

L'AVENTURE NICEBERG

Pierre.Crevoisier@epfl.ch, e-pfl

Un environnement de travail? Un outil de *content management*? Le projet *niceberg*, c'est cela et autre chose: un concept visant à dépasser l'étroite notion de site Web (comme on pense aujourd'hui à une publication, comme le journal que vous tenez entre les mains) en imaginant, au-delà, des objets d'information (des textes, des notes, des idées, des images, etc.) qui, associés les uns avec les autres, permettent de créer des contenus évolutifs, mouvants, dynamiques.

Avant d'aborder les nuages, quelques éléments factuels: *niceberg* est un logiciel libre développé en **php** (avec une base **mysql**). Il permet de créer un environnement multi-utilisateurs autour de *conteneurs*. Pour simplifier, un conteneur est un site Web, mais la gestion des droits d'accès – tant du conteneur lui-même que des objets qu'il contient – lui donne d'autres dimensions: un *site niceberg* peut être protéiforme, de la vitrine pure et simple dans son accès public à un véritable environnement collaboratif.

Comme outil de CMS (Content Management System), *niceberg* donne la possibilité, sans connaissance technique (ou presque!), de gérer et organiser un espace Web.

POURQUOI UN TEL DÉVELOPPEMENT?

D'aucuns s'interrogeront – avec raison sans doute – quant à la nécessité d'un développement de ce type sur un terrain aussi mouvant et déjà très occupé. Aujourd'hui, pratiquement tous les FAI proposent une solution de *publication Web assistée* et, si l'on s'en tient au domaine du logiciel libre, plusieurs dizaines de *packages* tentent de se profiler¹. Passez sur sourceforge.org, glissez les deux mots magiques *content management* dans la recherche et vous n'aurez que l'embarras du choix.

Ainsi, pourquoi avoir pris le risque d'une telle aventure? Il n'y a pas de réponse définitive à cette question. L'idée de développer *niceberg* à partir d'une page blanche tient autant aux circonstances qui ont accompagnées le démarrage du projet, en février dernier², qu'à ses bases conceptuelles.

Des environnements comme phpNuke ou Slashdot, aussi intéressants soient-ils, sont très orientés *communautés d'intérêts* (partage de ressources, forums, etc.) gravitant autour d'un noyau dur d'*administrateurs de contenus*.

SUITE EN PAGE 15

¹ Parmi les plus utilisés: *Phpnuke* <http://www.phpnuke.org/>, <http://phpwebsite.appstate.edu/> et Mambo <http://www.miro.com.au/>

² Pour la petite histoire, *niceberg* a d'abord été conçu pour la Radio Suisse Romande. Lancé début février, le premier prototype a vu le jour en un mois et fut mis en ligne le 4 mars 2001.

SOMMAIRE FI9

- 1 L'aventure niceberg
Pierre Crevoisier
- 2 La musique adoucit les mœurs
Jacques Virchaux
- 2 sic-info
- 3 L'histoire secrète du signe @
Bruno Giussani
- 4 Projet e-pfl – L'équipe e-pfl prend forme
Elaine Mc Murray
- 5 Authentification via le serveur LDAP
Claude Lecommandeur
- 5 Le SCIA à l'EPFL
Jean-Jacques Dumont
- 8 FileMaker Pro 5
Isabelle Fernandez
- 11 Programme des cours
- 16 Messagerie électronique: POP ou IMAP, vous pouvez choisir
Jacqueline Dousson
- 16 Calendrier

PROCHAINES PARUTIONS

	délaï rédaction	parution FI
10	29.11.01	18.12.01
1	03.01.02	22.01.02
2	07.02.02	26.02.02
3	07.03.02	26.03.02
4	11.04.02	30.04.02
5	16.05.02	04.06.02
6	20.06.02	09.07.02
SP	02.07.02	27.08.02
7	29.08.02	17.09.02
8	03.10.02	22.10.02
9	31.10.02	19.11.02
10	28.11.02	17.12.02

LA MUSIQUE ADOUCCIT LES MŒURS



Jacques.Virchaux@epfl.ch, SIC

L'EPFL possède un réseau ultra-rapide connecté à Internet et des ordinateurs extrêmement bien équipés dont les performances sont excellentes. La plupart du temps, cet environnement permet d'accomplir des tâches en relation directe avec son travail, parfois pour un usage privé ne nuisant pas à l'image de l'école et sans incidence financière.

Depuis l'avènement de Napster, les possibilités de télécharger des morceaux de musique MP3 et de s'en faire des CD-ROM pour son propre usage ont déjà tenté plus d'un. Dans la lignée des Gnutella, BearShare, LimeWire et autres logiciels permettant de faire des téléchargements «gratuitement», c'est le protocole P2P (Peer to Peer) qui est utilisé. Le fonctionnement de ces outils permet d'être simultanément client et serveur de tout un réseau utilisant le même logiciel. Maintenant, avec les DVD, les films deviennent aussi une cible intéressante pour court-circuiter les activités commerciales qui leurs sont liées.

Hélas, sur certains ordinateurs de l'EPFL, les volumes téléchargés –et servis à d'autres aussi– sont parfois extrêmement importants et lorsqu'ils transitent par la ligne transatlantique coûtent de l'argent (trafic que l'EPFL paie à SWITCH en sus du forfait). Rien que pour le mois de septembre, plus de 90 Gbytes de protocole P2P a été téléchargé sur des ordinateurs de l'école dont 80% en provenance d'outre-atlantique. Les cas d'abus manifestes avec certains logiciels restant actifs pendant plusieurs jours ont été détectés grâce à l'outil MATHE/MATUS et les responsables de ces machines informés. Pour l'instant, aucune mesure administrative ou judiciaire n'a été prise à l'encontre des personnes ayant provoqué ces abus...

Un regard rapide sur les données de MATUS nous mon-

tre qu'en octobre 2001 968 Gbytes ont traversé l'Atlantique pour entrer à l'EPFL (presque le double par rapport à octobre 2000) et dont 510 Gbytes sont liés aux protocoles P2P et *tcp-ether* (où l'on retrouve tout ce qui n'est pas parfaitement identifié). Bien sûr, cette augmentation de trafic n'est pas due au seul phénomène MP3. Certains téléchargements de logiciels depuis des sites aux USA pourraient très souvent être faits depuis un site suisse (EPFL, SWITCH, ...). En outre, pour éviter encore des surprises sur un serveur mal configuré qui peut faire sauter les compteurs en l'espace d'un week-end, n'oubliez pas de **rester derrière l'écran protecteur de DIODE** !.

Le fait d'utiliser le lecteur de CD-ROM de l'ordinateur pour écouter sa musique favorite au travail n'est pas répréhensible, adoucit parfois les mœurs et correspond parfaitement à l'esprit des directives d'utilisation des moyens informatiques de l'EPFL.

Références

- Loi sur le Droit d'Auteur (LDA)
<http://www.admin.ch/ch/fr/rs/2/231.1.fr.pdf>
- Directives pour les collaborateurs de l'EPFL
<http://sicwww.epfl.ch/informatique/directives1.html>
- Directives pour les étudiants de l'EPFL
<http://sicwww.epfl.ch/informatique/directives2.html>
- Mesure du trafic hors EPFL
<http://mathe.epfl.ch>
- Projet DIODE
<http://sic.epfl.ch/diode> . ■

FLASH INFORMATIQUE

Les articles 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 Crvcenin,

Jean-Jacques Dumont, Elaine Mc Murray,

Martin Rajman, François Roulet,

Christophe Salzmann & Jacques Virchaux

Impression: Atelier de Reprographie EPFL

Tirage: 4000 exemplaires

Adresse Web: <http://sic.epfl.ch/publications/>

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

Téléphone: +41 (21) 693 22 46 & 22 47

sic-info

UNE REMPLAÇANTE À LA RÉCEPTION DU SIC



Depuis le 20 octobre, vous avez pu apercevoir de temps à autre **Nathalie Rumley** à la réception du SIC. Elle remplace Gaby Quiblier, notre réceptionniste pendant son congé-maternité.

Nous lui souhaitons une cordiale bienvenue et des contacts enrichissants.

Ursule.Mayor@epfl.ch, SIC

L'HISTOIRE SECRÈTE DU SIGNE @

par Bruno Giussani, bruno@giussani.com

D'où viens l'étrange coquille d'escargot qui peuple les adresses e-mail? Et comment faut-il la nommer? D'après un animal ou comme une spécialité culinaire?

*On ne connaît pas la date exacte de naissance du courrier électronique. Les historiens de la technologie situent l'envoi du premier e-mail par un jeune ingénieur américain, Ray Tomlinson, à fin 1971. Tomlinson réussit à envoyer un message à sa propre adresse sur un autre ordinateur en **bricolant rapidement**, comme il le dit aujourd'hui, des logiciels existants. C'est alors qu'il employa le signe @ pour séparer le nom du destinataire des informations relatives à l'hôte dans l'adresse électronique. Pourquoi avoir choisi ce signe? «**J'ai simplement passé en revue le clavier pour en trouver un qui n'apparaisse dans aucun nom propre, afin de ne pas créer de confusion**», dit-il aujourd'hui. Heureux hasard que le signe en anglais se lise at (qui signifie "auprès de").*

*Trente ans plus tard, le signe est devenu une sorte d'icône pop, qui occupe l'espace communicationnel contemporain. Des dizaines d'entreprises et des partis politiques l'ont utilisé dans leurs marques ou leurs noms (Europ@Web, @McKinsey, @venue, et ainsi de suite) en essayant de s'approprier ainsi les qualités qu'il incarne: modernité, connectivité, intelligence et rapidité. Et, bien sûr, il fait partie (par leurs adresses e-mail) de l'identité électronique de près d'un demi-milliard d'utilisateurs de l'internet. Utiliser le signe @ pour remplacer des mots courants ou étendre leur sens est également entré dans les mœurs. Les adeptes des messages courts (SMS) l'utilisent par exemple comme une indication de lieu: **CU 8.30 PM @Bruno's** (on se voit ce soir à 8 h 30 chez Bruno). En Espagne, le @ est couramment pratiqué par les jeunes pour éviter de spécifier le sexe d'une personne: "Hola amig@s" est politiquement très correct. Et il n'est nul besoin de signaler que l'industrie publicitaire l'exploite partout où cela faire se peut.*

Paradoxalement toutefois, l'origine de ce symbole à l'allure futuriste remonterait au moins au XV^e siècle, sa genèse au Moyen Age - quoique linguistes et paléontologistes n'aient point fini d'en débattre.

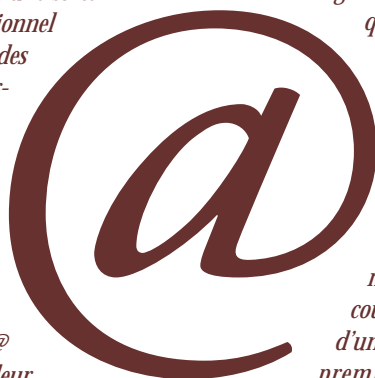
*Mais tout d'abord, une digression quelque peu technique est nécessaire pour comprendre pourquoi Ray Tomlinson dut introduire une séparation dans l'adresse électronique et comment il choisit le @. Agé de 30 ans à l'époque, il travaillait près de Boston, dans la société Bolt Beranek and Newman (BBN). Celle-ci avait un contrat du Gouvernement américain pour développer l'ArpaNet, le précurseur de l'internet. La société est à présent intégrée à GTE Internetworking, mais Ray Tomlinson travaille toujours au même endroit, faisant toujours **plus ou moins le même job**, dit-il. A l'époque, le réseau connectait 15 endroits, principalement des universités et des centres de recherche comme BBN. Tomlinson maîtrisait les systèmes de messages*

*existants développés depuis le milieu des années soixante. Lui-même en avait développé un appelé SNDMSG (send message - envoyer un message). De tels programmes permettaient aux usagers d'un même ordinateur d'échanger des notes électroniques en les envoyant à des **boîtes postales** électroniques déterminées. Celles-ci étaient de simples dossiers textes assignés à cette fonction. Dans la pratique, l'usager ajoutait un texte au bas d'un dossier, sans pouvoir ni lire ni supprimer les messages précédents. Et quand le destinataire s'identifiait sur le même ordinateur, il en était averti et pouvait lire le message - le célèbre **you've got mail** n'a pas été inventé par AOL...*

*Ce système de courrier électronique était limité aux gens travaillant sur le même ordinateur - à cette époque-là, plusieurs utilisateurs partageaient un seul computer, à travers des terminaux: l'ordinateur personnel ne sera introduit qu'une douzaine d'années plus tard. Les chercheurs pouvaient cependant déjà transmettre des fichiers informatiques entre deux machines via l'ArpaNet. Ray Tomlinson se mit à bricoler le SNDMSG et un logiciel de transmission de fichiers, CYPNET, pensant que celui-ci pouvait s'adapter au transport de messages vers une boîte de courrier située dans un autre ordinateur, ce que faisait SNDMSG localement. «**Un changement mineur dans le protocole**» rendit l'opération possible, dit-il. Pour que le message parvienne à la bonne adresse toutefois, Tomlinson dut créer un nouveau modèle d'adresse qui puisse identifier non seulement le destinataire mais aussi l'ordinateur où se trouvait la boîte du courrier, le mailbox. Voilà pourquoi il avait besoin d'une nouvelle séparation, et il choisit le signe @. La première adresse électronique sur le réseau a été **tomlinson@bbn-tenexa**: Tenex étant le système d'exploitation des ordinateurs utilisés chez Bolt Beranek. Les domaines comme .com ou .net, ainsi que les suffixes nationaux comme ".ch" ne seront introduits que plusieurs années plus tard.*

*Tout en étant reconnu comme l'inventeur de l'e-mail, Ray Tomlinson reste très modeste aujourd'hui. Il ne se rappelle pas le texte du premier message envoyé par ses soins - "test", très probablement, dit-il. «**Je voulais juste rendre la communication avec les autres chercheurs plus facile**». A l'époque, son choix a provoqué l'une des toutes premières controverses en ligne. Le @ fonctionnait parfaitement sur Tenex, mais d'autres systèmes d'exploitation étaient utilisés sur les ordinateurs d'ArpaNet. Pour ceux basés sur Multics, par exemple, le @ donnait l'ordre de supprimer la ligne en cours. Impossible donc d'entrer une adresse électronique. S'ensuivit une bataille mémorable entre partisans et détracteurs - à l'instar de celle qui a opposé plus récemment les tenants du Mac à ceux qui ne jurent que par le PC. Bataille qui n'a pris fin que dix ans plus tard par un changement dans le logiciel Multics.*

Si Ray Tomlinson a pu choisir le @ sur son clavier, c'est toutefois que le signe y avait atterri d'une façon ou d'une autre, sur une touche en haut à gauche. Comment? Son origine reste controversée. Certains pensent que le @ est né sous la plume soucieuse de rapidité des moines recopiant les manuscrits au



Moyen Age: contraction du ad latin, un mot polyvalent, pouvant signifier tout aussi bien chez que vers, voire par. C'est un Américain, Berthold Ullman, qui avança cette théorie il y a septante ans, sans que l'on dispose de beaucoup de preuves pour l'étayer.

La majorité des linguistes considèrent que le @ est apparu plus récemment, au cours du XVIIIe siècle, comme symbole commercial pour indiquer le prix à l'unité. Exemple: 5 pommes @ 10 centimes (pièce). Denis Muzerelle, un chercheur français, estime qu'il s'agit d'une confusion calligraphique due à l'usage du mot à par des marchands français et allemands. En juillet dernier, un autre spécialiste, Giorgio Stabile, de l'Université de Rome, a produit des documents commerciaux provenant de Venise vers 1500, où le dessin @ désigne une unité de mesure, anfora ou amphore. L'universitaire italien a également découvert un dictionnaire latin-espagnol de 1492 qui traduit anfora par arroba, une mesure de poids valant 12,5 kilos. Le mot vient probablement de l'arabe ar-roub, autre unité de mesure, signifiant un quart.

Le signe @ existerait ainsi depuis le XVe siècle dans l'ensemble de l'espace méditerranéen, tant dans le monde hispano-arabe que dans le gréco-romain, comme symbole commercial désignant des quantités diverses selon les régions. Rien de plus naturel, donc, que son apparition sur le clavier des machines à écrire dont Underwood sortit le premier modèle en 1885. Quatre-vingts ans plus tard, il prend tout aussi naturellement place parmi les caractères de base de l'ordinateur, les ASCII.

Actuellement, seule sa dénomination fait problème - et ceux qui doivent épeler leur adresse électronique par téléphone dans

une autre langue que l'Anglais savent de quoi je parle. Espagnols et Portugais continuent d'utiliser le terme arroba, emprunté par les Français pour en faire "arobase". Les anglophones le nomment at (auprès de), appellation utilisée souvent telle quelle dans de nombreuses langues, ou absorbée sous la forme de at-Zeichen chez les germanophones, ät-märk pour les Estoniens, ou atto maak au Japon. Quelle que soit la langue, @ se décrit à grand renfort de métaphores de la vie quotidienne. Les références animalières sont les plus nombreuses. Allemands, Hollandais, Finlandais, Hongrois, Polonais et Sud-africains y voient une queue de singe. Les Français y projettent un "petit escargot", comme les Italiens et leur chiocciola ou les Israéliens, les Coréens, voire les espérantistes et leur heliko. Pour Danois et Suédois, l'hélice du @ représente une trompe d'éléphant: snabel-a, pour les Hongrois un ver, les Norvégiens y voient une queue de cochon, les Chinois une petite souris, les Russes un chien.

*D'autres métaphores viennent de la nourriture. En Suède, c'est un palet à la cannelle (kanelbulle), en République de Tchèque un hareng mariné, le zavinac qu'on a l'habitude de manger dans les bistrotts de Prague. En Espagne, le @ est appelé parfois ensaimada, du nom d'une douceur en forme de spirale typique de Majorque. En Israël, enfin, on le qualifie de strudel, pâtisserie bien connue originaire d'Europe centrale. Quant au nom que je préfère, c'est le Finlandais miukumauku, le **signe du miaou**, inspiré selon toute vraisemblance d'un chat endormi enroulé sur lui-même. ■*

©1994-2001, bruno giussani
(Article paru dans la revue Bilan)

PROJET e-pfl

L'ÉQUIPE e-pfl PREND FORME

Elaine.McMurray@epfl.ch, e-pfl

Symbole du travail transdisciplinaire, le projet e-pfl rassemble des compétences dans les domaines design, communication, gestion et informatique. Depuis le 1er novembre 2001, l'équipe est enfin au complet. Ses membres sont à votre service pour toutes vos questions concernant la communication Web.

Le groupe de développement informatique se compose de **Giulio Bau** et **Tuan Lam**, développeurs Java et fervents défenseurs du logiciel libre, encadrés par **Francis Lapique**, bien connu dans la maison comme un pionnier du Web. Leurs tâches sont multiples: ils administrent les serveurs Web, gèrent les bases de données, évaluent et choisissent les outils logiciels nécessaires au déploiement des portails personnalisés et surtout développent les applications e-pfl. Ils ont également une mission de veille technologique dans le domaine des technologies Web.

Possédant des compétences dans les domaines du journalisme, du développement Web et des technologies éducatives, **Pierre Crevoisier** porte une double casquette au sein de l'équipe. Il est à la fois rédacteur en chef des publications Web, chargé de coordonner les publications prises en charge par le projet e-pfl, et designer Web, travaillant à la concep-

tion fonctionnelle des services internet et intranet. Il est notre Monsieur Bureau Virtuel.

Architecte de formation, **Natalie Meystre** a fait des études postgrades en infographie et en communication multimédia. Notre designer graphique est la gardienne de la charte graphique e-pfl et participe à l'élaboration des sites et outils réalisés par le projet. Elle aura également une activité de réalisation d'éléments graphiques destinés à la communication scientifique.

Annie Jade joue le rôle de Ç webmistress È. Par son excellente connaissance de l'Ecole, elle aide les différentes unités à rénover et structurer leur communication Web. Elle participe également à la mise au point de l'ergonomie des services e-pfl et à la formation des utilisateurs.

Comme tous les chefs de projet, votre humble serviteur ne fait rien de visible, mais est quand même responsable de tout ! Mon rôle consiste entre autres à élaborer l'architecture et les spécifications fonctionnelles des portails epfl, à assurer le suivi des nombreux chantiers e-pfl et à coordonner nos activités avec les autres grands projets de l'Ecole et des institutions partenaires de l'EPFL. Au plaisir d'avoir l'occasion de travailler avec vous. ■

AUTHENTIFICATION VIA LE SERVEUR LDAP

Claude Lecommandeur@epfl.ch, SIC



*J*e vais vous parler de la pluie et du bottin.

Traditionnellement, les serveurs LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) étaient utilisés pour ce qu'ils sont, c'est à dire des annuaires électroniques.

Le protocole LDAP, descendant direct de X.500 (voir le flash info 8/97 pour quelques croustillants détails historiques) est très puissant pour la gestion des annuaires et il est maintenant universellement adopté pour cette tâche.

Depuis quelques temps, une autre utilisation commence à voir le jour: l'authentification en réseau. Depuis toujours les serveurs LDAP disposent d'un système d'authentification pour leurs besoins propres. Chaque entrée de l'annuaire peut être munie d'un mot de passe. Ce mot de passe permet de se faire reconnaître du serveur et donc de disposer de droits spécifiques, comme par exemple modifier un attribut de l'entrée correspondante.

Des tas d'autres serveurs possèdent cette faculté, mais les voies de l'histoire de l'informatique sont impénétrables et c'est LDAP qui fut l' élu pour cette tâche d'authentification distribuée.

Un serveur LDAP supportant le bottin téléphonique de l'EPFL existe depuis la nuit des temps (environ 8 ans), mais la faculté d'authentification était volontairement fermée. Depuis l'avènement de GASPARG, nous disposons d'une infrastructure d'identification et authentification fiable et il a été décidé d'ouvrir l'authentification du serveur LDAP. Le mot de passe GASPARG permet de s'authentifier auprès du serveur LDAP.

Toute application qui se targue d'utiliser LDAP pour sa sécurisation peut donc utiliser notre serveur (ldap.epfl.ch) pour cette tâche.

Voyons le cas particulier du login sur les machines Unix.

Le système PAM (Pluggable Authentication Modules) de l'OSF (maintenant Opengroup) est supporté par plusieurs Unix et permet de substituer un système d'authentification quelconque au traditionnel fichier `/etc/passwd`.

Cette information, ajoutée à celle qui précède ferait naître une idée dans la cervelle la plus poisseuse: existe-t-il un module PAM qui irait pêcher ses données d'authentification dans un serveur LDAP? Malheureusement, la réponse est non... Je blague, ce module existe et s'appelle `pam_ldap`. Il est gracieusement mis à notre disposition par PADL software.

L'installation et la configuration de ce module est très simple, il faut, bien sûr, installer `pam`, puis `pam_ldap`, et ensuite configurer `pam` pour qu'il utilise `pam_ldap` (`/etc/pam.conf` ou `/etc/pam.d/`, selon votre configuration).

A ma connaissance `pam` est utilisable sur Linux, Solaris et HP-UX/11. Je suis prêt à donner un coup de main aux hardis volontaires qui désiraient se lancer dans l'aventure.

L'intérêt de cette technique n'est pas évident dans le cas d'un poste de travail personnel. Par contre pour gérer une salle de stations, c'est très intéressant: plus de mot de passe à initialiser ou oublié, tout le monde sur Gaspar.

Saperlipopette, je m'aperçois que je n'ai pas encore parlé de la pluie et que je n'ai plus de place dans cette marge. Je le ferai donc dans un prochain article, promis.■

LE SYSTÈME CENTRAL D'IDENTIFICATION ET D'AUTHENTIFICATION À L'EPFL

Jean-Jacques.Dumont@epfl.ch, SIC



(SCIA, QU'EST-CE ?)

INTRODUCTION

Une des premières actions concrètes menées dans le cadre du projet de restructuration des services informatiques (dit IT2001) actuellement en cours consiste en une consolidation des services d'annuaires de l'Ecole, jugé prioritaire en

fonction des innombrables besoins exprimés. Le sujet n'est en effet pas anodin: il s'agit pour le moins d'établir une liste complète, cohérente et à jour en tout temps de toutes les personnes connues ayant droit à des prestations, en particulier dans le domaine de l'informatique. En d'autres termes, toute personne désirant accéder à des ressources quelconques, telle que l'ouverture des portes de son laboratoire, doit pouvoir être identifiée par ses attributs publics (nom civil, username informatique, carte CAMIPRO...) et authenti-

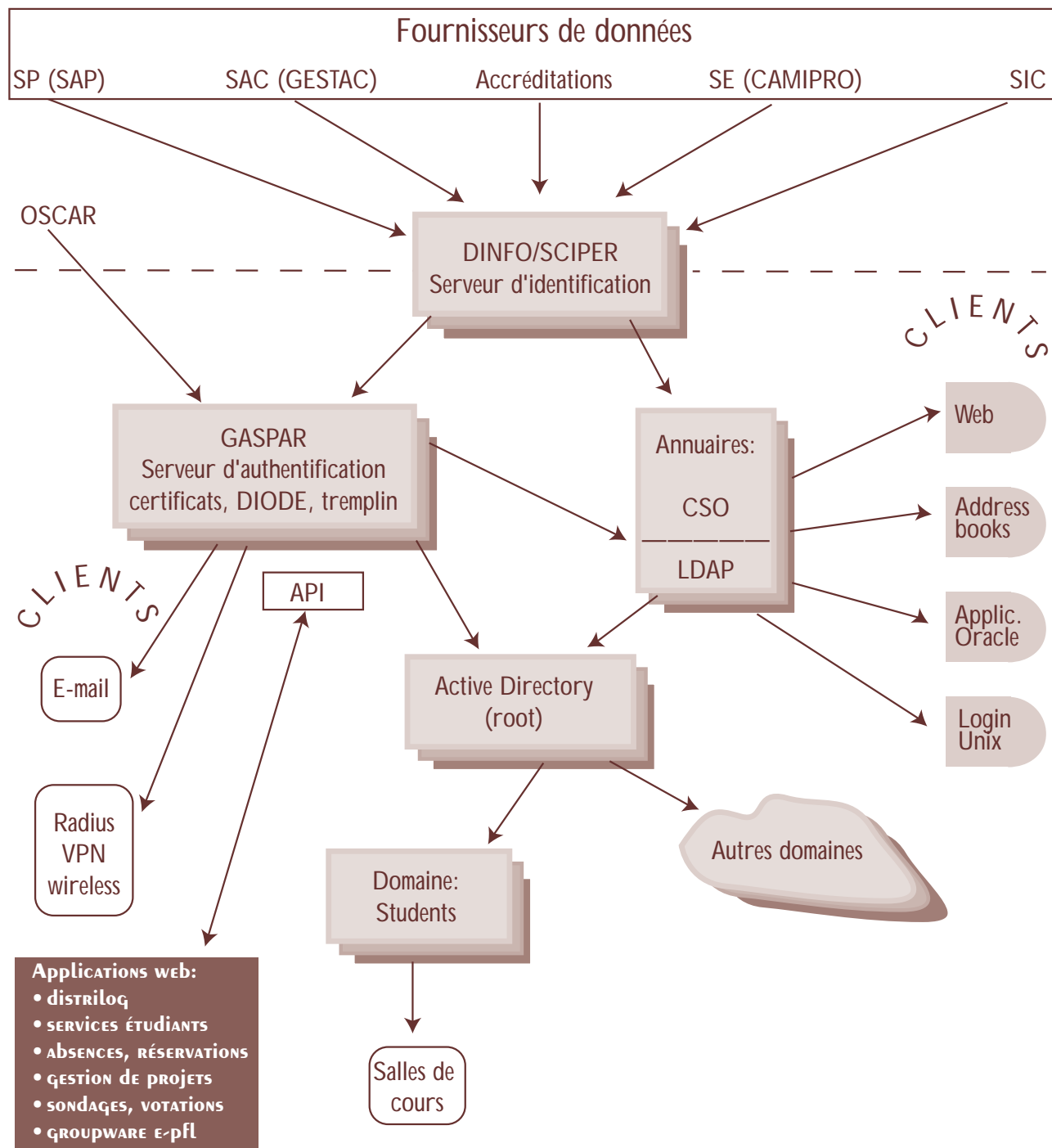
fiée par ses attributs privés, c'est-à-dire connus d'elle seule (mots de passe, NIP, ...) avant d'obtenir les droits d'accès (ACL, Access Control List) correspondant à son statut (étudiant, personnel, invité, ...). En bref, il s'agit de répondre aux besoins de l'Ecole en matière d' Identification - Authentification - Contrôle d'Accès (IACA), soit les trois aspects d'un système complet de sécurisation des applications informatiques.

Ce travail a été confié à un groupe dit *annuaire*, dont le soussigné est le coordinateur. Notons d'ailleurs que les termes d'annuaire ou maintenant même de *méta-annuaire* ont été récemment détournés de leur sens initial par le département marketing d'entreprises soucieuses de simplifier la pré-

sentation de leurs produits. Mais ces termes sont faussement réducteurs, comme le diagramme des modules de services et des flux de données à mettre en œuvre à l'EPFL tels que représentés ci-après peut vous le laisser supposer.

SITUATION ACTUELLE

Deux outils sont gérés par le SIC et assurent les services d'identification et authentification pour l'Ecole: d'un côté DINFO, de l'autre GASPAR et son complément OSCAR, notre système de bornes interactives maison jouant le rôle de guichet virtuel permanent.



DINFO: Serveur central d'identification

C'est le dépôt central des informations de l'EPFL, basé sur SCIPER.

Les fournisseurs sont:

- Service académique (SAC): données des étudiants de l'EPFL
- Service téléphonique: données du personnel
- Service exploitation (SE): données CAMIPRO
- SIC: adresses e-mail, identificateurs informatiques
- VPR (Vice Présidence Recherche): URL's professeurs.

Les consommateurs sont:

- **SIC**
 - construction des annuaires on-line (CSO, LDAP)
 - mise à jour de GASPAR le fidèle serveur d'authentification
 - mise à jour du système de mail (Qmail et IMAP)
- **System managers**
 - gestion automatique des utilisateurs sur leurs machines

GASPAR: Serveur central d'authentification

- permet aux différents outils informatiques d'authentifier leurs utilisateurs;
- peut mettre à jours en temps réel les attributs d'authentification (username, mot de passe, etc.) des utilisateurs dans les autres systèmes d'authentification (LDAP, Active Directory, Radius,...);
- c'est un outil souple dont on a le contrôle et la maîtrise complète.

Actuellement, GASPAR permet de contrôler les accès des services suivant:

- attribution d'adresses e-mail;
- gestion des comptes e-mail sur le serveur central IMAP;
- Distilog pour l'accès contrôlé aux logiciels;
- DIODE (ouvertures des machines, comptes Tremplin, configuration du proxy ftp);
- GESTAC, soit l'ensemble des applications académiques;
- offres d'emplois et de logements de l'UNIL;
- attribution de certificats de sécurité (signatures électroniques et cryptage);
- URL's personnels pour l'annuaire;
- base de données Radius pour VPN et accès wireless au réseau;
- le bureau virtuel d'e-pfl;
- diverses autres applications Web: réservation d'objets, gestion d'absences, gestion de projets, sondage d'opinions, consultations.

et probablement beaucoup d'autres applications non connues de nos services puisque GASPAR peut-être utilisé de façon transparente par toute personne autorisée.

Contrôle des accès

Cette troisième phase de sécurisation est laissée à la discrétion des gestionnaires d'applications, qui seuls sont à même de définir de quels types de protection leurs données doivent bénéficier (données publiques, donnée confidentiel-

les, lecture seulement, droits de modifier, de supprimer, ... par profil d'utilisateur).

PROGRÈS RÉCENTS

Pour la rentrée de cette année, tous les étudiants ont pu bénéficier non seulement d'une carte CAMIPRO, soit leur carte d'identité locale, mais aussi d'une adresse e-mail, d'un nom d'utilisateur informatique et d'un mot de passe valable pour GASPAR et pour la plupart des autres prestations informatiques auxquelles ils ont droit. Ces données confidentielles leur ont été distribuées personnellement lors de la semaine d'immatriculation. La grande nouveauté est qu'elles ont aussi été rendues accessibles aux responsables de services informatiques décentralisés, responsables d'applications locales à sécuriser. Les outils utilisés pour cela sont LDAP pour le monde Unix/Linux (voir l'article de Claude Lecommandeur dans ce numéro), et l'Active Directory pour le monde Windows 2000. Pour en savoir plus sur le volet Windows, nous vous conseillons de consulter l'excellente documentation à l'adresse: <http://pcline.epfl.ch/students>

Nous en profitons pour remercier François Georgy et les autres membres de la *task force* mise en place durant cet été, qui ont effectué un travail d'une qualité remarquable ayant abouti à la mise en fonction du domaine: **students** en un temps record, et selon les contraintes drastiques imposées par la rentrée.

CE QU'IL RESTE À FAIRE

La tâche du groupe *annuaire* n'en est pas pour autant terminée. Il faudra encore notamment:

- compléter et structurer le contenu des annuaires, et en particulier de l'Active Directory, en tenant compte de la nouvelle structure administrative de l'Ecole et des groupes de projets;
- créer et organiser les activités d'un *bureau d'accréditation* pour les personnes ne figurant pas dans les listes officielles des étudiants et du personnel, mais ayant néanmoins droit à un certain nombre de prestations (invités, entreprises sur le site,...);
- développer des procédures permettant aux facultés d'ajouter dans l'annuaire des utilisateurs de services locaux connus localement (les *électrons libres*), tout en respectant les règles de mise à jour;
- mettre au point et contrôler des procédures d'alerte lors de changements d'état des personnes répertoriées;
- établir une coordination avec les autres universités suisses (Infrastructure d'Authentification et d'Autorisation commune pour l'enseignement supérieur suisse);
- étudier des solutions de contrôle d'accès à l'aide de lecteurs des cartes à puces CAMIPRO.

Nous vous tiendrons bien sûr au courant de l'évolution de ces services à l'occasion de prochains articles.■



FileMaker Pro 5



Les listes de valeurs (1^{ère} partie)



Isabelle Fernandez, arobasque

Le *Mieux* est l'ennemi de la *Simplicité*!

Lorsque nous désirons établir une liste de valeurs dans FileMaker Pro 5, l'abondance de formats, possibilités de création, mode d'insertion des valeurs, ... nous donnent le vertige. Et après avoir opté pour une solution, nous nous rendons compte, à l'usage, que notre choix n'était peut-être pas le meilleur. Voilà donc un petit guide pour vous aider à réaliser la bonne liste.

LES LISTES DE VALEURS SONT UTILISÉES DANS PLUSIEURS CADRES

- pour éviter de saisir constamment les mêmes valeurs;
- pour obliger l'utilisateur à utiliser les mêmes valeurs;
- pour offrir un choix de possibilités sans avoir à les mémoriser personnellement.

LES LISTES DE VALEURS PEUVENT APPARAÎTRENT SOUS PLUSIEURS FORMATS

- la liste*: permet de sélectionner un choix de la liste, mais également de saisir une nouvelle valeur non répertoriée;
- les cercles d'option*: présentent toutes les valeurs, mais ne permettent qu'un choix unique;
- les cases à cocher*: présentent toutes les valeurs et permettent des choix multiples;
- le menu local*: présente toutes les valeurs lors d'un clic sur le menu, et ne permet qu'un seul choix dans la liste.

LE CHOIX DU FORMAT

- la forme des listes de valeurs dépendra du cadre d'utilisation. Si vous désirez éviter une saisie répétitive mais autoriser une saisie différente des éléments de la liste, il faut appliquer le format *Liste*;
- si vous désirez obliger l'utilisateur à sélectionner **une** valeur pré-établie, vous pouvez sélectionner le format *Cercles d'option* ou *Menu local*;
- pour permettre un choix multiple dans une liste pré-établie, vous devez sélectionner le format: *Cases à cocher*.

LA CRÉATION DES LISTES

- définir une liste de valeur par le biais du menu *Fichier – Définir les listes de valeurs...* ou,
- dans la fenêtre de *Définition de rubriques* (lors de la création ou de l'ajout de nouvelles rubriques dans un fichier), en utilisant le bouton *Options...*, puis sous l'onglet *Contrôle* cocher *Élément de la liste* ou,
- en mode *Modèle*, en sélectionnant l'article *Format de rubrique* sous le menu *Format*.

LE CONTENU DES LISTES

- données saisies directement dans la liste – liste figée par le développeur (exemples rubrique **Sexe** et **Associations**);
- données saisies dans la rubrique en question en mode *Utilisation* – liste évolutive en fonction des nouvelles saisies (exemple rubrique **Intitulé**);
- liste de valeurs définies dans un autre fichier – liste figée par le développeur, mais évite de définir constamment les mêmes listes de valeurs;
- données d'une rubrique d'un fichier externe – liste évolutive en fonction des nouvelles fiches introduites dans le fichier de référence (exemple rubrique **domaine d'activités**).

LES EXEMPLES

Voilà les quelques points théoriques auxquels il faut penser avant de réaliser des listes de valeurs.

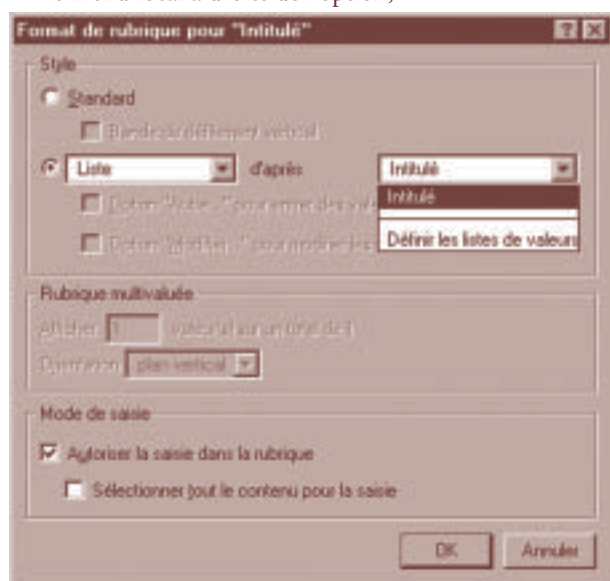
Passons maintenant à la partie pratique au moyen des quelques exemples suivants.

La rubrique Intitulé d'un fichier d'adresses

Cette rubrique doit permettre une saisie de valeurs non-répertoriées et doit être évolutive pour éviter de saisir constamment les mêmes valeurs. Nous pouvons donc faire appel à la génération automatique de la liste en se basant sur les données saisies en utilisation. Le format sera de type *Liste*.

- ouvrir le fichier d'adresses;
- *Fichier – Définir les listes de valeurs* – bouton *Créer*;
- donner un nom à la future liste (par simplicité, nous donnons souvent le même nom que la rubrique elle-même);
- sélectionner l'option *Utiliser les valeurs de*;
- dans la liste des rubriques du fichier d'adresses, sélectionner la rubrique *Intitulé*;

- valider toutes les fenêtres de dialogue;
- **Affichage – Mode modèle;**
- sélectionner la rubrique—*Intitulé*;
- **Format – Format de rubrique;**
- sélectionner l’option *Liste* et activer la liste *Intitulé* dans le menu local à droite de l’option;



- formater ainsi toutes les rubriques *Intitulé* devant proposer la liste de valeurs présentes sur les différents modèles de votre gestion.

Le contenu de la liste sera créé en fonction de la saisie en mode *Utilisation* des différents intitulés nécessaires:



La rubrique Sexe d’un fichier d’adresses

Dans le but de créer des mailings différents pour les hommes et les femmes, ou des recherches aisées (sans utiliser la rubrique *Intitulé*), il peut être judicieux de créer une rubrique *Sexe* présentant obligatoirement les mêmes dénominations. Nous devons donc définir une liste de valeurs fixe, présentée sous forme de *Cercles d’option* ou *Menu local* afin de ne permettre qu’un seul choix.

- Ouvrir le fichier d’adresses;
- **Fichier – Définir les rubriques;**
- donner un nom à la rubrique (*Sexe* par exemple);
- sélectionner le type *Texte*;
- valider *Créer*, puis *Options...*;
- dans l’onglet *Contrôle*, cocher l’option *Élément de la liste*
- ouvrir le menu local présent à droite de l’option et sélectionner *Définir les listes de valeurs...*;
- utiliser le bouton *Créer*;
- donner un nom à la future liste;
- dans la zone éditable de la première option, taper les va-

leurs de la liste séparées par un retour à la ligne: F (pour femme), H (pour homme) et S (pour société);

- valider toutes les fenêtres de dialogue;
- **Affichage – Mode modèle;**
- sélectionner la rubrique *Sexe*;
- **Format – Format de rubrique;**
- sélectionner l’option *Cercles d’option* et activer, si nécessaire, la liste *Sexe* dans le menu local à droite de l’option;
- valider la fenêtre de dialogue;
- Agrandir la taille de la rubrique pour permettre l’affichage de toutes les données de la liste.

En mode *Utilisation*, un clic sur le choix désiré activera la pastille correspondante:



La rubrique Associations dans un fichier d’adresses

Afin de préciser l’affiliation d’une adresse à une(des) association(s), nous devons définir une rubrique présentant une liste de valeurs à choix multiples. Le format sera donc de type *Cases à cocher*.

- Ouvrir le fichier d’adresses;
- **Fichier – Définir les rubriques;**
- donner un nom à la rubrique (*Associations* par exemple);
- Sélectionner le type *Texte*;
- Valider *Créer*, puis *Options...*;
- dans l’onglet *Contrôle*, cocher l’option *Élément de la liste*;
- ouvrir le menu local présent à droite de l’option et sélectionner *Définir les listes de valeurs...*;
- utiliser le bouton *Créer*;
- donner un nom à la future liste;
- dans la zone éditable de la première option, taper les valeurs de la liste séparées par un retour à la ligne;
- valider toutes les fenêtres de dialogue;
- **Affichage – Mode modèle;**
- sélectionner la rubrique *Associations*;
- **Format – Format de rubrique;**
- sélectionner l’option *Cases à cocher* et activer, si nécessaire, la liste *Associations* dans le menu local à droite de l’option;
- valider la fenêtre de dialogue;
- agrandir la taille de la rubrique pour permettre l’affichage de toutes les données de la liste.

En mode *Utilisation*, un clic sur le choix désiré activera la coche correspondante:



Cette liste peut être complétée par la suite:

- *Fichier – Définir les listes de valeurs;*
- sélectionner la liste *Associations* et utiliser le bouton *Modifier...*;
- saisir les nouvelles associations nécessaires en les intercalant éventuellement au milieu de la liste existante;
- valider les fenêtres de dialogue;
- modifier éventuellement les modèles pour afficher la liste complète.

Attention: le danger de ce type de liste est l'évolution des dénominations des *Associations* ou la suppression des éléments de la liste. Le fait même de changer une dénomination ou de supprimer une association ne va pas adapter les données cochées sur les fiches d'adresses. Un changement de nom dans une liste crée un élément de plus. Les adresses se rapportant à l'ancien libellé ne posséderont pas la coche pour le nouveau libellé.

Si votre liste doit être totalement évolutive ou si cette dernière est très conséquente et doit permettre le tri ou l'impression des valeurs listées, il est alors judicieux de suivre la procédure ci-dessous.

La rubrique Domaines d'activité dans un fichier d'adresses

Afin de préciser le(s) domaine(s) d'activités d'un contact, nous devons définir une rubrique présentant une liste de valeurs à choix multiples. De plus, ce type d'information peut évoluer de manière radicale en regroupant par exemple des domaines ou en affinant des domaines, ... Dans ce cas, il est indispensable d'établir une liste indépendante par le biais d'un fichier de références. Le choix multiple sera alors fourni sous la forme de rubriques multivaluées.

- *Fichier – Nouvelle base de données...*;
- valider la création d'un fichier *Vide*, choisir un emplacement et un nom pour ce nouveau fichier;
- créer une rubrique *No domaine* de type *Nombre*;
- utiliser le bouton *Options...*;
- dans l'onglet *Entrée automatique*, choisir l'option *No de série*;
- valider la fenêtre de dialogue;
- créer une rubrique *Libellé domaine* de type *Texte*;
- valider la fenêtre de dialogue;
- saisir les données du premier domaine dans la première fiche;
- en mode *Utilisation*, créer de nouvelles fiches pour tous les domaines nécessaires;

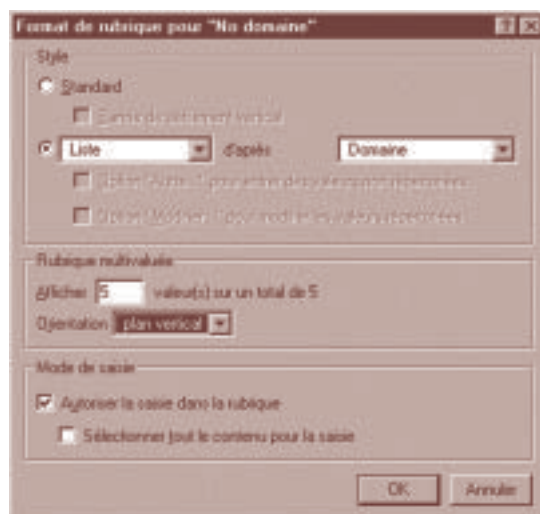


- ouvrir le fichier d'adresses;
- *Fichier – Définir les rubriques;*

- donner un nom à la rubrique (*No domaine* par exemple);
- sélectionner le type *Nombre*;
- valider *Créer*, puis *Options...*;
- dans l'onglet *Autres options*, cocher l'option *Rubrique multivaluée affichant un maximum de: X valeurs*;
- donner un nombre de valeurs (correspondant au nombre de possibilités désirées);
- dans l'onglet *Contrôle*, cocher l'option *Élément de la liste*;
- ouvrir le menu local présent à droite de l'option et sélectionner *Définir les listes de valeurs...*;
- utiliser le bouton *Créer*;
- donner un nom à la future liste;
- cocher l'option *Utiliser les valeurs de*;
- cliquer le bouton *Fichier...*;
- sélectionner le fichier *Domaines*;
- sélectionner la rubrique *No domaine* dans la colonne de gauche;
- activer l'option *Afficher aussi les valeurs de...* et sélectionner *Libellé domaine* dans la colonne de droite;
- Valider les fenêtres de dialogue jusqu'à la fenêtre de *Définition des rubriques*;

- donner un nom à la rubrique (*Domaines* par exemple);
- sélectionner le type *Texte*;
- valider *Créer*, et utiliser le bouton *Options...*;
- dans l'onglet *Autres options*, cocher l'option *Rubrique multivaluée affichant un maximum de: X valeurs*;
- donner un nombre de valeurs (correspondant au nombre de possibilités désirées);
- dans l'onglet *Entrée automatique*, cocher l'option *Référence externe*;
- cliquer le menu local en haut de la fenêtre de dialogue et choisir l'article *Définir les liens...*;
- utiliser le bouton *Créer...*;
- sélectionner le fichier *Domaines* et valider *Ouvrir*;
- dans les deux colonnes, sélectionner la rubrique permettant de faire le lien, soit *No domaine*;
- valider *OK*, puis *Fin*;
- dans la fenêtre de référence, sélectionner la rubrique *Libellé domaine*;
- valider toutes les fenêtres de dialogue.

En mode *Modèle*, sélectionner la rubrique *No domaine*



- **Format – Format de rubrique;**
- sélectionner l'option *Liste* et activer, si nécessaire, la liste *Domaine* dans le menu local à droite de l'option, choisir le nombre et le type d'affichage pour la multivaluation
- valider la fenêtre de dialogue;
- sélectionner la rubrique *Libellé domaine;*
- **Format – Format de rubrique;**
- choisir le nombre et le type d'affichage pour la multivaluation;
- valider la fenêtre de dialogue;
- positionner les deux rubriques côte à côte.

En mode *Utilisation*, un clic sur une des lignes de la rubrique *No domaine* fournira la liste de tous les no de domaine et de leur libellé (inscrits dans le fichier *Domaines*). En sélectionnant une des valeurs, FileMaker inscrira le no et le libellé automatiquement.



Après des modifications dans le fichier *Domaines*, il sera nécessaire de faire une mise à jour des données dans le fichier d'adresses:

- rechercher toutes les fiches à mettre à jour dans le fichier d'adresses;
- En mode *Utilisation*, activer une rubrique *No domaine* d'une fiche (n'importe laquelle) en faisant un double clic dans la rubrique afin d'activer la rubrique et non la liste;
- activer l'article *Mettre à jour les références* du menu *Fiche*;
- Valider la fenêtre de dialogue.

Bravo à tous ceux et celles qui auront lu cet article, évidemment, jusqu'à la dernière ligne... Je vous laisse donc quelques temps pour mettre ces exemples en pratique et on se retrouve dans le prochain Flash info pour la suite (hé oui, ça n'est pas fini) et surtout pour les astuces ! ■



Renseignements sur
Windows 2000
et stations *Unix*
(les matins des lu, me & ve)
Daniele.Gonzalez@epfl.ch
☎ 021/693.5314
Fax: 021/693.2220

PROGRAMME DES COURS

organisés par le Service informatique central de l'EPFL

Ces cours sont ouverts à tous, membres ou non de l'EPFL.
Pour le personnel de l'EPFL, le SIC se charge des frais de cours.
Le SIC et les programmes de cours sur Internet: <http://sic.epfl.ch>



Renseignements pour
bureautique sur
Macintosh et *Windows*
(tous les matins)
Josiane.Scalfio@epfl.ch
☎ 021/693.2244
Fax: 021/693.2220

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.

INTRODUCTION AU POSTE DE TRAVAIL

OS	Nom du cours	N°	1/2 jour(s)	Date(s)	Horaire
Mac	Entourage (Outlook Express), messagerie et News	02-0026	1	28.01.2002	13:30 - 17:00
Mac	Entourage (Outlook Express), messagerie et News	02-0030	1	20.03.2002	13:30 - 17:00
Win	Internet, la navigation	02-0021	1	17.01.2002	08:30 - 12:00
Mac	Internet, la navigation	02-0025	1	22.01.2002	13:30 - 17:00

Win	Internet, la navigation	02-0062	1	14.03.2002	08:30 - 12:00
Mac	Internet, la navigation	02-0029	1	14.03.2002	13:30 - 17:00
Mac	Macintosh, introduction	02-0024	1	21.01.2002	13:30 - 17:00
Mac	Macintosh, introduction	02-0028	1	13.03.2002	13:30 - 17:00
Mac	Macintosh, votre machine en pratique	02-0027	1	29.01.2002	13:30 - 17:00
Mac	Macintosh, votre machine en pratique	02-0031	1	21.03.2002	13:30 - 17:00
Win	Outlook Express 5, messagerie et News	01-0282	1	26.11.2001	13:30 - 17:15
Win	Outlook Express 5, messagerie et News	02-0022	1	22.01.2002	08:30 - 12:00
Win	Outlook Express 5, messagerie et News	02-0063	1	19.03.2002	08:30 - 12:00
Win	Windows 2000, introduction	02-0020	1	15.01.2002	08:30 - 12:00
Win	Windows 2000, introduction	02-0061	1	12.03.2002	08:30 - 12:00
Win	Windows 2000, votre machine en pratique	01-0283	1	3.12.2001	13:30 - 17:15
Win	Windows 2000, votre machine en pratique	02-0023	1	24.01.2002	08:30 - 12:00
Win	Windows 2000, votre machine en pratique	02-0064	1	21.03.2002	13:30 - 17:00

BASE DE DONNÉES

<i>OS</i>	<i>Nom du cours</i>	<i>N°</i>	<i>1/2 jour(s)</i>	<i>Date(s)</i>	<i>Horaire</i>
Win	FileMaker Pro 5, 1-introduction	01-0345	1	28.11.2001	08:15 - 12:00
Mac	FileMaker Pro 5, 1-introduction	02-0032	1	16.01.2002	08:30 - 12:00
Win	FileMaker Pro 5, 1-introduction	02-0033	1	23.01.2002	08:30 - 12:00
Mac	FileMaker Pro 5, 2-modèles et options (mono-fichier)	02-0034	2	30 & 31.01.2002	08:30 - 12:00
Mac	FileMaker Pro 5, 3-multi-fichiers et liaisons	01-0299	3	21, 26 & 28.11.2001	13:30 - 17:15
Mac	FileMaker Pro 5, 3-multi-fichiers et liaisons	02-0035	3	06, 13 & 14.02.2002	08:30 - 12:00
Mac	FileMaker Pro 5, atelier d'exercices	02-0065	1	17.01.2002	08:30 - 12:00
Mac	FileMaker Pro 5, atelier d'exercices	02-0066	1	27.02.2002	08:30 - 12:00
Mac	FileMaker Pro 5, spécial «scripts et boutons»	02-0036	1	14.01.2002	13:30 - 17:00

DESSINS, IMAGES

<i>OS</i>	<i>Nom du cours</i>	<i>N°</i>	<i>1/2 jour(s)</i>	<i>Date(s)</i>	<i>Horaire</i>
Mac	Illustrator 9.0, introduction	01-0319	2	29.11 & 04.12.2001	13:30 - 17:15
Mac	Illustrator 9.0, introduction	02-0060	2	19 & 21.02.2002	13:30 - 17:00

ÉDITION

<i>OS</i>	<i>Nom du cours</i>	<i>N°</i>	<i>1/2 jour(s)</i>	<i>Date(s)</i>	<i>Horaire</i>
Win	Acrobat (PDF)	01-0318	1	11.12.2001	13:30 - 17:15
Mac	Acrobat (PDF)	02-0054	1	18.02.2002	13:30 - 17:00
Win	Acrobat (PDF)	02-0055	1	19.03.2002	13:30 - 17:00
Win	FrameMaker 6.0, 1-mise en forme	01-0286	3	29.11, 04 & 06.12.2001	13:30 - 17:15
Mac	FrameMaker 6.0, 1-mise en forme	02-0037	3	05, 07 & 12.02.2002	08:30 - 12:00
Win	FrameMaker 6.0, 2-livre et EndNote	01-0287	1	13.12.2001	13:30 - 17:15
Mac	FrameMaker 6.0, 2-livre et EndNote	02-0038	1	28.02.2002	08:30 - 12:00

Mac	In-Design	02-0051	3	07, 11 & 13.02.2002	13:30 - 17:00
Win	Word 2000, 1-introduction	02-0041	1	29.01.2002	08:30 - 12:00
Win	Word 2000, 1-introduction	02-0046	1	25.02.2002	13:30 - 17:00
Win	Word 2000, 2-mise en forme	02-0043	3	05, 11 & 12.02.2002	08:30 - 12:00
Win	Word 2000, publipostage (mailing)	02-0045	1	04.03.2002	08:30 - 12:00
Win	Word 2000, tableaux, colonnes et images	02-0044	2	25 & 26.02.2002	08:30 - 12:00
Mac	Word 2001, 1-introduction	02-0042	1	04.02.2002	08:30 - 12:00
Mac	Word 2001, 2-mise en forme	02-0048	3	05, 11 & 12.03.2002	13:30 - 17:00
Mac	Word 2001, publipostage (mailing)	01-0303	1	6.12.2001	08:15 - 12:00
Mac	Word 2001, publipostage (mailing)	02-0050	1	25.03.2002	13:30 - 17:00
Mac	Word 2001, tableaux, colonnes et images	01-0302	2	29.11 & 04.12.2001	08:15 - 12:00
Mac	Word 2001, tableaux, colonnes et images	02-0049	2	18 & 19.03.2002	13:30 - 17:00

LABVIEW

<i>OS</i>	<i>Nom du cours</i>	<i>N°</i>	<i>1/2 jour(s)</i>	<i>Date(s)</i>	<i>Horaire</i>
Win	LabView Basics 1	01-0116	6	18 au 20.12.2001	08:15 - 17:15
Win	LabView Basics 2	01-0115	4	22 & 23.11.2001	08:15 - 17:15

PRÉSENTATION

<i>OS</i>	<i>Nom du cours</i>	<i>N°</i>	<i>1/2 jour(s)</i>	<i>Date(s)</i>	<i>Horaire</i>
Win	PowerPoint 2000, introduction	01-0284	1	29.11.2001	08:15 - 12:00
Win	PowerPoint 2000, introduction	02-0058	1	04.03.2002	13:30 - 17:00
Win	PowerPoint 2000, les présentations	01-0285	2	04 & 06.12.2001	08:15 - 12:00
Win	PowerPoint 2000, les présentations	02-0059	2	11 & 12.03.2002	13:30 - 17:00
Mac	PowerPoint 2001, introduction	02-0056	1	24.01.2002	13:30 - 17:00
Mac	PowerPoint 2001, les présentations	02-0057	2	30 & 31.01.2002	13:30 - 17:00

SYSTÈME

<i>OS</i>	<i>Nom du cours</i>	<i>N°</i>	<i>1/2 jour(s)</i>	<i>Date(s)</i>	<i>Horaire</i>
Unix	Introduction à la sécurité informatique sous Unix/Linux	01-0339	3	10 au 12.12.2001	08:15 - 12:00
Win	Windows 2000, déploiement client et configuration de serveurs	01-0133	4	03 & 04.12.2001	08:15 - 17:15
Win	Windows 2000, migration NT4 à W2000 serveur, 1-pas à pas	01-0135	10	10 au 14.12.2001	08:15 - 17:15
Win	Windows 2000, professionnel avancé	01-0134	2	06.12.2001	08:15 - 17:15

TABLEUR

<i>OS</i>	<i>Nom du cours</i>	<i>N°</i>	<i>1/2 jour(s)</i>	<i>Date(s)</i>	<i>Horaire</i>
Mac	Excel , 1-introduction	02-0070	1	24.01.2002	08:30 - 12:00
Win	Excel 2000, 1-introduction	01-0292	1	3.12.2001	08:15 - 12:00
Win	Excel 2000, 2-feuille de calcul	01-0293	3	05, 10 & 12.12.2001	13:30 - 17:15
Mac	Excel 2001, 2-feuille de calcul	02-0017	3	05, 06 & 12.02.2002	13:30 - 17:00

Mac	Excel 2001, base de données	02-0019	2	26 & 27.02.2002	13:30 - 17:00
Mac	Excel 2001, graphiques	02-0018	1	25.02.2002	13:30 - 17:00

WWW - WEB

OS	Nom du cours	N°	1/2 jour(s)	Date(s)	Horaire
Win	Dreamweaver 4, 1ère partie	02-0007	2	16 & 17.01.2002	13:30 - 17:00
Mac	Dreamweaver 4, 1ère partie	02-0010	2	25 & 26.02.2002	08:30 - 12:00
Win	Dreamweaver 4, 2ème partie	02-0008	2	23 & 24.01.2002	13:30 - 17:00
Mac	Dreamweaver 4, 2ème partie	02-0011	2	11 & 12.03.2002	08:30 - 12:00
Mac	Dreamweaver 4, atelier d'exercices	02-0067	1	15.01.2002	13:30 - 17:00
Win	Dreamweaver 4, atelier d'exercices	02-0068	1	11.02.2002	13:30 - 17:00
Win	Dreamweaver 4, avancé	02-0009	2	30 & 31.01.2002	13:30 - 17:00
Mac	Dreamweaver 4, avancé	02-0012	2	18 & 19.03.2002	08:30 - 12:00
Mac	Fireworks 4, création d'éléments graphiques	01-0309	2	3 & 5.12.2001	08:15 - 12:00
Mac	Fireworks 4, création d'éléments graphiques	02-0013	2	20 & 21.03.2002	08:30 - 12:00
Mac	Flash 5, 1ère partie	02-0052	3	18, 19 & 20.02.2002	08:30 - 12:00
Mac	Flash 5, 2ème partie	02-0053	2	13 & 14.03.2002	08:30 - 12:00
Mac	GoLive 5, 1ère partie	02-0014	2	14 & 15.01.2002	08:30 - 12:00
Mac	GoLive 5, 2ème partie	02-0015	2	21 & 22.01.2002	08:30 - 12:00
Mac	GoLive 5, atelier d'exercices	02-0069	1	11.02.2002	08:30 - 12:00
Mac	GoLive 5, avancé	02-0016	2	28 & 29.01.2002	08:30 - 12:00

INSCRIPTION POUR LES COURS ORGANISÉS PAR LE SIC

A retourner à Josiane Scalfò ou à Danièle Gonzalez, 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:

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

.....

Pour les cours système Windows 2000, choix du support de cours en français en anglais

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:

.....

SUITE DE LA PREMIÈRE PAGE

Mais je mentionnerais ici trois points-clés qui tendent à démarquer l'outil de ses *concurrents*. En premier lieu, le caractère protéiforme évoqué tout-à-l'heure: vous débarquez sur un site comme devant la façade d'une maison et, une fois la porte d'entrée franchie, vous accédez à des zones particulières, privées ou partagées. Autrement dit, sur une même interface, dévoiler des couches fonctionnelles différentes. Cette propriété a déjà donné lieu à de vifs débats au sein même du projet e-pfl, certains craignant une confusion des genres, un manque de clarté entre les contenus ou les services privés-publics.

les associations d'objets

L'élément de base de *niceberg* est le conteneur, un ensemble virtuel à l'intérieur duquel l'utilisateur peut générer ou référencer des objets: un texte écrit, une image téléchargée sur le serveur, un pointeur sur un fichier vidéo que l'on souhaite intégrer à une page. Chaque action de ce type constitue une *association d'objets*. A l'origine, l'idée était de permettre toutes les formes d'associations ou de proximités logiques (une personne et sa biographie; une séance, les participants au débat et les documents utiles; mais aussi un texte et son illustration). A l'usage, il a fallu restreindre le champ des possibles et, surtout, mieux définir les propriétés de certaines formes d'associations. Cette réflexion n'est pas encore entièrement aboutie.

Troisième point: l'intégration souple de l'existant. L'outil fourni un cadre, une cohérence dans la manière de structurer et d'agencer l'information, mais il permet d'insérer diverses sources, du simple document html à l'application Web complexe. Cette contrainte existait dès le départ et, dans le contexte de l'EPFL, elle me semblait une donnée particulièrement importante. La puissance de l'idée se révèle lorsqu'il s'agit de générer une maquette. Un contenu déjà structuré permet, en quelques heures, de fabriquer un espace Web³.

L'ÉVIDENCE DES LIMITES

Neuf mois de développement – en interaction étroite avec des utilisateurs témoins qui ont essuyé les plâtres [que tous les *chasseurs de bugs* soient ici remerciés de leur patience] – ont démontré en même temps le potentiel du concept et les limites de sa réalisation actuelle. Avec des technologies relativement simples (et accessibles à tous puisque **php** et **mysql** sont des logiciels libres), il est possible de réaliser un projet d'une certaine envergure.

A l'heure actuelle, 1'100 nouveaux étudiants peuvent expérimenter une première ébauche du bureau virtuel piloté via *niceberg*. Il s'agit d'une expérience et il est important de



Figure 1 – un exemple de bureau virtuel d'étudiant. Celui-ci donne accès à ses notes de cours en ligne

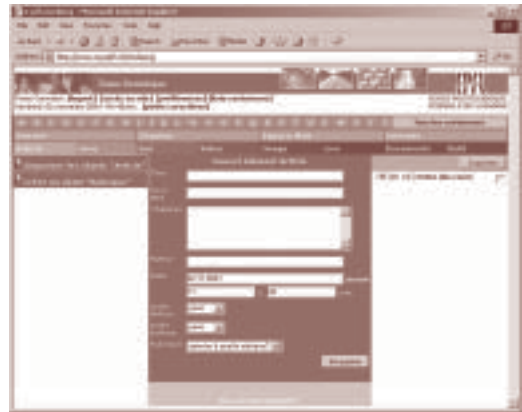


figure 2 – l'interface d'administration actuelle de l'outil

la considérer comme telle (au-delà, nous souhaitons offrir ce genre de service à l'ensemble de la communauté de l'école d'ici 2003). Au chapitre du potentiel encore, signalons qu'il a été possible d'effectuer la migration d'une quarantaine de *sites* dans la nouvelle charte graphique en une journée environ.

Quant aux limites, elles tiennent d'abord à mes propres (in)compétences. Je ne suis pas informaticien et certains choix de départ doivent être corrigés. Citons par exemple:

- proposer une approche moins stricte de l'intégration des textes et de leur mise en page (sans réinventer Dreamweaver!);
- dans l'interface, clarifier des opérations aussi différentes que l'édition, l'organisation et la publication des contenus;
- proposer l'intégration de nouveaux outils par le biais d'une bibliothèque de modules;
- etc.

Je me permets donc de lancer un appel: si vous avez des idées, l'aventure niceberg existe pour être partagée. ■

³ Je travaille actuellement à l'élaboration d'une API permettant d'intégrer des modules personnalisés.

MESSAGERIE ÉLECTRONIQUE: POP ou IMAP, vous pouvez choisir



Jacqueline.Dousson@epfl.ch, SIC

Le SIC offre un service de boîte aux lettres électroniques aux collaborateurs et étudiants de l'EPFL. Actuellement vous êtes plus de ... à l'utiliser. Le serveur sur lequel les utilisateurs se connectent pour aller relever leur courrier porte le nom *historique* de `imap.epfl.ch`, depuis peu il porte également le nom de `mailbox.epfl.ch`, qui a moins de connotation technique. Habituez-vous à utiliser ce nouveau nom de serveur. Quelques petits trucs que vous ne connaissez pas toujours et qui peuvent vous simplifier la vie.

Protocole IMAP ou POP

Le service proposé supporte les 2 protocoles qui ont chacun leurs fonctionnalités propres. Ce protocole se définit au niveau de votre outil de messagerie (la page `sic.epfl.ch/mail` vous donne le mode d'emploi pour les principaux outils de messagerie utilisés à l'EPFL: Outlook Express, Netscape et Eudora).

■ **IMAP**: quand vous choisissez ce protocole, les messages restent sur le serveur du SIC. Ceci est particulièrement utile si vous vous connectez depuis des postes de travail variés. L'avantage est que vous ne vous occupez pas de la sauvegarde de vos messages, ni de la place qu'ils occupent sur votre disque local. Par contre, vous occupez de la place sur le serveur et par défaut votre espace disponible est de 30 MB; vu la taille de certains documents annexés, ce quota peut être vite atteint. Attention: une boîte aux lettres pleine ne peut plus recevoir de messages.

■ **POP3**: avec ce protocole les messages sont téléchargés sur le poste de travail de l'utilisateur quand celui-ci lance son application de messagerie. La zone dédiée à l'utilisateur sur le serveur ne contient que les nouveaux messages, l'utilisateur est responsable de la sauvegarde des messages qu'il veut archiver. Attention si vous cochez l'option *leave a copy of messages on server*, vous risquez de laisser se remplir votre boîte sur le serveur, avec tous les inconvénients que cela représente.

Vous pouvez, à tout instant décider de changer de protocole.

Interface WEB

En allant sur la page `Web imap.epfl.ch`, vous avez accès à deux produits IMP et iPlanet Webmail qui vous permettent d'accéder à votre boîte aux lettres à travers un simple navigateur Web, très utile si vous travaillez dans une salle publique ou un cybercafé.

Accès aux données de l'annuaire LDAP

L'annuaire LDAP de l'EPFL (voir article page 5 pour en savoir plus sur les différentes fonctions de cet annuaire) est très commode quand il est utilisé depuis votre outil de messagerie. Il vous permet de compléter automatiquement les adresses e-mail des collaborateurs de l'EPFL à qui vous vous adressez.

Pour l'utiliser avec Netscape (version 4)

```
Menu Address Book, File/New Directory
Description: annuaire EPFL
LDAP Server: ldap.epfl.ch
Search Root: o=EPFL,c=CH
Port Number: 389
Maximum Number of Hits: 100
```

Quand vous commencez à entrer l'adresse d'un destinataire, un simple TAB après les premières lettres vous propose les noms et adresses correspondant tirés de l'annuaire.

Pour l'utiliser avec Outlook Express

```
Menu Tools/Accounts/Directory Service, Add
Directory Service
Internet Directory Server: ldap.epfl.ch
et cocher l'option "check this directory"
puis sous "Advanced", Port: 389
Search Base: o=EPFL,c=CH
```

C'est ici CTRL/K qui a l'action de TAB.

Pour l'utiliser avec Eudora (version 5).

```
Menu Tools/Directory Services
New database: ldap.epfl.ch
Internet Directory Server: ldap.epfl.ch
Search options /base: o=EPFL,c=CH
/wordwise filter: (cn=*10*)
```

CALENDRIER

MA	20.11.01	12 ¹⁵	Salle IN 202	Colloque d'informatique – Outils d'acquisition de connaissances pour l'informatique quantique – Prof. Esmâ Aimeur – Université Montreal, Canada http://diwww.w3di.epfl.ch/evenem/colloque/colloqueDI.html
MA	27.11.01	12 ¹⁵	Salle IN 202	Colloque d'informatique – Programming Distributed Systems with Drago – Prof. Javier Miranda – Instituto Universitario de Microelectrónica Aplicada, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Canary Islands, Spain http://diwww.w3di/evenem/colloque/colloqueDI.html
MA	27.11.01	14 ¹⁵	Salle Conférences SIC	CTI – Commission Technique Informatique de l'EPFL M. Reymond, tél.693.2210, courriel: Michel.Reymond@epfl.ch
JE	06.12.01	10 ¹⁵	Salle Conférences SIC	CI – Commission Informatique de l'EPFL