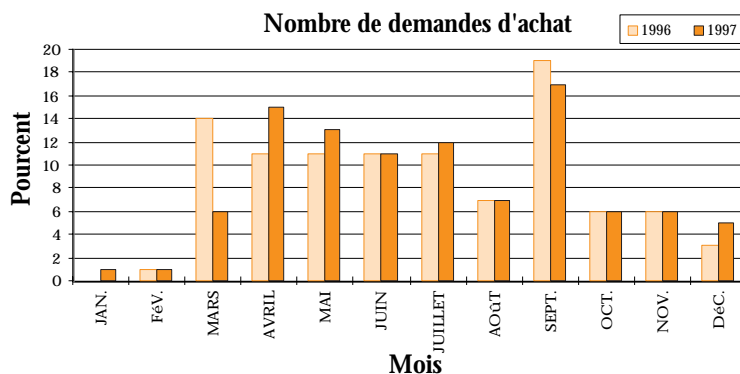
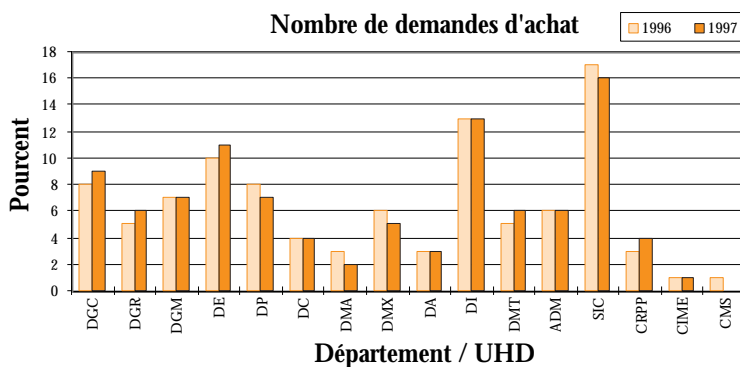
Du point de vue administratif, l'amélioration principale a été l'autorisation pour l'EPFL de pouvoir faire, sous certaines conditions (matériel informatique non inventorié ou des logiciels jusqu'à concurrence de 2'000 CHF), des commandes directes sans passer par l'OCFIM.

Tout en offrant aux départements et aux unités de l'Ecole l'outil de gestion de leurs achats informatiques, UOTS a permis de traiter en 1997 pas loin de 2'000 demandes d'achat ou d'entretien (1600 en 1996, mais sans les demandes d'entretien) et d'assurer une parfaite transparence dans le suivi des demandes et des engagements. Sur ce total de 2'000 demandes, un quart a pu être passé directement par le SIC au fournisseur.

Les graphiques donnent la répartition de nombre de demandes traitées par département / UHD et par mois, ainsi que la durée moyenne du traitement d'une demande par l'EPFL, par l'OCFIM et par le fournisseur. Les pourcents donnés pour l'ad-

ministration englobent l'ensemble des services administratifs hors SIC, ceux du SIC comprennent les achats centralisés de logiciels et de matériel (y compris le réseau) pour l'ensemble de l'Ecole.

En 1997 le délai de livraison moyen a été de 38 jours (40 en 1996). ■



# CALENDRIER

## MARS 98

Mercredi 4	10h00	Salle Conférences SIC	<b>HPLine</b> — Groupe des utilisateurs de stations HP Ion Cionca, ☎ 693.4586, ✉ <a href="mailto:Ion.Cionca@epfl.ch">Ion.Cionca@epfl.ch</a> Info sur: <a href="http://hpwww.epfl.ch/SIC/hpline.html">http://hpwww.epfl.ch/SIC/hpline.html</a>
Jeudi 19	14h15	Salle Conférences SIC	<b>PolyPC</b> — Groupe des utilisateurs d'IBM PC et compatibles Ch. Zufferey, ☎ 693.4598, ✉ <a href="mailto:Christian.Zufferey@epfl.ch">Christian.Zufferey@epfl.ch</a> Info sur: <a href="http://pcline.epfl.ch/pc/grp/home.htm">http://pcline.epfl.ch/pc/grp/home.htm</a>
Mardi 24	08h45	Salle polyvalente du SIC	<b>Comité de rédaction du FI</b> J. Dousson, ☎ 693.2246, ✉ <a href="mailto:Jacqueline.Dousson@epfl.ch">Jacqueline.Dousson@epfl.ch</a>

## AVRIL 98

Dimanche 12			<b>Pâques</b>
Jeudi 16	14h15	Salle Conférences SIC	<b>PolyPC</b> — Groupe des utilisateurs d'IBM PC et compatibles Ch. Zufferey, ☎ 693.4598, ✉ <a href="mailto:Christian.Zufferey@epfl.ch">Christian.Zufferey@epfl.ch</a> Info sur: <a href="http://pcline.epfl.ch/pc/grp/home.htm">http://pcline.epfl.ch/pc/grp/home.htm</a>
Mardi 21	14h15	Salle Conférences SIC	<b>CTI</b> — Commission Technique Informatique M. Raymond, ☎ 693.2210, ✉ <a href="mailto:Michel.Raymond@epfl.ch">Michel.Raymond@epfl.ch</a>
Mardi 28	08h45	Salle polyvalente du SIC	<b>Comité de rédaction du FI</b> J. Dousson, ☎ 693.2246, ✉ <a href="mailto:Jacqueline.Dousson@epfl.ch">Jacqueline.Dousson@epfl.ch</a>
Du 28 avril au 1er mai 1998		Palais de Beaulieu Lausanne	<b>COMPUTER'98</b> 20ème salon du matériel informatique Informations: <a href="http://www.computer98.ch/">http://www.computer98.ch/</a>

## MAI 98

Jeudi 21	14h15	Salle Conférences SIC	<b>PolyPC</b> — Groupe des utilisateurs d'IBM PC et compatibles Ch. Zufferey, ☎ 693.4598, ✉ <a href="mailto:Christian.Zufferey@epfl.ch">Christian.Zufferey@epfl.ch</a> Info sur: <a href="http://pcline.epfl.ch/pc/grp/home.htm">http://pcline.epfl.ch/pc/grp/home.htm</a>
Mardi 26	14h15	Salle Conférences SIC	<b>CTI</b> — Commission Technique Informatique M. Raymond, ☎ 693.2210, ✉ <a href="mailto:Michel.Raymond@epfl.ch">Michel.Raymond@epfl.ch</a>