

GASPAR

Guichet d'Accès Sécurisé aux Prestations et Autres Ressources

Ion.CIONCA@epfl.ch, SIC

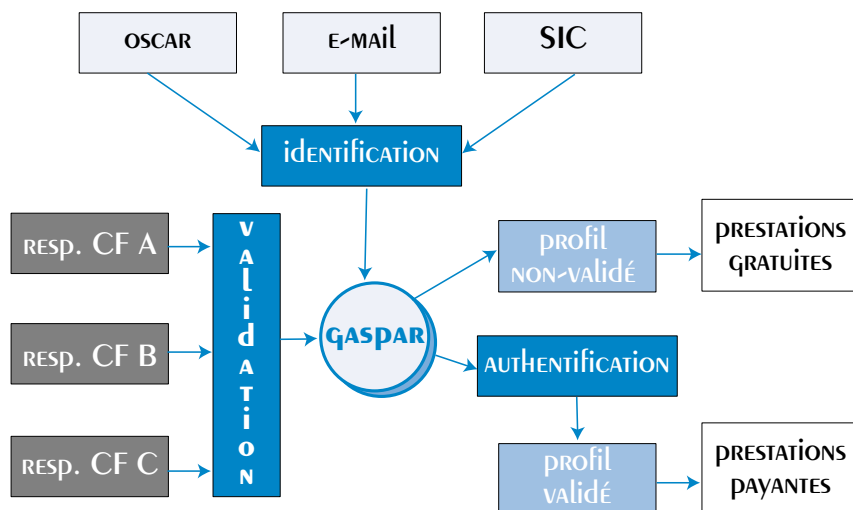


Il y a quelque temps, de drôles de bornes faisaient leur apparition sur le site de l'EPFL: OSCAR avec son bonhomme qui gigote et nous invite à poser le doigt sur l'écran tactile pour découvrir le campus. La présence du lecteur de cartes CAMIPRO ouvre la voie à une multitude de prestations grâce à la possibilité d'identifier les personnes.

Mais il n'est pas toujours très agréable de faire beaucoup de manipulations,

souvent délicates, debout devant l'écran, avec une foule derrière... D'où l'idée de GASPAR. GASPAR qui allie la force d'OSCAR (identification des personnes) et la disponibilité du Web (l'accès aux diverses prestations à travers un browser).

On pourrait utiliser le nom **portail**, mais il y a déjà trop de portails sur le net et, en plus, la version francisée risque de ne pas être triste. On a préféré employer le mot «guichet» à la place de **portillon**.



SOMMAIRE FI-8

- 1 GASPAR
Ion Cionca
- 3 Avez vous peur du clic de la mort?
Hervé Le Pezennec
- 4 Les corrections z'automatiques
Jacqueline Frey
- 6 Le commerce électronique documents électroniques et droits d'auteur
Michel Paschalidès
- 8 Installer Linux en 20 minutes
Anne Possoz
- 10 SIC-INFO
 - Des mouvements au SIC
 - Rappel ou appel important à propos de l'an 2000
 - SWITCHng, an 2000
- 11 Formation
- 15 La quatrième génération de PowerPC
François Roulet
- 16 Calendrier



PROCHAINES PARUTIONS

	délaï FI	PARUTION FI
9	28.10.99	16.11.99
10	25.11.99	14.12.99

LE PRINCIPE

Les **clients autorisés** bénéficient des **prestations** du SIC et d'éventuelles autres extensions.

- client autorisé = toute personne ayant fait preuve de son identité, à travers le code personnel de la carte CAMIPRO, son adresse unique e-mail ou autre document d'identité.
- prestations SIC = services gratuits ou *payants* disponibles selon les droits de chaque client.

GASPAR est une interface **d'identification et authentification** pour les prestations du SIC.

FONCTIONNEMENT

Comme sur tous les portails du net, il faut d'abord s'inscrire. Pour le moment, tout possesseur d'une carte CAMIPRO est automatiquement identifiable par GASPAR.

L'identité de la personne comprend aussi son statut ou sa fonction: étudiant ou employé et les autres détails concernant l'année d'études, le département, institut ou laboratoire, etc. Une personne peut avoir plusieurs statuts: étudiant et assistant, employé à temps partiel dans plusieurs départements, etc.

Sans entrer dans la paranoïa des fiches, toutes ces informations étant disponibles sur les annuaires internes de l'école, GASPAR va les utiliser pour offrir des prestations selon les droits de chacun.

Tout client de GASPAR bénéficiera des **prestations gratuites**; dans ce cas, l'identification de la personne sert à faire des statistiques d'utilisation.

Pour ce qui concerne les **prestations payantes**, les choses se compliquent un peu. Il faut que la prestation puisse être imputée au nom d'une instance: dans notre cas, le **Centre de Frais** (CF) de l'unité pour laquelle on demande cette prestation. Il est donc nécessaire que le responsable de ce CF donne son feu vert avant l'accès à la prestation.

QUE NOUS APPORTE GASPAR?

D'abord, l'**identification** des personnes de l'école. Aujourd'hui, il est très difficile de dire d'une manière informatique (donc automatisée) qui est qui sans se heurter aux cas ambigus, oublis, changements de noms et j'en passe. GASPAR va avoir une base de données propre, où l'unicité sera réglée par l'utilisateur même ou par l'administrateur du système (sinon, pas de service).

Ensuite, la validation du profil pour accéder aux prestations payantes. Le jeton à durée limitée offre une flexibilité d'usage ainsi qu'une information aux niveaux concernés. Donc, l'**authentification**.

La possibilité de mettre à jour des données personnelles, comme l'adresse e-mail ou le profil/casquette, à travers un point unique d'entrée. Donc, **interactivité et efficacité**.

Et puis, l'ouverture future vers les autres applications du SIC et de l'école qui ont besoin de connaître l'interlocuteur sans ambiguïté.

ETAT ACTUEL

GASPAR remplit aujourd'hui les fonctions suivantes:

- l'**identification** en tant que client GASPAR et contrôle du mot de passe (avec remise à jour éventuelle depuis une borne OSCAR en cas d'oubli);
- la **gestion individuelle des adresses e-mail**: demande d'adresse logique à l'EPFL, mis à jour de l'adresse *physique*, création et gestion du compte IMAP sur le serveur central du SIC. Cette importante fonction sera essentielle en ce début d'année académique, au moment où un millier de nouveaux étudiants vont débarquer simultanément sur le campus, et voudront ouvrir la boîte de messagerie IMAP qui leur est offerte par l'Ecole. OSCAR pourra alors pleinement jouer son rôle de guichet électronique ouvert 24 heures sur 24, patient, zélé et fiable sans limite.
- le transfert des informations vers les managers de départements intéressés par la création de comptes étudiants sur leurs machines.

LA SUITE

Les diverses applications du SIC qui offrent des prestations (la distribution de logiciels, les licences à la pièce, les cours du SIC, le dépannage au CLOG, etc.) devront apprendre à dialoguer avec GASPAR et à utiliser ses données d'authentification.

Il est envisageable aussi de collaborer avec les autres départements de l'école ainsi qu'avec les services de l'administration qui seraient intéressés (par exemple, pour l'inscription des étudiants aux divers cours).

RÉFÉRENCES

- GASPAR: <https://gaspar.epfl.ch/>
- les bornes OSCAR: <http://admwww.epfl.ch/si/OSCAR.htm>
- le mail à l'EPFL: <http://slwww/SIC/SL/mail/> ■

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

Mise en page & graphisme: Appoline Raposo de Barbosa

Comité de rédaction: Jean-Daniel Bonjour, Jacques Bovay, Jean-Michel Chenais, Milan Crvcnin, Jean-Jacques Dumont, Pierre-André Haldy, Hervé Le Pezennec, Elaine Mc Murray, Martin Rajman, François Roulet, Christophe Salzmann & Jacques Virchaux

Impression: Atelier de Reprographie EPFL

Tirage: 4000 exemplaires

Adresse Web: <http://sawwww.epfl.ch/SIC/SA/publications/>

Adresse: SIC-SA EPFL, CP 121, CH-1015 - Lausanne

Téléphone: +41 (21) 693 22 46 & 22 47



ISSN 1420-7192 9 771420 719001

AVEZ VOUS PEUR DU *click de la mort*?

HERVÉ LE PEZENNEC, HERVE.LEPEZENNEC@epfl.ch, DE-LEMA



Sous ce titre terrorisant se cache un classique problème de défaillance d'appareils, les Jaz ou Zip de Iomega, pour certains modèles et dans certaines conditions. La suite de l'article vous explique de quoi il s'agit, comment le déceler et comment réagir.

Explication du Click of death

Avant de commencer à expliquer en quoi consiste le *click of death*, posez-vous la question suivante:

Avez vous déjà fait un formatage long avec un Zip ou un Jaz qui a échoué avant la fin ? Si oui, alors vous êtes peut-être victime de ce *click de la mort*...

Le problème peut survenir également à tout moment: les disques deviennent de moins en moins lisibles par votre lecteur et cela peut se dégrader très rapidement.

En fait, il s'agit d'un problème de dérèglement des têtes magnétiques des lecteurs. L'appareil se dérègle et en essayant de s'auto-corriger, ne fait qu'empirer la situation. Le bruit généré par l'appareil, comme un clic est le résultat des recherches des blocs par l'appareil. Je ne rentre pas plus dans les détails car des sites très bien faits à ce sujet s'en chargent (www.grc.com/clickdeath.htm ou members.aol.com/zipcod1/Zip.html). Mais attention: d'après mes lectures sur le sujet, il s'avère qu'un lecteur non atteint peut être touché suite à l'utilisation d'une cartouche défectueuse. La maladie progresse et continue à attaquer.

J'ai fait la mauvaise expérience avec un Jaz externe et un firmware E.15. Au début je ne me suis pas rendu compte du dysfonctionnement. Mais comme cela arrivait de plus en plus, j'ai commencé à rechercher des infos sur le Web. Le site d'Iomega ne parle pas de ce genre de problème. Il est complètement occulté. Par contre si vous faites une recherche avec *click of death* vous allez vous rendre compte que vous n'êtes pas le seul dans ce cas. Et les premières infos à ce sujet remontent au début 1998...

Aujourd'hui les nouveaux lecteurs ont corrigé ce problème mais il existe un grand nombre d'exemplaires précédemment vendus qui sont concernés. En ce qui concerne les Jaz, à partir du firmware E.17 les problèmes sont résolus. Vous pouvez voir le firmware du lecteur en regardant les infos du driver dans Windows.

COMMENT VÉRIFIER SI VOTRE LECTEUR EST VICTIME DU *click of death*

Apparemment il n'y a pas de symptôme visible sur les lecteurs susceptibles d'avoir le *click of death*. La maladie peut

apparaître petit à petit. Il y a dans ce cas perte de plus en plus fréquente d'information avec l'apparition de ce fameux clic.

A ce moment, vous pouvez utiliser un utilitaire gratuit qui se trouve sur le site www.grc.com, qui permet de tester votre lecteur et de le diagnostiquer. C'est comme cela que je suis arrivé à cette conclusion et mes essais infructueux de reformatage bas niveau me l'ont confirmé.

Vous trouverez cet utilitaire sur le serveur PC de l'Ecole (Olympe) à l'endroit suivant:

```
\\olymp\Olympe\App_W95\
english\Utils\Disk\Diagnose\Iomega
```

LA POSITION DE IOMEGA

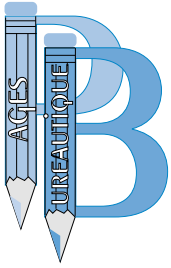
Si le symptôme du *click of death* est évident, la position d'Iomega l'est beaucoup moins. La première fois j'ai téléphoné au support Iomega Europe comme tout client pourrait le faire. Impossible de me faire entendre et même, ils m'ont avoué ne pas connaître ce problème. J'ai alors tenté le support via le Web et rempli plusieurs questionnaires avant d'avoir une réponse email me proposant un prix favorable pour l'échange de mon Jaz qui n'était plus sous garantie. Joli geste, mais mes origines bretonnes m'ont encouragé à continuer le combat et après quelques échanges supplémentaires j'ai reçu un accord pour le remplacement sans aucun compromis.

Aujourd'hui j'ai un nouveau Jaz avec un firmware E.17. Et une bonne surprise en prime: j'ai pu reformater mes vieilles cartouches considérées comme infirmatables.

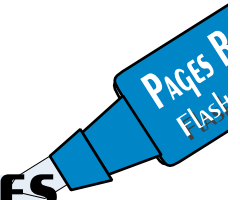
Voici la réponse officielle d'Iomega obtenue par email: «The Zip and Jaz drives have a warranty of one year from date of purchase. However, if a drive is clicking what we call *click of death* as a fault, we will replace the drive whether in or out of warranty. The Zip and Jaz disks have a limited lifetime warranty which means that when damaged we will replace the disks at any stage but are not responsible for lost data.»

Conclusion

Je ne voudrais pas être responsable d'un raz de marée à la suite de cet article. Beaucoup d'autres personnes pensent que ce problème n'existe pas et qu'il est essentiellement dû à une mauvaise utilisation des lecteurs. Peut être... J'invite les personnes sceptiques à consulter les sites qui commentent ce problème (voir les liens plus haut) et à se faire eux-mêmes une opinion. Vérifiez le bon fonctionnement de vos lecteurs et agissez selon votre conscience... ■



LES CORRECTIONS Z'AUTOMATIQUES



JACQUELINE FREY, AROBASQUE



Malgré de douces soirées et de splendissants week-ends en septembre, vous avez tous passé de loooooonnngues heures devant votre écran – ou derrière ça dépend comment on se place – afin de créer de magnifiques styles en utilisant l'excellent exemple (je me permets de le dire puisque l'idée ne vient pas de moi) de la mise en exposant dans Word, sujet faisant l'objet du précédent article du FI, dont tout le monde garde un souvenir poignant...

La bise fraîche étant venue ceux qui ont courbé l'article du mois dernier n'ont plus aucune excuse ce mois-ci.

Reprenons l'exemple des exposants pour introduire le sujet des corrections automatiques. Imaginons que vous tapiez régulièrement m^2 ou m^3 ou CO_2 ou H_2O ou j^e n_c s^i_s u_o i e^c r^e . Bien sûr les styles sont utiles pour la mise en forme de ces caractères, mais la correction automatique ... eh bien ce n'est pas mal non plus.

VOICI COMMENT CRÉER UNE CORRECTION AUTOMATIQUE

- Tapez tout d'abord le texte avec la mise en forme souhaitée (en utilisant la commande **Police** du menu **Format** ou alors en appliquant un style «exposant» que vous auriez éventuellement déjà créé.
- Sélectionnez ensuite le texte.
- Ouvrez le menu **Outils** et choisissez la commande **Correction Automatique**.
- Attribuez une abréviation à votre future correction automatique. Soyez bref et faites simple car vous devrez mémoriser cette abréviation (ce n'est pas obligatoire, mais c'est bien plus efficace).
- Précisez que vous souhaitez appliquer la mise en forme



- Ajoutez cette correction à la liste en cliquant sur le bouton **Ajouter**.
- Tapez ensuite dans un document Word votre abréviation suivie d'une barre d'espace. Word remplace alors ce texte par le texte mis en forme. Il est à noter qu'un retour marge ou qu'une ponctuation quelconque conviennent également pour déclencher la correction.

CE QUE LES CORRECTIONS AUTOMATIQUES SONT CAPABLES DE FAIRE

- Correction de «epfl» en «École Polytechnique Fédérale de Lausanne», grand classique ayant toujours beaucoup

de succès.

- Correction de «salut» en «Dans l'attente de vos nouvelles, nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations les meilleures».

Dans les exemples ci-dessus, rien à signaler, il s'agit de texte ordinaire comme dans le cas du m^2 .

- Correction de «logoepfl» en



Là, insérez simplement le logo de l'EPFL ou n'importe quelle autre image ou photo dans un document, sélectionnez-la et procédez à une correction automatique.

- Correction de «=>» en ➔

Ici, il n'est pas nécessaire de faire quoi que ce soit, la correction automatique existe déjà à l'origine dans la liste. D'ailleurs d'autres flèches très utiles s'y trouvent également.

- Correction de «fax» en

FAX

Destinataire :	A l'att :	
No fax :	Pages :	
Concerne :	Date :	
<input type="checkbox"/> en réponse	<input type="checkbox"/> pour info	<input type="checkbox"/>

*Il s'agit ici de créer un petit tableau que vous mettez en forme. Sélectionnez-le et procédez comme d'habitude à la création d'une correction automatique par le menu **Outils**.*

- Correction de «clé» en 📖

*Dans ce cas, utilisez la commande **Caractères spéciaux** du menu **Insertion**. Cherchez dans les polices symboles (comme **Windings** ou **ZapfDingbats** ou encore **MusicalSymbols**), le symbole qui vous convient et cliquez sur le bouton **Correction Automatique** dans cette même boîte de dialogue. Vous retrouvez alors la fenêtre que vous connaissez bien.*

POUR ÉVITER UNE CORRECTION AUTOMATIQUE NON DÉSIRÉE

Reprenons si vous le voulez bien l'exemple de «fax» ou «clé». Supposons que vous souhaitiez taper réellement les

mots fax ou clé. Ne prenez pas la peine de désactiver vos corrections automatiques, mais appuyez - après que Word ait effectué la correction - sur les touches CTRL + Z sur PC ou COMMANDE + Z sur Mac pour annuler la dernière action faite et voilà !

CE QUE LES CORRECTIONS AUTOMATIQUES NE FONT PAS

Bien que présentes, pour certaines, sous la même commande du menu **Outils**, rappelez-vous que les corrections automatiques ne sont ab-so-lu-ment pas responsables des automatisations horripilantes de Word, je cite au hasard, dans le désordre et pour le plaisir : Madame suivie de Monsieur ou 1004 Lausanne suivi de 1005, les guillemets normaux en « », les styles appliqués automatiquement, les 3 tirets se transformant en une bordure de paragraphe, etc. Voir pour cela les articles FI No 3 de 1998 et Nos 8 et 9 de 1997, toujours d'actualité malgré leur grand âge.

Eh bien voilà, ça sera tout pour aujourd'hui. J'espère que les corrections automatiques de Word vous auront séduits sinon intéressés. Elles ont le mérite d'être faciles à réaliser et faciles à appliquer, ce qui n'est pas pour me déplaire personnellement. Leur seul inconvénient réside dans le fait que pour être vraiment utiles, il faut prendre la peine de mémoriser leur abréviation.

FAITES UN *update* DE VOS CONNAISSANCES

Encore un mot à propos d'Office - car je profite de l'espace qui m'est généreusement donné ici pour vous convier à trois démonstrations de 2 heures chacune, suivies d'une heure de questions-réponses:

1062 8 novembre de 09h00 à 12h00:
démonstration d'Office2000

1063 12 novembre de 09h00 à 12h00:
démonstration de Word2000

1064 19 novembre de 09h00 à 12h00:
démonstration d'Excel2000

Ces démonstrations vous permettront de faire rapidement connaissance avec les nouveautés apportées à ces programmes. Un petit aide-mémoire vous sera remis à la fin de la démonstration.

Inscrivez-vous à l'aide du bulletin d'inscription ci-dessous. ■

INSCRIPTION POUR LES COURS ORGANISÉS PAR LE SIC

A retourner à Josiane Scalfo ou à Paulo de Jesus, 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:

.....

.....

.....

LE COMMERCE ÉLECTRONIQUE

DOCUMENTS ÉLECTRONIQUES ET DROITS D'AUTEUR

Michel Paschalidès, GFI INFORMATIQUE, mpascha@gfi.fr



INTRODUCTION

Un des problèmes fondamentaux que pose Internet est celui du droit d'auteur. Etant donné que tout document est téléchargé sur le poste client, n'importe quel cybernaute a la capacité de s'appropriier et même de prétendre à la paternité de tout document électronique qu'il a en sa possession via un téléchargement.

DROIT D'AUTEUR ET COMMERCE ÉLECTRONIQUE

Cette non garantie des droits d'auteur a des conséquences directes pour tous les professionnels (graphistes ou photographes) qui désirent se promouvoir ou faire du commerce via Internet car la nature de leurs prestations s'y prêtent bien.

Or, ce problème n'en est plus un. Les sociétés Fastnet SA, FastCom SA, DCT AG et le photographe M. Alain Rupp, en collaboration avec le laboratoire de traitement des signaux (LTS) de l'EPFL et sous la direction du Pr. Touradj Ebrahimi, ont présenté durant la période de Computer 99, et en première mondiale, un commerce électronique de vente en ligne de photos protégées par une double sécurité :

- la première, préactive, propose un code de cryptage type pgp qui provoque un téléchargement brouillé de la photo pour toute personne ne possédant pas la clef de décryptage ;
- la seconde, rétroactive, propose un copyright digital introduit dynamiquement au sein du bitmap de l'image: un bruit invisible nommé watermark.

Le code de cryptage watermark introduit au sein du bitmap est composé de deux parties: la première, statique, démontre qui est le propriétaire de la photo, et la seconde, dynamique, introduit au sein du bitmap de l'image le numéro de commande concaténé au nom de l'acheteur. Ainsi, le propriétaire de l'image peut toujours prouver l'appartenance du document électronique et vérifier la validité de l'utilisation de son bien intellectuel (schéma 1).

Le problème de la distribution commerciale d'images sur Internet est ainsi résolu!

ARCHITECTURE DU SYSTÈME

Le système consiste en un serveur de commerce électronique iCat réalisé par Fastnet SA capable de vendre en ligne des photographies en haute résolution. Le serveur met à disposition des acheteurs potentiels une série de photographies en basse résolution. Afin de commander une image l'utilisateur doit procéder aux étapes suivantes :

1. surfer sur le catalogue;

2. choisir et sélectionner les photographies qu'il désire acheter;
3. ajouter les photos sélectionnées au caddie;
4. s'identifier via username et password;
5. effectuer le paiement par carte de crédit.

Les données privées du client sont transmises de manière sécurisée, la confidentialité est garantie par le protocole SSL3.0. Le paiement en ligne s'effectue au travers du serveur WorldPay.

Lors de la sélection d'une image, et quand l'utilisateur décide d'ajouter cette photo dans son caddie virtuel, le serveur lui propose divers formats de fichiers images (schéma 2). Dès que l'acheteur cybernétique choisit le format de la photo, un processus sélectionne la photo de haute résolution (elle se trouve dans un domaine privé, inaccessible depuis le Web), convertit son format en format ppm, introduit les droits d'auteurs watermark au sein du bitmap de l'image, introduit le code de cryptage pgp, convertit le format de la photo au format choisi par le destinataire final et enfin dépose la photo dans un domaine public du serveur.

Le nom de la photo dynamiquement générée et déposée dans le répertoire public est le numéro de commande concaténé avec l'identifiant de la photo. Ainsi, l'utilisateur peut commander plusieurs photos à la fois.

Le code de cryptage pgp introduit le mot de passe de l'acheteur. Après le téléchargement de la photo, celle-ci reste brouillée tant que l'utilisateur n'installe pas un logiciel qui décryptera sa photo (schéma 3).

Cette double sécurité a comme effet une garantie totale des droits d'auteur sur le Web.

Lors de la procédure de paiement, l'utilisateur se voit offrir trois possibilités de téléchargement: la première à travers le protocole http pour les photos de petite taille, la seconde à travers le protocole ftp pour les photos de taille moyenne et la troisième par envoi traditionnel d'un CD-ROM.

DISCUSSION : DROITS D'AUTEUR SUR INTERNET

Le projet a été lancé durant la période de Computer 98 suite à une discussion entre M. Alain Rupp et moi-même. A cette époque-là, nous n'avions qu'une vague idée d'utilisation d'un tel projet. Nous le croyions limité uniquement à des photographes. Aujourd'hui, ce procédé peut être appliqué sans aucune restriction à tout document électronique, photo, audio, vidéo (à partir de MPEG2) ou fichier exécutable. En présentant ce projet à Computer 99, nous avons été étonnés par l'intérêt des graphistes qui ne désiraient plus voir leurs œuvres copiées. Des photographes nous ont de-

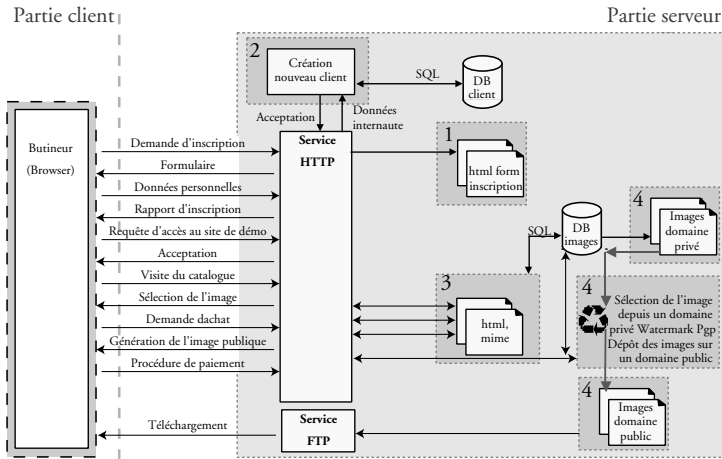


SCHÉMA 1

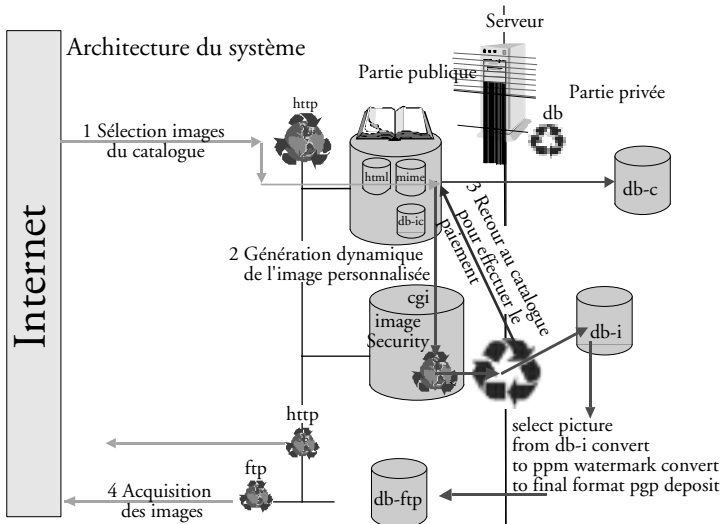


SCHÉMA 2

mandé s'il était possible de créer une bourse électronique de photos. Même maintenant, tous les membres qui ont participé à ce projet ne maîtrisent pas intégralement les conséquences et les applications qui vont en dériver ensuite. Nous allons néanmoins citer celles qui nous semblent les plus importantes:

1. Un site de téléchargement de documents électroniques, générateur des droits d'auteurs type watermarking et de sécurité de cryptage pgp. Un site dans lequel un utilisateur pourra charger sur le serveur (upload) ses documents électroniques, leur attribuer des droits d'auteur électroniques de watermarking, les sécuriser avec un code pgp et télécharger (download) ces mêmes documents sécurisés.
2. Une bourse électronique de documents multimédia, dans laquelle tout professionnel pourra charger ses documents, les sécuriser avec les deux procédés susmentionnés, et enfin les vendre dans un commerce électronique de manière similaire à celle que nous venons de présenter. Un tel projet pourrait même être couplé avec des agents intelligents qui pourraient effectuer des négociations électroniques.
3. Un serveur multimédia de téléchargement de documents vidéo (MPEG3), garantissant le contrôle des droits d'auteur de redistribution. Une chaîne de télévision pourra télécharger (download) un document vidéo qui inclut dans son code cette double sécurité (préactive et rétroactive). Lorsqu'elle décidera de le diffuser, une requête de validation sera envoyée au serveur qui en vérifiera la validité et informera les responsables du document des actions effectuées.

Spécifications techniques

Tous les solutions présentées dans ce document existent déjà depuis quelques mois. Le site en question (*photodif.fastnet.ch - www.photodif.com*) offre la particularité de proposer ces technologies de manière simultanée; et pour proposer un tel projet sur le Web, il est nécessaire d'accélérer les algorithmes de cryptage.

Le copyright digital a été développé par Digital Copyright Technologies SA, Vision Group, CUI Genève, et le LTS de l'EPFL. Il permet de stocker de façon invisible dans l'image toutes les informations concernant l'acheteur comme son nom, la date de son achat, l'utilisation pour laquelle l'image a été achetée. Ce procédé de copyright, aussi appelé watermarking, est résistant à la numérisation de l'image, aux modifications du fichier comme l'adjonction d'un flou ou modification du contraste. Le code de cryptage pgp digital a été développé par Digital Copyright Technologies SA.

Les photographies présentes dans le catalogue de démonstration sont signées Alain Rupp, photographe d'art très connu sur la place suisse. ■

Client services

- Shopper
- Cart
- E-Mail
- Index
- Search

Navigation tools

- Home
- Back
- Prev
- Next

Navigation

- Expand All
- The Photodif Web Site
 - Every Day Life
 - Color pictures
 - Black and white
 - Fashion
 - Color
 - Black and white

The Fashion b has been added to your order.

Starting watermarking process
 Order ID = ID928049811331196D4C104F5F74
 Item ID = F2
 Item Name = Fashion b
 Shopper Name = Paschalides

Path of income picture = C:\photodif_base\F2.jpg
 Encrypting code = ID928049811331196D4C104F5F74Paschalides
 Path of outcome picture = C:\photodif_out\ID928049811331196D4C104F5F74F2.jpg

=====
 http://193.246.63.42/fastcom/imageSecurity.pl
 -original C:\photodif_base\F2.jpg
 -watermarked
 C:\photodif_out\ID928049811331196D4C104F5F74F2.jpg
 -signature ID928049811331196D4C104F5F74Paschalides
 =====

Launch watermarking Process

SCHÉMA 3



INSTALLER LINUX EN 20 MINUTES



ANNE.POSSOZ@epfl.ch, SIC

Les logiciels libres permettent à chacun-e d'installer ce qui est souhaité sur sa machine. Cette possibilité magnifique impose toutefois une certaine compétence, surtout lorsqu'il s'agit d'un système d'exploitation, tel que Linux¹. C'est dans ce but que diverses distributions sont mises à disposition de la communauté planétaire (Caldera, Debian, Mandrake, RedHat, Slackware, Suse,...).

La distribution choisie pour Linux à l'EPFL est celle de RedHat². Il semble que ce soit actuellement une des meilleures distributions pour des institutions comme la nôtre (choix du Cern³ et du Fermilab⁴ entre autres). Il paraît judicieux que notre communauté se concentre sur une seule version, afin de rassembler nos efforts d'installation, de configuration, de mise à jour, de sécurisation, etc. Un des avantages de la distribution RedHat est qu'elle permet, grâce à *kickstart*, une installation largement automatisée.

POURQUOI AUTOMATISER L'INSTALLATION DE LINUX?

Plusieurs raisons incitent à mettre en place une installation automatisée sur un site universitaire:

- faciliter la phase critique d'installation;
- homogénéiser les systèmes en exploitation;
- sécuriser les installations;
- faciliter la maintenance et les mises à jour du système;
- permettre de reconstruire facilement un système cassé.

Par une installation automatisée, les choix, paramètres, configurations et sécurisations sont fixés dans les outils de l'installation automatique, adaptée particulièrement pour l'EPFL:

- les paramètres réseaux de l'Ecole (le serveur de nom, le serveur de temps, le fonctionnement des routeurs, etc.);
- le serveur qui contient la distribution Linux;
- le choix des logiciels à installer pour avoir un système opérationnel;
- les démons à démarrer sur son système;
- les modifications à apporter pour augmenter la sécurité du système;
- la configuration à apporter pour accéder au serveur de logiciels Asis⁵, compagnon fonctionnel de la distribution Linux;
- la configuration en *dual boot* (Linux - Windows) si tel est votre souhait.

Mais Linux s'installant sur des matériels (*hardware*) très différents, vous ne ferez pas l'impasse sur la connaissance du

matériel choisi et devrez préciser les bons paramètres lors de la préparation de l'installation. Nous ne pouvons que vous conseiller de vous renseigner avant l'achat d'un nouveau PC afin d'être sûr-e que l'installation sera possible sur le matériel choisi, les PC tout récents l'étant parfois un peu trop...

COMMENT AUTOMATISER L'INSTALLATION?

Pour automatiser l'installation, nous profitons de la possibilité offerte par RedHat d'utiliser *kickstart*. Au lieu de la disquette standard d'installation de RedHat, une disquette personnalisée est fabriquée pour chaque PC.

Sur cette disquette se trouveront:

- les paramètres propres à votre ordinateur que vous aurez communiqués;
- le choix d'un ensemble de logiciels (rpm dans la terminologie RedHat) recommandés par l'EPFL pour un environnement de station cliente (incluant les mises à jour récentes et quelques logiciels spécialement configurés pour notre site);
- un mot de passe *root* encodé (changez-le au premier *login!*);
- une série de commandes de post-installation pour satisfaire les points mentionnés plus haut.

L'installation se fera alors depuis cette disquette en accédant à notre serveur Linux par NFS.

COMMENT UTILISER L'INSTALLATION AUTOMATIQUE?

Il vous suffit d'avoir:

- accès à un butineur (*Web browser*);
- une disquette vierge;
- un PC avec de l'espace disque disponible (au moins 600 Megaoctets), ayant une adresse IP à l'EPFL et connecté au réseau EPFL;
- 15 à 20 minutes de patience... (un peu plus si c'est la première fois car il vaut mieux lire attentivement la documentation).

La page principale de Linux pour l'EPFL se trouve à l'adresse: Linuxwww.epfl.ch. De là vous pourrez accéder à l'**installation automatisée**, en ce moment RedHat 6.0⁶.

Cette installation préservera tout ce que vous auriez du monde Windows.

Pour la partie Linux, elle créera une partition étendue qui contiendra une seule partition / et un swap de tailles configurables. Il est donc nécessaire d'avoir un disque proprement préparé avant l'installation de Linux, avec de l'espace pour créer ces partitions. Linux n'ira pas s'installer dans des partitions de type dos/Windows!



¹ Plus justement, il faudrait parler de GNU/Linux, (<http://www.gnu.org/gnu/linux-and-gnu.html>) mais cette remarque fera le sujet d'un autre article plus général sur les logiciels libres.

² <http://www.redhat.com>

³ <http://wwwinfo.cern.ch/dis/linux>

⁴ <http://www-oss.fnal.gov/fss/documentation/linux/>

⁵ <http://castor.epfl.ch/asis>

⁶ La version 6.1 sera probablement sortie avant cet article. Les premiers mois d'une nouvelle version étant connus comme des périodes d'instabilité, il sera mieux de patienter...

Après avoir pris connaissance de votre matériel (les informations à connaître sont: le type de clavier, le type de souris, la carte graphique et le type d'écran, si possible avec les fréquences de balayage), une fois la page remplie et envoyée, une image de votre disquette personnalisée sera préparée et il vous suffira alors de la copier sur une disquette physique (avec les commandes appropriées qui diffèrent sous Windows et unix).

Insérez maintenant cette disquette dans la petite fente de votre PC et tapez *ks* lorsqu'on vous le suggère. Quelques 15 minutes plus tard, Linux devrait être installé. Ceci vous sera annoncé par une fenêtre de *Congratulations*. Attention: si ce n'était pas le cas et que vous deviez répondre à une autre question (hormis en cas de carte réseau particulière), c'est que l'installation se passe mal et nous vous suggérons alors de contacter kickstart.support@epfl.ch (22.49 ou 22.35). Plus optimistes, pensons que tout s'est bien passé.

Vous pouvez maintenant redémarrer l'ordinateur qui est prêt à l'emploi. Le mot de passe *root* doit être changé le plus rapidement possible. La commande *startx* vous ouvrira *Gnome*, le choix de RedHat que nous n'avons pas changé, mais *KDE* est aussi disponible. Votre première action sera, après avoir changé le mot de passe de *root*, de créer un ou des comptes utilisateurs.

COMMENT ACCÉDER AUX APPLICATIONS?

L'installation automatique vous ayant configuré tout ce qu'il faut pour Asis, vous pourrez immédiatement lancer l'application *tkwsm*⁷ en tant qu'utilisateur *Asis* (cette précaution évite que des fichiers créés par *root* puissent être sur-écrits par *Asis*). Il vous est alors possible de choisir les logiciels sous licences auxquels vous voulez accéder (aujourd'hui se trouvent: *mapleV*, *mathematica+doc*, *matlab+doc*, la librairie *nag*, *splus*, *Nagware f95* et *StarOffice*), de même que les logiciels libres disponibles. Un des avantages de prendre les logiciels libres par *Asis* est que vous pourrez avoir la même version que sur les autres machines Unix. Tous les logiciels fournis par *Asis* vont dans le répertoire */usr/local* alors que ceux installés par RedHat sont dans */usr*; il est donc possible d'avoir les 2 versions en parallèle.

Si d'autres applications vous semblent intéressantes pour la communauté, n'hésitez pas à en parler dans epfl.comp.asis.

Si vous avez demandé que *Asis* soit mis à jour par *crontab*, n'oubliez pas de lire les mails qui sont produits lors de chaque mise à jour. Si nécessaire, créez un fichier *forward* (comme pour *root* d'ailleurs).

POURQUOI METTRE À JOUR VOTRE SYSTÈME?

RedHat publie régulièrement des mises à jour des produits distribués. Il s'agit principalement de corrections de bugs et d'augmentation de la sécurité. Il est donc important de mettre à jour sa machine. De plus, pour une personne utilisant plusieurs PC/Linux, avoir les mêmes versions partout est toujours une augmentation de confort.

Nous ne pouvons donc que vous encourager à mettre à jour votre système et pour cela avons mis au point un mécanisme presque automatique.

⁷ <http://castor.epfl.ch/asis/tkwsm.html>

COMMENT PRÉPARER UN OUTIL DE MISE À JOUR AUTOMATIQUE?

Le logiciel *autorpm*⁸ permet de gérer une machine Linux pour sa mise à jour. Nous avons modifié ce logiciel pour qu'il regarde ce qui est nouveau par rapport à ce qui est installé (*update*) et si de nouveaux logiciels sont maintenant recommandés pour l'EPFL (*install*). Ainsi, si vous mettez vos machines régulièrement à jour, quelle que soit le moment où vous avez fait une installation, vous aurez le même système.

Le noyau du système ne pouvant jamais être mis à jour comme les autres produits, *autorpm* ne prend pas en compte de nouveaux *kernels*. Pour ceux-ci, tenez-vous au courant en lisant epfl.comp.Linux et en lisant les nouveautés dans le serveur Linux de l'Ecole.

Les mises à jour de RedHat vue par *autorpm* EPFL ne sont pas immédiates. Par prudence, un être humain regarde de quoi il s'agit avant de le rendre accessible dans la distribution sur notre serveur.

COMMENT METTRE À JOUR SON SYSTÈME?

Si vous avez pris l'installation recommandée de l'EPFL⁹, *autorpm* va tourner chaque nuit (*crontab*) et voir si votre machine est bien à jour. Il enverra un mail à *root* pour l'informer de ce qui pourrait devoir être mis à jour. Aucune mise à jour ne sera effectuée sans votre contrôle.

Pour effectuer alors concrètement la mise à jour, c'est encore le logiciel *autorpm* qui sera utilisé. En suivant la documentation, vous aurez toute la liberté souhaitée, avec un minimum de clics.

Pour la mise à jour des logiciels distribués par *Asis*, le mécanisme est identique à celui de toutes les autres machines Unix de l'Ecole. Une mise à jour entièrement automatique est possible.

Conclusion

Depuis quelques mois déjà, nous utilisons ces mécanismes pour gérer certaines de nos machines Linux. Des contacts existent avec d'autres sites comme le nôtre pour utiliser au mieux les outils disponibles et les améliorer.

Vos commentaires, remarques, critiques, seront les bienvenus. Ecrivez à kickstart.support@epfl.ch.

Si la mise en application de ce mécanisme est adaptée à l'environnement de l'EPFL, le principe sous-jacent est applicable dans toute communauté qui souhaite simplifier, sécuriser et rendre cohérente l'installation de Linux sur un ensemble de PC.

Merci à MEM SA qui nous a prêté 2 PC qui nous ont permis de tester ces installations automatiques. Et bien entendu, sans la communauté des logiciels libres, rien de ceci n'aurait pu voir le jour. ■

⁸ rpm, RedHat Package Manager, est un mot qui désigne à la fois la forme sous laquelle se trouve le logiciel prêt à l'installation (par exemple, *netscape-5.6-2.1.rpm*) et le nom du programme qui gère l'installation de ces logiciels sur la machine Linux.

⁹ Si vous avez pris l'installation avant le 28 septembre 1999, il faudra le prendre à la main, suivant la documentation.

SIC-INFO



DES MOUVEMENTS AU SIC

L'automne est une période de migration, le SIC n'échappe pas à la règle.

A la section Exploitation, Laurence Jaunard (devenue entre temps, Laurence Amaru) a terminé son stage d'un an et Pierre-Yves Chavan quitte au 30 novembre son poste de pupitre. A la même date, à la section Logiciels, c'est Pierre Collinet qui partira, et la section Informatique individuelle verra le départ de Stefane Bernel.

Nous leur souhaitons à tous beaucoup de réussite dans leurs nouvelles fonctions!

Nicolas Repond reprendra la responsabilité du serveur centralisé IMAP qui était sous la responsabilité de Pierre Collinet.

Jacqueline.Dousson@epfl.ch, SIC

Rappel ou appel important à propos de l'AN 2000

L'an 2000 s'approche, encore moins de 3 mois et il sera là et avec lui ce passage à l'an 2000 et son potentiel de problèmes!

Le principe le plus simple (pour les cas où cela est faisable) est de se mettre à jour pour les systèmes et les applications avec une version de cette année (pour les PC et les macs, en utilisant les dernières versions sur <http://distrilog/distrilog/scripts/dislog0.asp>).

Aujourd'hui, pratiquement tous les éditeurs de logiciels ont fait l'effort de corriger leurs produits et de les tester. Pour plus d'informations, vous avez la page du SIC:

<http://www.epfl.ch/SIC/2000/>

qui pointe notamment sur une autre page dans laquelle vous trouverez l'état, selon les éditeurs, des produits les plus utilisés à l'EPFL:

http://www.epfl.ch/SIC/2000/2000_pour_nuls.html

Nous vous encourageons (au risque de nous répéter!) à faire ces mises à jour le plus tôt possible et de ne pas attendre les derniers jours de décembre pour y procéder.

Pour les utilisateurs de PC (ceux qui sont restés fidèles au Mac n'ont pas souciés à se faire!), le matériel, en fait surtout le BIOS, peut être testé par un petit programme, 2000, à disposition sur Distrilog. Il doit être placé sur une disquette, puis être exécuté au niveau DOS.

Le personnel du SIC est et restera à votre disposition pour toute question, mais le risque qu'il soit débordé d'appels, surtout en décembre sans parler de janvier, existe! C'est donc une raison supplémentaire pour ne pas attendre!

Fred-Ami.Rougemont@epfl.ch, SIC

SWITCHng, AN 2000

Depuis le début de l'année, la connexion de l'EPFL à SWITCHng fonctionne parfaitement bien. Si la ligne avec les USA a connu quelques problèmes, c'est surtout la grosse panne du 18 mars qui nous a vraiment touché et montré l'importance de ce lien: environ la moitié du trafic pour l'EPFL passe par cette ligne! Télépoly a également pu utiliser le lien ATM avec succès et tester un nouveau système de réservation, plus moderne, utilisant une interface Web au lieu du fax.

Pour cette année 1999 de transition, SWITCH avait pris la décision de facturer un montant forfaitaire, dépendant de l'estimation de trafic, ceci pour permettre d'étudier de nouvelles bases de facturation. Le conseil de fondation a adopté un tarif basé pour 2/3 sur le nombre de personnes des institutions (étudiants et personnel) et pour 1/3 sur le trafic entrant en provenance de la ligne USA. Cette ligne représente un coût très important par rapport aux autres et est de surcroît fort utilisée; il est donc normal de faire payer les consommateurs.

Le prix, dépendra de la période, le trafic de nuit et du week-end étant facturé à un tarif plus bas. Le tarif le plus cher s'appliquera du lundi au vendredi de 8h. à 20h., ceci pour le 70% du trafic actuel en moyenne.

Depuis le 1er octobre, SWITCH mesurera donc le trafic avec les USA pour permettre la facturation du 1er trimestre 2000, toujours basée sur le volume entrant du trimestre précédent. Il est donc à nouveau important de prendre conscience des coûts du réseau et de savoir que grâce aux caches WWW (<http://sawww.epfl.ch/SIC/SA/publications/FI96/fi-7-96/7-96-page10.html>) l'économie est la plus importante. Les moyens techniques sont en place et seul le comportement humain pourra influencer la facture.

ARCHIE

Le serveur Archie de SWITCH, n'ayant plus aucun support pour le logiciel, est hors service depuis le 28 septembre. D'autres solutions de recherche, spécifiquement FTP, existent :

- FAST FTP search de Lycos (<http://ftpsearch.lycos.com/?form=normal>)
- Swiss SunSITE FTP search (<http://sunsite.cnlab-switch.ch>), mis en service le 28 septembre, en remplacement d'Archie.

Et bien sûr tous les moteurs de recherches WWW qui sont maintenant le premier moyen pour trouver de l'information sur Internet.

PASSERELLES FAX/PAGER/SMS

La Direction de l'EPFL a choisi de ne pas souscrire à ces services payants de SWITCH. Il existe quelques passerelles gratuites, avec une interface Web, qui sont référencées dans la rubrique **Services** de la page des messageries (<http://sluwww.epfl.ch/SIC/SL/mail/index.html>).

Seule la passerelle FAX est réalisée à l'EPFL. Pour les autres, il n'y a donc aucune garantie sur la durée et les conditions du service.

Jacques.Virchaux@epfl.ch SIC-STI



FORMATION



JOSIANE.SCALFIO@epfl.ch , TÉL. 693 2244 (LE MATIN)
& PAULO.DEJESUS@epfl.ch, SIC, TÉL. 693 5314 (LU, ME & VE LE MATIN)

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. Pour plus d'information sur le contenu des cours, consultez: <http://www.epfl.ch/SIC/>, et pour tout changement consultez les news: epfl.sic.announce.



Bulletin d'inscription en page 5

COURS D'INTRODUCTION AUX LOGICIELS STANDARD ET COURS SYSTÈME

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Macintosh			Salle de cours Windows 98		
		#	Date	Heure	#	Date	Heure
<i>Introduction à l'informatique</i>	1	4494	01.11.99	08h15 - 12h00			
<i>Introduction au Mac/PC</i>	1	4495	03.11.99	08h15 - 12h00	1043	27.10.99	08h15 - 12h00
					1051	27.10.99	13h30 - 17h15
<i>Introduction au dessin avec PowerPoint</i>	1	4496	08.11.99	08h15 - 12h00	1052	28.10.99	13h30 - 17h15
					1044	29.10.99	08h15 - 12h00
<i>Introduction à Internet (navigation)</i>	1	4497	10.11.99	08h15 - 12h00	1045	03.11.99	08h15 - 12h00
					1053	03.11.99	13h30 - 17h15
<i>Introduction à Word</i>	1	4498	15.11.99	08h15 - 12h00	1054	04.11.99	13h30 - 17h15
					1046	05.11.99	08h15 - 12h00
<i>Introduction à Excel</i>	1	4499	17.11.99	08h15 - 12h00	1047	10.11.99	08h15 - 12h00
					1055	10.11.99	13h30 - 17h15
<i>Introduction à FileMaker</i>	1	4500	22.11.99	08h15 - 12h00	1056	11.11.99	13h30 - 17h15
					1048	17.11.99	08h15 - 12h00
<i>Outlook Express - messagerie et News</i>	2	4501	24 & 29.11.99	08h15 - 12h00	1049	19 & 24.11.99	08h15 - 12h00
<i>Introduction à l'utilisation des réseaux locaux</i>	2	4502	01 & 06.12.99	08h15 - 12h00	1058	24 & 25.11.99	13h30 - 17h15
					1050	26.11 & 01.12.99	08h15 - 12h00
<i>Votre Macintosh en pratique</i>	2	4480	26 & 28.10.99	13h30 - 17h15			
		4503	08 & 13.12.99	08h15 - 12h00			

LOGICIELS D'ÉDITION ET DE PRÉSENTATION

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Macintosh			Salle de cours Windows 98		
		#	Date	Heure	#	Date	Heure
<i>Word 2000 – mise en forme</i>	3				1015	09, 16 & 18.11.99	08h15 - 12h00
<i>Word – tableaux, colonnes & images</i>	2	4492	28.10 & 02.11.99	08h15 - 12h00	1016	22 & 25.11.99	08h15 - 12h00
<i>Word – publipostage (mailing) & modèles</i>	2	4493	09 & 11.11.99	08h15 - 12h00	1017	29.11 & 02.12.99	08h15 - 12h00
<i>FrameMaker – mise en forme</i>	3	4513	02, 07 & 09.12.99	13h30 - 17h15	1018	09, 16 & 23.11.99	13h30 - 17h15
<i>FrameMaker - livre et EndNote</i>	1	4514	14.12.99	13h30 - 17h15	1019	30.11.99	13h30 - 17h15
<i>Nouveau PAO - typo - Illustrator</i>	3	4464	05, 12 & 19.11.99	08h15 - 12h00	<i>Vous pouvez suivre le cours sur Mac</i>		
<i>Les présentations avec PowerPoint</i>	2	4512	07 & 09.12.99	08h15 - 12h00	1026	14 & 16.12.99	13h30 - 17h15

LOGICIELS DE BASES DE DONNÉES

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Macintosh			Salle de cours Windows 98		
		#	Date	Heure	#	Date	Heure
<i>Access 97 – introduction</i>	2				1034	23 & 30.11.99	08h15 - 12h00
<i>Access 97 – niveau moyen</i>	4	<i>Ces cours n'existent pas sur Mac</i>			1035	02.12.99 06,08 & 13.12.99	13h30 - 17h15 08h15 - 12h00
<i>Access 97 – niveau avancé</i>	2				1036	15.12.99	08h15 - 17h15
<i>FileMaker 4.0 – modèles et options (mono-fichier)</i>	2				4504	01 & 03.11.99	13h30 - 17h15
<i>FileMaker 4.0 – multi-fichiers et liaisons</i>	3	4505	08, 10 & 15.11.99	13h30 - 17h15			
<i>FileMaker – liaisons HTML</i>	1	4506	17.11.99	13h30 - 17h15			
<i>Infocentre du Service du Personnel – WebIntelligence</i>	0.5	4523	25.10.99	13h30 - 15h30	1040	26.10.99	13h30 - 15h30

DESSIN

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Macintosh			Salle de cours Windows 98		
		#	Date	Heure	#	Date	Heure
<i>Designer 7.0</i>	2	<i>N'existe pas sur Macintosh</i>			1041	21 & 25.10.99	13h30 - 17h15

TABLEUR ET PROGRAMMATION

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Macintosh			Salle de cours Windows 98		
		#	Date	Heure	#	Date	Heure
<i>Excel – feuille de calcul</i>	3	4507	02, 04 & 09.11.99	13h30 - 17h15	1021	22, 29.11 & 01.12.99	13h30 - 17h15
<i>Excel – graphiques</i>	1	4508	11.11.99	13h30 - 17h15	1022	06.12.99	13h30 - 17h15
<i>Excel – bases de données</i>	2	4509	16 & 18.11.99	13h30 - 17h15	1023	08 & 13.12.99	13h30 - 17h15
<i>Introduction à VisualBasic 6.0, niveau 1</i>	2	<i>ces cours n'existent pas sur Mac</i>			2967	26 & 28.10.99	08h15 - 12h00
<i>Introduction à VisualBasic 6.0, niveau 2</i>	4				2968	02, 04, 11 & 12.11.99	08h15 - 12h00

LOGICIELS POUR INTERNET

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Macintosh			Salle de cours Windows 98		
		#	Date	Heure	#	Date	Heure
<i>Web – création de pages avec GoLive sur Mac et FrontPage sur PC</i>	2	4524	29.10 & 04.11.99	08h15 - 12h00	1013	01.11.99	08h15 - 17h15
<i>Web – formulaires et frames avec GoLive sur Mac et FrontPage sur PC</i>	2	4510	16 & 18.11.99	08h15 - 12h00	1014	08.11.99	08h15 - 17h15
		4525	23.11.99	08h15 - 17h15			
<i>Web – création d'éléments graphiques avec Fireworks</i>	2	4526	25.11.99	08h15 - 17h15	1020	15.11.99	08h15 - 17h15

COURS LABVIEW

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Windows NT		
		#	Date	Heure
<i>Introduction à Labview</i>	6	6615	15 au 17.11.99	08h15 - 17h15
		6617	07 au 09.12.99	08h15 - 17h15
<i>Labview avancé</i>	4	6616	18 & 19.11.99	08h15 - 17h15
<i>Labview DAQ</i>	4	6655	02 & 03.12.99	08h15 - 17h15
<i>Labview Vision IMAQ</i>	4	6618	28 & 29.10.99	08h15 - 17h15
		6634	30.11 & 01.12.99	08h15 - 17h15
<i>LabWindows / CVI basics I</i>	6	6620	09 au 11.11.99	08h15 - 17h15

Outlook

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Macintosh			Salle de cours Windows 98		
		#	Date	Heure	#	Date	Heure
<i>Outlook</i>	2	<i>pas de cours sur Mac</i>			1024	03 & 07.12.99	08h15 - 12h00
<i>Outlook (messagerie)</i>	1				1025	10.12.99	08h15 - 12h00

COURS SUR SERVEUR NT 4.0

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Windows NT		
		#	Date	Heure
<i>Windows NT 4.0 Administration</i>	6	6628	20 au 22.10.99	08h15 - 17h15
<i>Windows NT 4.0 Core Technologies</i>	8	6629	02 au 05.11.99	08h15 - 17h15

COURS SUR WORKSTATION NT 4.0

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Windows NT		
		#	Date	Heure
<i>Introduction à Windows NT 4.0</i>	1	6648	22.11.99	13h30 - 17h15
<i>Transition de Macintosh à Windows NT 4.0</i>	1	6644	29.11.99	08h15 - 12h00
<i>Transition de Windows 98 à Windows NT 4.0</i>	1	6643	25.11.99	08h15 - 12h00
<i>Votre machine NT 4.0 en pratique</i>	2	6649	23.11.99	08h15 - 17h15

COURS SUR STATION UNIX

	Nb de modules (1/2 jour)	Salle de cours Unix		
		#	Date	Heure
<i>Programmation en langage C++</i>	10	3269	01 au 05.11.99	09h00 - 17h30
<i>Installation & administration sous Solaris 2.x</i>	10	3274	25 au 29.10.99	09h00 - 17h30
<i>Administration avancée et sécurité sous Solaris 2.x</i>	10	3275	29.11 & 03.12.99	09h00 - 17h30

Bulletin d'inscription en page 5

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(s) 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.

LA QUATRIÈME GÉNÉRATION DE POWERPC

FRANCOIS.ROULET@epfl.ch, SIC



Depuis la première génération de Macintosh basée sur le processeur RISC PowerPC™, Motorola a développé consécutivement une nouvelle génération environ tous les 2 ans.

CHRONOLOGIE DES POWERPC ÉQUIPANT DES MACINTOSH.

- Génération 1 (début 1994): le PowerPC 601;
- Génération 2 (fin 1995): les PowerPC 603 et 604;
- Génération 3 (fin 1997): le PowerPC 750, communément appelé G3;
- Génération 4 (mi-1999): le PowerPC 7400, communément appelé G4.

La grande annonce estivale Apple, lors du SeyBold à San Francisco, précédant le dernier AppleExpo à Paris, fut la présentation de sa nouvelle gamme d'ordinateurs de bureau (DeskTop), remplaçant avantageusement la précédente, puisque dotée des derniers processeurs PowerPC G4 en remplacement des G3. Cette gamme comprend toujours 3 modèles, cadencés de 400 MHz à 500 MHz, livrables dès ce mois, et au même prix que les précédents modèles.

La différence la plus remarquable du G4 par rapport au G3, est sa machine vectorielle intégrée, technologie AltiVec™, qui lui permet de franchir, et c'est une première mondiale, la barrière fatidique du Giga Flops, classant ce microprocesseur dans la catégorie secret-défense selon le gouvernement américain (!). Cette unité du processeur comporte un jeu de 162 instructions supplémentaires, appliquées à 32 registres vectoriels de 128 bits.

Concernant les premières démonstrations de performan-

ces présentées par Apple, il y a tout d'abord certains filtres Photoshop™, pour lesquels il existe des modules réécrits afin de tirer parti de cette technologie, ainsi que la compression de séquences vidéo par le codec Sorenson™. Dans ces deux exemples, le gain de vitesse est de 2 en faveur de la plate-forme Apple, entre les PowerPC et Pentium les plus rapides du moment, à savoir le G4 @ 500 MHz, et le Pentium III @ 600 MHz.

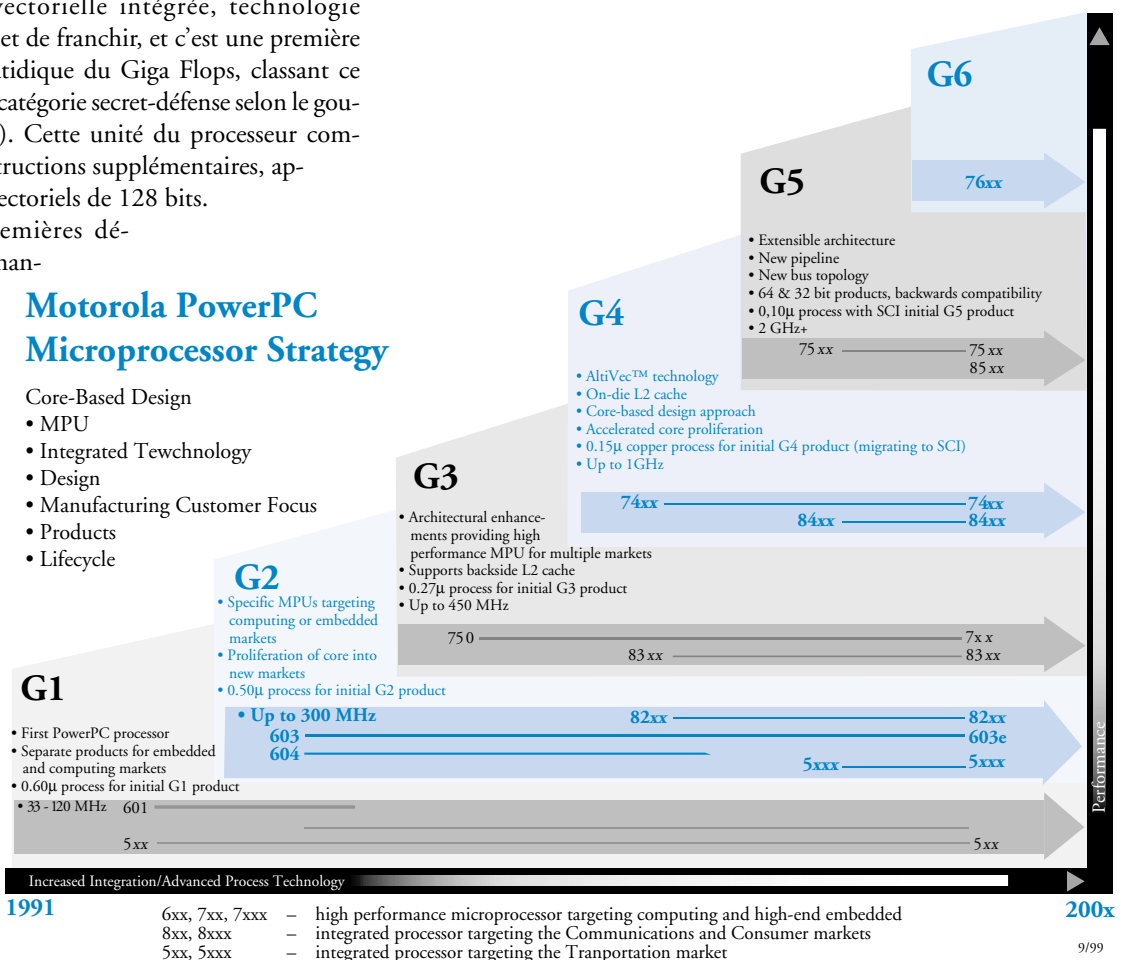
Par ailleurs, l'exécution des tests de la li-

brairie de traitement de signal de Intel montre un facteur d'accélération moyen de 3, toujours entre les mêmes processeurs. Pour avoir une mesure de comparaison, si les SPECint95 sont quasiment identiques, avec une valeur de 24 pour le G4 @ 500 MHz et le Pentium III @ 600 MHz, les SPECfp95 sont nettement en faveur du PowerPC, avec 22.6 contre 15.9.

Malgré ces importantes évolutions, le PowerPC 7400 demeure compatible avec les logiciels écrits pour les 603 et 750, et il est de surcroît, pour l'instant, *pin compatible* avec le PowerPC 750 (brochage 360 pattes), permettant la mise à jour des actuels PowerMac G3.

FICHE SIGNALÉTIQUE DU POWERPC 7400:

- 10.5 millions de transistors
- Process 0.15 µ
- Interconnexions: cuivre 6 couches
- Tension interne: 1.8 V
- Surface de la puce: 83 mm²
- Consommation: 8-10 W



<http://www.mot.com/SPS/PowerPC/overview/newroadmap.pdf>

CALENDRIER

JE 21.10.99	14 ¹⁵	SALLE CONFÉRENCES SIC	POLYPC — GROUPE DES UTILISATEURS DE PC Ch. ZUFFEREY, TÉL.693.4598, COURRIEL: CHRISTIAN.ZUFFEREY@epfl.ch Info sur: HTTP://pcline.epfl.ch/pc/grp/home.htm
MA 02.11.99	12 ¹⁵	SALLE IN 202	COLLOQUE D'INFORMATIQUE PHOTOGRAMMETRIC TECHNIQUES FOR ANIMATION, MR. ARMIN GRÜN, INSTITUTE OF GEODESY AND PHOTOGRAMMETRY, ETHZ HTTP://diwww.epfl.ch/w3di/EVENEM/colloque/grun.html
LU 01.11.99	17 ¹⁵	SALLE IN 202	SÉMINAIRE DE LA SSC JPEG2000: THE NEXT GENERATION STILL IMAGE CODING SYSTEM Prof. TOURADJ EBRAHIMI, EPFL-LTS HTTP://sscwww.epfl.ch/PAGES/EVENTS/SSCEVCO.HTML
MA 02.11.99	14 ¹⁵	SALLE CONFÉRENCES SIC	CTI — COMMISSION TECHNIQUE INFORMATIQUE M. REYMOND, TÉL.693.2210, COURRIEL: MICHEL.REYMOND@epfl.ch
ME 03.11.99	16 ¹⁵	SALLE CONFÉRENCES SIC	CI — COMMISSION INFORMATIQUE ALAIN GERMOND, TÉL. 693.2662, COURRIEL: ALAIN.GERMOND@epfl.ch
JE 04.11.99	08 ³⁰	SALLE CO 022	LABVIEW-DAY IN EDUCATION (USERGROUP LABVIEW) Ch. SALZAMANN, TÉL.693.38.49, COURRIEL: CHRISTOPHE.SALZMANN@epfl.ch POUR PLUS D'INFORMATIONS: HTTP://labview.epfl.ch
MA 09.11.99	08 ⁴⁵	SALLE POLYVALENTE DU SIC	COMITÉ DE RÉDACTION DU FI J. DOUSSON, TÉL.693.2246, COURRIEL: JACQUELINE.DOUSSON@epfl.ch
ME 10.11.99	09 ³⁰ à 16 ³⁰	SALLE CONFÉRENCES SIC	DÉMONSTRATION DES NOUVEAUX PRODUITS AUTODESK: MECHANICAL DESKTOP 4, 3D Studio VIZ + MAX3, AUTOCAD ARCHITECTURAL DESKTOP ET BACAD (HTTP://WWW.AUTODESK.COM/) J.-J. DUMONT, TÉL.693.2224, COURRIEL: JEAN-JACQUES.DUMONT@epfl.ch
JE 11.11.99	11 ⁰⁰ à 13 ⁰⁰	SALLE CONFÉRENCES SIC	VENTE DE VIEUX MATÉRIEL APPLE RÉSERVÉE AU PERSONNEL ET ÉTUDIANTS DE L'EPFL, SUR PRÉSENTATION DE LA CARTE DE LÉGITIMATION (CAMIPRO) Ch. DUBRIT, TÉL.693.4583, COURRIEL: CHRISTIANE.DUBRIT@epfl.ch
LU 15.11.99	17 ¹⁵	SALLE IN 202	SÉMINAIRE DE LA SSC JAVA FOR EMBEDDED SYSTEMS MARKUS PILZ, ESMERTEC AG, ZURICH HTTP://sscwww.epfl.ch/PAGES/EVENTS/SSCEVCO.HTML
MA 16.11.99	12 ¹⁵	SALLE IN 202	COLLOQUE D'INFORMATIQUE SEMANTIC HETEROGENEITY AND INTEGRATION OF DATABASES Prof. FRANCO TURINI, DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE, UNIVERSITÉ DE PISE (ITALIE) HTTP://diwww.epfl.ch/w3di/EVENEM/colloque/turini.html
JE 18.11.99	14 ¹⁵	SALLE CONFÉRENCES SIC	POLYPC — GROUPE DES UTILISATEURS DE PC Ch. ZUFFEREY, TÉL.693.4598, COURRIEL: CHRISTIAN.ZUFFEREY@epfl.ch Info sur: HTTP://pcline.epfl.ch/pc/grp/home.htm

A propos de recherche sur le Web, deux adresses:

<http://www.alltheweb.com/>, le nouveau moteur de recherche dont on parle;
<http://image.altavista.com/cgi-bin/avncgi>, une bonne adresse pour rechercher des images, vidéos et audios.