Le Hublot

Journal des tuteurs — Numéro 6 — Avril 2000

La place disponible sur les disques durs est une question récurrente quand on travaille en réseau. Après les problèmes du début du mois, le Hublot *revient sur ces questions, avec d'une part une mise en garde du SPI, d'autre part un cours Unix consacré à ces questions.*

Vous trouverez en dernière page le calendrier des stages du troisième trimestre. Pour la fin de l'année, on ne fera pas un gros stage d'un week-end, mais des petites séances hebdomadaires, le vendredi soir. Toutes suggestions bienvenues !

Pour toutes questions, idées d'articles, etc, n'hésitez pas à nous écrire : `tuteurs@clipper`*. Vous pouvez aussi mettre un mot dans le casier d'Émilia Robin. Certaines pages de notre site sont indiquées dans les articles : on suppose que toutes les adresses indiquées commencent par* `http://www.eleves.ens.fr:8080/tuteurs/`*. Certains mots sont suivis d'un astérisque*; ils renvoient au lexique en fin de numéro. Vous pouvez retrouver les anciens numéros du* Hublot *sur notre site :* `http://www.eleves.ens.fr:8080/tuteurs/hublot.html`

À propos de l'espace disque

L'espace disque pour l'ensemble des élèves est évidemment limité : sur sa machine personnelle, on trouve facilement de nos jours 10 Go. Mais quand vous êtes 1 000, cela ferait 10 To ! Certes cela se vend, mais les prix seraient hors de la petite enveloppe budgétaire du SPI, il faudrait compter 1 million de francs par To.

> En informatique, l'unité de base est l'octet, sur lequel est codé un caractère. Environ 1 000 octets font 1 kilo-octet (Ko) ; le méga-octet représente un peu plus d'un million de caractères, soit un peu moins que la Bible, mais aussi une petite minute de musique... Le giga-octet (Go) représente plus d'un milliard de caractères (1 000 fois la Bible). Le téra-octet pèse 1 000 gigas. (NDLR)

Donc il faut économiser. La méthode que j'emploie actuellement est de laisser 4 Go par promotion, puis laisser faire.

> Cela représente *quand même* environ 20 mégas par personne, sachant que le texte d'une maîtrise dépasse très rarement les 500 Ko, et que le *Hublot* fait en moyenne 40 Ko, soit 1/500e de la place moyenne disponible par élève... (NDLR)

D'abord en essayant de sensibiliser *via* le message mensuel de démon mange-disque ; ensuite en intervenant en cas de situation critique. Ce fut le cas la semaine du 10 avril dans la partition `/users/97/`.

Unix permet une autre méthode, celle des *quotas*. Un utilisateur se voit limiter à une taille définie par les administrateurs-système : c'est ce que pratiquent les vendeurs Internet : volume des pages Web limité à 5 ou 10 Mo, boîte aux lettres limitée à 1 ou 5 Mo. Oui, c'est vraiment très bas, dès que l'on part 2 semaines en vacances en étant abonné à quelques mailing-lists...

Hélas, il se trouve que faire du ménage est en général très simple : on tombe rapidement sur un répertoire plein de fichiers MP3 (en général fichiers piratés) ou images licencieuses. La méthode est alors soit de prévenir le quidam, soit de déplacer en urgence des fichiers (cas du 10 avril) ; il y avait urgence car plusieurs d'entre vous ont perdu leurs archives de courrier (merci `pine`, qui gère très mal ce symptôme). NB : on déplace, on ne détruit pas.

Néanmoins il m'est difficilement admissible de voir les disques remplis de fichiers MP3 ou X ! Stop ! Les enquêtes judiciaires de la gendarmerie, de la DST, cela existe[1] : il serait temps que les normaliens (élite de la nation ?) soient responsables, et non responsabilisés trop tard en justice après une maladresse.

▷ Jacques Beigbeder

[1] Depuis 1984, l'École a été impliquée au moins à 6 reprises dans des affaires de piratage, soit comme victime, soit comme responsable (et là, il s'agissait d'élèves) ; les cinq derniers incidents se sont produits depuis 1993. La DST s'est intéressée à l'École 5 fois...

Pratique

Typographie : emploi des fontes

Le mois dernier, on a abordé la typographie des citations. Ce mois-ci, on va voir l'emploi des diverse fontes : italique, gras, etc. Comme d'habitude, ces informations proviennent du *Lexique des règles typographiques en usage à l'Imprimerie nationale*, Imprimerie nationale, 1990.

Tout d'abord, une précision de vocabulaire. Une *police de caractères* est la liste de tous les caractères d'imprimerie qui constituent un assortiment. Une *fonte* est un « assortiment complet de caractères d'une même type » (même corps — « hauteur », même graisse, même style). Une police de caractères regroupe donc diverses fontes (italique, gras, 12 points, etc). La police de caractères utilisée dans le *Hublot* est la police standard de LaTeX, New Computer Roman, fonte romaine 10 points.

— **L'italique** — L'italique sert à mettre en valeur une portion du texte, afin d'attirer l'attention du lecteur. On l'emploie dans les cas suivants :

* Les noms d'ouvrages, titres de revue, de journal : « À l'ENS, nous lisons *Le BOcal*, *L'Aquarium*, *Le Hublot* et l'*Ernest* » ;
* Les légendes des figures et tableaux ;
* Les locutions latines ou étrangères, *of course* ;
* Les citations dans le corps du texte, quand on choisit de ne pas les citer entre guillemets (pour la typographie des citations, voir le précédent numéro du *Hublot*) ;
* Toutes les parties d'un ouvrage qui ne sont pas de la main de l'auteur : préface par un tiers, dédicaces, avis de l'éditeur, etc ;
* Les indications scéniques dans un pièce de théâtre ;
* Les notes de musique, sauf quand elles sont incluses dans un titre : « Une sonate en *mi* majeur », mais « *La grande messe en ut* de Mozart » ;
* Le nom propre d'un véhicule (comme un navire) : « Le naufrage du *Titanic* a inspiré bien des cinéastes ».

— **Les petites majuscules** — On utilise les petites majuscules dans divers cas :

* Les noms d'auteurs dans une bibliographie, un titre, une citation, une épitaphe, etc : « Émile ZOLA, *La bête humaine* ». Quand il y a une particule, celle-ci se met en petites capitales (« Joachim DU BELLAY ») ; pour les subtilités (et il y en a...), voir le *Lexique*, p. 139 ;
* Les noms des interlocuteurs dans une pièce de théâtre ;
* L'abréviation de « Figure » dans une légende : « FIG. 3 : *Vue en coupe* ». En revanche, dans le texte, on n'abrège jamais les mots « figure » ou « tableau » ;
* Les folios numérotés en chiffres romains (dans une préface par exemple) ;
* Les numéros de siècle : « Le collège de Sorbon a été fondé au XIII^{e} siècle » ;
* Les divisions secondaires d'un ouvrage (chapitre, couplets, scènes, etc).

— **Le gras** — Le gras est un moyen pour insister sur une phrase, ou un concept. C'est un recours graphique, pour mettre en valeur la phrase qui résume le paragraphe, l'idée-clé, etc, un peu comme un surligneur fluorescent. Tout ça pour dire que ce n'est pas une fonte à employer systématiquement dans une maîtrise... On l'utilise pour les titres, détachés du reste du texte. En revanche, dans le développement, il devrait rester exceptionnel.

— **Et le souligné ?** — Dans un document dactylographié avec un logiciel disposant de l'italique et du gras, l'usage du soulignement est interdit. On ne souligne que dans un document écrit à la main, ou tapé à la machine. Dans un document tapé à l'ordinateur, on se sert de l'italique, ou du gras. Le soulignement ne sert que dans un contexte grammatical, linguistique, épigraphique, etc ; par exemple : « Les deux formes *amaran* et *amasen* sont équivalentes ».

Commande du mois

La commande `pot` affiche le menu du pot. Par exemple :

```
steamer-~ $ pot
        Menu du Lundi 17 avril 2000 (Ulm)

Midi :
        Artichaut vinaigrette
        Bavette au poivre
        Epinards
        Salade - Edam
        Glace

Soir :
        Concombres a la creme
        Tomates farcies
        Salade - Rondele
        Tarte aux poires
```

Vous pouvez taper « `pot demain` », « `pot hier` », « `pot` *`jour`* », en remplaçant « *jour* » par un jour de la semaine (par exemple, « lundi »). Si vous êtes à Jourdan, la commande affiche le menu du pot de Jourdan. Vous pouvez aussi taper `pot -Jourdan`.

Questions-Réponses

Comment se déloguer quand la souris ne fonctionne pas ? Vous avez un raccourci clavier pour vous déloguer : appuyez en même temps sur les touches `Control`, `Meta` et `Backspace` (la touche `Meta` est le losange noir de part et d'autre de la barre d'espace). Sur les PC sous Linux, c'est la touche `Alt` et non la touche `Meta`.

Le résultat est le même qu'en cliquant sur le bouton « Quitter » ou qu'en sélectionnant « Sortie » dans le menu du fond.

Unix pas à pas

Le cours Unix se divise en trois parties : « Concept », « Commande », « Usage ». La partie « Concept » explique ce que signifie « place disque ». Elle aborde ensuite la notion de « partition », pour ceux qui connaissent déjà un peu Unix. Ce passage est un peu ardu pour les débutants. Enfin, on donne quelques renseignements techniques sur l'ensemble de la place disque à l'École. Dans « Commande » et « Usage », on explique comment effacer des fichiers, et comment les compresser pour gagner de la place.

N'oubliez pas que le man offre une documentation complète sur les commandes Unix, en particulier leurs options ; car dans ce résumé, on ne peut pas tout dire sur les commandes indiquées...*

Concept : « place disque »

Vos fichiers sont tous écrits sur un disque dur, dont la taille est limitée. L'espace disponible est donc partagé entre tous les élèves. C'est la même chose pour le courrier électronique, entièrement stocké sur un disque commun à tous les utilisateurs (1 462 en ce moment). On ne se comporte donc pas sur son compte comme on le ferait sur sa machine personnelle : le jour où il n'y a plus de place, on ne peut plus rien écrire *du tout*, pas même les scores d'un jeu, ou l'historique des messages lus dans les news. Pour éviter d'en arriver là, il y a quelques règles de savoir-vivre à respecter :

- Vérifier la place que l'on prend : la commande `du` (*disk usage*) affiche la taille prise par le répertoire et tous ses sous-répertoires. Pour être certain que le résultat est affiché en kilo-octets, taper `du -k` ;
- Faire attention aux avertissements du démon mange-disque sur les gros fichiers que vous possédez ;
- Effacer les fichiers qui se recréent facilement, en particulier les fichiers créés par LaTeX (suffixes `.aux`, `.dvi`, `.log`, `.toc`...) ; voir la commande plus bas ;
- Compresser les gros fichiers dont vous ne vous servez plus, comme les PostScript (voir la commande plus bas) ;
- Ne pas télécharger des images et des sons à tour de bras sur le Web. Plutôt que de télécharger, créer un marque-page vers le site ;
- Faire régulièrement du ménage dans sa boîte aux lettres courantes. Vous ne devriez pas y avoir plus de 50 ou 60 courriers, le reste devrait être archivé dans des folders.

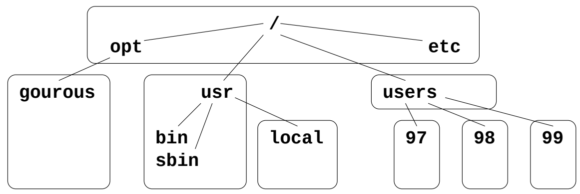
— **Les partitions** — On accède à tous les fichiers des ordinateurs de l'École de manière semble-t-il identique, quelle que soit la machine sur laquelle on est, ou le répertoire où ils se trouvent.

Mais physiquement, ils ne sont pas tous enregistrés dans la même structure de données. D'une part, ils sont répartis sur différents disques durs, branchés dans différents ordinateurs, et accessibles par le réseau. D'autre part, les disques durs eux-mêmes sont découpés en morceaux, appelés partitions.

À quoi ça sert ? Il est souvent pratique de pouvoir utiliser plusieurs disques durs sur un même ordinateur : par exemple un disque pour Linux, un autre pour Windows, ou encore un disque pour les fichiers systèmes et un autre pour les données, ce qui simplifie la gestion au quotidien (sauvegardes, déplacements, attribution de la place...) et les (ré)installations.

Il y a toutefois une astuce qui permet d'éviter d'acheter plusieurs disques, c'est de faire en sorte qu'un seul et même disque se comporte comme plusieurs disques distincts. À cette fin, on « découpe » le disque en morceaux disjoints, appelés partitions. Chaque partition peut être vue comme un disque distinct. Effacer le contenu d'une partition n'efface pas le contenu des autres, ce qui permet par exemple de réinstaller `/users/97/` en douceur...

— **Montage** — Une partition est « montée » dans un certain répertoire. Ainsi, clipper a 9 disques durs, à leur tour partitionnés. L'une des partitions de l'un des disques durs répond au doux nom de `c1t1d0s1`, et contient tous les fichiers présents dans `/users/98/`.



Ce shéma explique la notion de montage : l'arborescence est divisée en répertoires, comme on l'avait vu dans le numéro 3 du *Hublot* ; ces répertoires sont sur des disques (ou des partitions) différents, comme le montrent les boîtes. « Monter » des partitions consiste à associer un lieu *physique* (un bout du disque dur) à un lieu *logique* (un emplacement dans l'arborescence).

Chaque promotion a une partition séparée, ce qui évite que les anciens n'étouffent les nouveaux ; les gourous ont leur propre partition, dans laquelle ils installent tous les merveilleux logiciels qui nous font tant plaisir ; le courrier électronique est également sur sa propre partition, etc... Pour avoir une liste de toutes les partitions montées, tapez `df` (*disk file system*). `df` donne les informations sur chacune des partitions, en particulier leur remplissage. C'est utile à surveiller...

```
steamer-~ $ df
(...)
clipper:/var/mail     3595704 1465400 2094344    42%    /var/mail
clipper:/opt/gourous  2012384 1762136  189872    91%    /opt/gourous
clipper:/users/91     2569472 1740328  777752    70%    /users/91
clipper:/users/92     2569472 1740328  777752    70%    /users/92
clipper:/users/93     2056208 1558344  436176    79%    /users/93
clipper:/users/94     2010952 1792920  157704    92%    /users/94
clipper:/users/95     4352736 3155488 1153720    74%    /users/95
clipper:/users/96     4351720 3330544  977664    78%    /users/96
clipper:/users/97     4352736 2562800 1746408    60%    /users/97
clipper:/users/98     4352736 2627696 1681512    61%    /users/98
clipper:/users/99     4351720 2928128 1380080    68%    /users/99
(...)
```

— **Place disponible à l'École** — Clipper a 9 disques durs, qui totalisent 57 Go. 10 Go sont actuellement inutilisés, donc 4 Go prévus pour `/users/2000`, et le reste pouvant remplacer en castastrophe un disque qui casse. 32 Go servent aux utilisateurs (`/users/`, courrier électronique, forum des élèves) ; 12 Go sont dévolus au système (système d'exploitation, `/opt/local/`, `/usr/local/util/` —les programmes, swap*, `postgres` —base de données).

À Jourdan, il y a 3 Go pour les utilisateurs, à Montrouge 4 Go, en salle T15 9 Go.

Au total, l'ensemble des salles élèves comportent environ 70 disques durs, soit 200 Go. On constate que sur ces 200 Go, 48 seulement sont laissés aux utilisateurs. Le reste sert aux logiciels.

Commande : `rm`

Vous disposez en revanche La commande `rm` (*remove*) sert à effacer les fichiers ; par exemple :

```
steamer-~ $ ls
Mail/  blo  vocab  vocab~
steamer-~ $ rm vocab~
rm: remove vocab~ (y/n)? y
steamer-~ $ ls
Mail/  blo  vocab
```

Comme vous le voyez, avec la configuration des conscrits, `rm` demande confirmation avant d'effacer un fichier, parce que `rm` est en fait un *alias* (raccourci, si on veut) pour `rm -i` (*interactif*) ; la commande `rm` tout court efface sans poser de questions ; l'option `-i` demande confirmation. Soyez donc prudents quand vous êtes ailleurs qu'à l'École, il n'y aura pas forcément d'alias pour `rm`. Vous pouvez allez lire le cours des tuteurs sur cette commande : `unix/fichiers.html#rm`

L'interface proposée par la configuration des conscrits ne propose pas de « corbeille », c'est-à-dire de zone de transit où stocker les fichiers avant de les effacer définitivement. `rm` efface définitivement le fichier. En cas de fausse manœuvre, si vous effacez par mégarde un fichier, adressez-vous au SPI pour qu'on vous remette en place la dernière version sauvegardée du fichier.

La commande qui sert à effacer un répertoire est `rmdir` (*remove directory* ; voir le numéro 3 du *Hublot*). Un répertoire doit être complètement vide pour pouvoir être détruit. `rm` a des options qui permettent de détruire récursivement un répertoire et son contenu ; je vous renvoie aux pages du manuel (voir man*).

Usage : compresser les données

— **Principe** — Les données informatiques sont souvent volumineuses ; par exemple, 30 secondes de son qualité CD remplissent une disquette, soit 1,4 millions de caractères. Mais ces données ont en général un sens, et ne sont pas des nombres tirés au hasard. Ainsi, un texte français contiendra plus souvent les caractères « », « e » ou « . » que les caractères « ø » ou « ¶ ». De même, pour une image, il y a souvent des zones relativement uniformes, et il n'est pas nécessaire de garder la possibilité de coder toutes les couleurs, puisqu'elles ne sont pas utilisées. On peut donc essayer de leur faire prendre moins de place.

Faire ceci, c'est comprimer les données. Il y a des méthodes plus ou moins générales, plus ou moins efficaces selon le type de données sur lesquelles elles sont utilisées (une image se comprime souvent nettement mieux qu'un programme exécutable). Dans le cas où la donnée finale doit être interprétée uniquement par un humain, on peut même s'autoriser à perdre certaines informations pour mieux réduire la taille, à condition que ces informations soient imperceptibles. Il s'agit là du son ou des images ; si vous compressez un fichier de texte, il sera identique avant et après compression.

▹ Nicolas George

— **gzip et gunzip** — Pour compresser un fichier, utilisez la commande `gzip` :

```
steamer-~ $ ls
Mail/  blo  rapport.ps  vocab  vocab~
steamer-~ $ gzip image.ps
steamer-~ $ ls
Mail/  blo  rapport.ps.gz  vocab  vocab~
```

Le suffixe `.gz` a été ajouté, et indique que le fichier est compressé ; sa taille a au moins diminué de moitié, sinon plus. Pour décompresser un fichier, utilisez la commande `gunzip`. Il est inutile de chercher à compresser des images (formats GIF ou JPEG), car elle sont déjà compressées.

Il y a aussi les commandes `zip` et `unzip` qui manipulent les fichiers Zip du monde Windows ; ceux-ci peuvent être multi-fichiers (archives). Il y a aussi d'autres commandes pour compresser un fichier (comme `bzip2`/`bunzip2`). Pour toutes questions, n'hésitez pas à nous écrire.

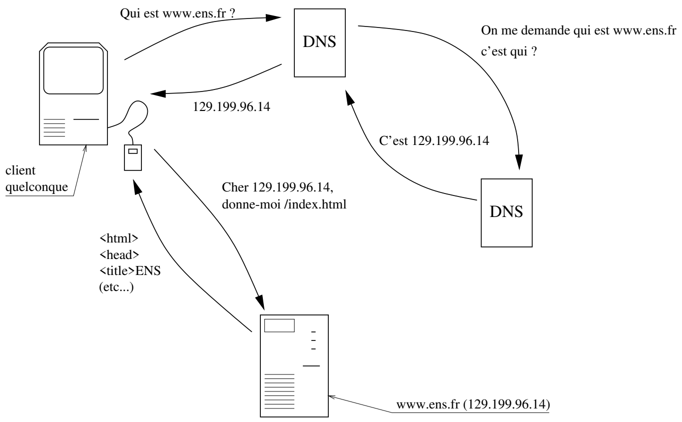


FIG. 1: Consultation de `http ://www.ens.fr/index.html`

Internet

Dans cette section, vous trouverez la suite du cours de Thomas sur les réseaux ; ce mois-ci, il explique les protocoles utilisés sur Internet. Dans la section Netscape, on va parler de la gestion des marques-pages.

Cours : qu'est-ce qu'un réseau ?

Dans le dernier cours, on a vu comment Internet était organisé, et comment les ordinateurs étaient capables d'envoyer une information à l'autre bout du monde par le moyen de routeurs. Ce mois-ci, on va voir quels protocoles servent à garantir que les informations arrivent à destination. Un protocole est aux données ce que le langage est à une conversation : c'est le « règlement ».

6- Le plombier et le facteur

Nous voilà en position d'envoyer des paquets à travers le monde. Mais avec une fiabilité douteuse. On a principalement deux problèmes :

* On voudrait qu'une même station puisse tenir plusieurs conversations à la fois, sur des sujets différents. On a donc inventé des sous-adresses, des boîtes aux lettres différenciées, qu'on appelle les ports. Un port est un numéro entre 0 et 65 535 ; la plupart des services ont un port canonique (25 pour le courrier électronique, 80 pour le Web, etc) ;
* On voudrait un protocole permettant d'assurer l'intégrité des données (remise dans l'ordre, accusés de réception et réémission des paquets perdus, contrôle de flux), si possible intégré dans le système d'exploitation, pour que les applications puissent s'en servir sans se prendre la tête.

Deux protocoles ont donc été créés. Le premier, **UDP** (*User Datagram Protocol*) est une surcouche triviale d'IP[2] : on envoie des paquets, sans garantie, d'une taille maximale de 8 192 octets (pour les données ; il y a aussi un entête donnant entre autres l'adresse et le port de destination).

TCP (*Transmission Control Protocol*) est une mécanique complexe qui assure une sémantique de connexion : un tuyau bidirectionnel, fiable, au flux contrôlé afin de ne pas provoquer d'embouteillage, est établi entre deux stations, sur un certain port.

TCP est le plus utilisé. UDP est utilisé pour certains protocoles où l'ordre d'arrivée des données n'est pas important, ou quand les données sont rapidement obsolètes. Par exemple, dans le cas de NFS (partage de disques par réseau), l'ordre des requêtes n'est pas primordial ; quand on fait du téléphone par Internet, si un paquet se perd, autant l'oublier : sa doublure arriverait trop tard pour s'intégrer dans le flux sonore.

Les applications

La face visible d'Internet est formée par les applications. Nous allons en détailler quelques unes.

— **DNS (*Domain Name Server*)** — Cette application est chargée de faire la correspondance entre les adresses numériques, et les noms de stations, noms qui sont destinés aux humains. Ainsi, c'est le système des DNS qui permet à toute station dans le monde de savoir que `clipper.ens.fr` répond à l'adresse 129.199.129.1. Chaque site doit disposer d'un DNS, connaissant les machines locales, et pouvant interroger les autres DNS. Les DNS communiquent par paquets UDP sur le port 53.

— **SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*)** — Par connexion TCP sur le port 25, ce protocole permet

[2] Surcouche triviale : couche supplémentaire reproduisant la structure sous-jacente.

d'échanger des courriers électroniques. De façon similaire au transport des paquets IP, un courrier peut effectuer quelques sauts (à chaque fois sous la forme d'une connexion TCP) entre serveurs de mails avant d'arriver à destination. Par exemple, à l'ENS, tout courrier sortant passe par `nef.ens.fr`.

— **FTP (*File Transfer Protocol*)** — Ce protocole de transfert de fichiers utilise deux connexions TCP, sur les ports 20 et 21 (celle sur le port 20 sert aux données, celle sur le port 21 transporte les commandes).

— **NFS (*Network File System*)** — Créé par Sun Microsystems, ce protocole de partage de disques permet, à l'ENS, de pouvoir manipuler ses fichiers quelle que soit la station qu'on utilise. Souvent décrié, ses versions modernes sont fort acceptables, pourvu que le réseau sous-jacent soit rapide. Il utilise des paquets UDP, sur le port 2049.

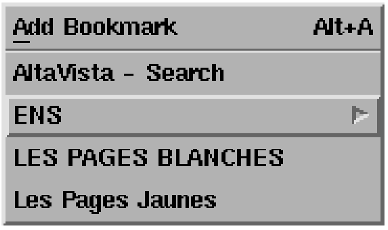
— **HTTP (*HyperText Transfer Protocol*)** — C'est le coeur du World Wide Web, qui n'est qu'une application d'Internet, récente de surcroît (1990). Par connexion TCP sur le port 80 du serveur Web, le client obtient le contenu d'une page (normalement en langage HTML) et divers autres types de fichiers (notamment les images). Une adresse Web (URL) commence par le mot-clé `http`, indiquant le protocole utilisé, puis contient le nom du serveur Web, puis enfin le nom du fichier (avec éventuellement des répertoires et des sous-répertoires) sur ce serveur.

▷ Thomas Pornin

Utiliser Netscape

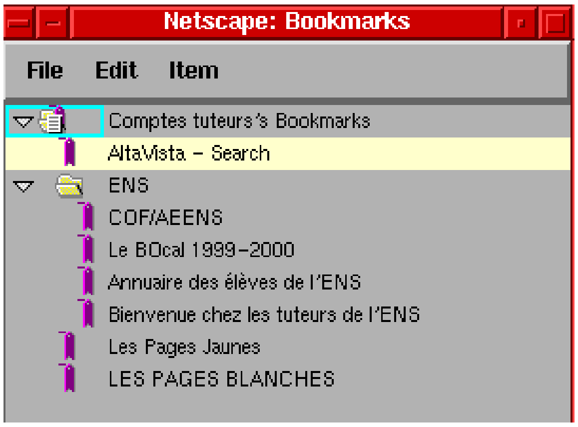
Le mois dernier, on a vu la navigation sur le Web. Ce mois-ci, on va voir comment créer des raccourcis vers une adresse (marques-pages). Comme d'habitude, j'utilise la version 3 de Netscape.

— **Principe** — Les marques-pages sont des raccourcis vers des adresses fréquemment visitées, ou particulièrement intéressantes ; plutôt que de noter l'adresse à la main dans un carnet ou un fichier, ou de suivre à chaque fois une série de liens sur des pages Web, ou de recourir à un moteur de recherche, on crée un raccourci vers la page. Il suffira alors de cliquer sur le nom de la page pour s'y rendre. Voici à quoi ressemble le menu `Bookmarks` :



Pour ajouter un marque-page pointant vers la page sur laquelle on se trouve, il suffit de sélectionner `Add Bookmark`. Pour aller sur une page référencée, on clique sur son nom dans le menu.

— **Éditer les marque-pages** — À force d'ajouter des marque-pages, on finit par se retrouver avec une liste interminable. Il est possible d'éditer les marque-pages pour en détruire certains, les regrouper dans des sous-menus, les renommer, etc. Pour cela, sélectionnez `Bookmarks` dans le menu `Window`. Une fenêtre comme celle-ci s'affiche :



Vous pouvez sélectionner une ligne avec la souris, puis la copier-coller, ou la détruire (sélectionner `Cut`, `Paste` ou `Delete` dans le menu `Edit`).

Dans le menu `Item`, vous trouverez deux lignes intéressantes : `Insert Folder` permet de créer des sous-menus (comme le sous-menu `ENS` dans la copie d'écran) ; `Properties` permet d'éditer les propriétés d'un marque-page, par exemple pour changer son nom (sélectionner le marque-page avec la souris, puis cliquer sur `Properties`).

Pour quitter cette fenêtre : sélectionner `Close` dans le menu `File`.

Les CD-ROM de la Bibliothèque de Lettres

La Bibliothèque des Lettres dispose, dans la salle des périodiques, de quatre postes de travail (1 Mac, 3 PC sous Windows) dédiés à la consultation des CD-ROM.

— **Les ressources pour les antiquisants** — Certains d'entre eux constituent le prolongement des collections en « texte intégral » conservées au CEA (cf. le précédent numéro du *Hublot*). Le **CETEDOC** permet d'interroger les Pères de l'Église latins et plusieurs auteurs du Haut Moyen-Âge sur PC (Windows). Les textes, présentés sans apparat critique, ni notes, ni commentaires, sont issus, chaque fois que possible, du *Corpus Christianorum*, et à défaut, de la vénérable édition de Migne. La **Database of Classical Bibliography**, consultable sur Mac, renferme, dans sa version actuelle, les volumes 45 à 60 (années 1974–1989) de L'*Année Philologique*. Plus souple que le répertoire imprimé, la base électronique donne accès aux références bibliographiques par l'intermédiaire de 19 index (auteur, œuvre, mot, titre, collection, date, lieu d'édition, rubrique APh, etc.) qu'on utilise séparément ou en association. **Dyabola** est constitué à partir des fichiers matières de l'institut d'archéologie allemand de Rome : il couvre les domaines de l'archéologie et de l'histoire de l'art dans l'Antiquité. Le logiciel d'interrogation, conçu pour PC, fournit des références bibliographiques en fonction de mots-clés de sujets, de noms d'auteurs, de titres de publications ou de dates. Il convient d'ajouter à cette liste le **LDAB** (The Leuven Database of Ancient Books), qui n'est pas un CD-ROM, mais un fichier FileMaker Pro pour Mac, et qui renferme une base de références concernant les papyri, tant littéraires que scientifiques, allant du IVe siècle av. J.-C. jusqu'au IX^{e} siècle de notre ère.

— **Les outils bibliographiques généraux** — Mais la politique de la Bibliothèque consiste surtout à acquérir les outils bibliographiques fondamentaux. C'est ainsi qu'elle possède le **BN-Retrospect**, un ensemble de 6 CD-ROM installés dans une tour, et qui résulte de la fusion de plusieurs catalogues imprimés ou accessibles en tiroirs à la BNF : le Catalogue général des Auteurs (avant 1960), celui des Auteurs, Collectivités et Anonymes (1960-1969) et celui des Périodiques (avant 1960). L'ensemble électronique constitue une collection de 3 millions de notices répertoriant des ouvrages parus depuis l'époque des incunables jusqu'à 1970.

Si l'on souhaite compléter sa recherche pour la période allant de 1970 jusqu'à maintenant, il convient de se connecter à la base BN-OPALE PLUS grâce à Internet (`http://catalogue.bnf.fr`). La description des périodiques et leur localisation dans les bibliothèques françaises sont assurées, sur PC Windows, par **Myriade**. Les thèses soutenues dans les universités françaises depuis 1972 (pour les Lettres et les Sciences) ou 1983 (pour les professions de la Santé) sont répertoriées dans les deux disques de **DocThèses**. Les hispanisants trouveront dans **Hispanam**, consultable sur PC Windows, une bibliographie sur la langue et la littérature espagnole en Europe et en Amérique.

— **Les encyclopédies, dictionnaires et autres ressources** — Le fonds comprend encore la version électronique des usuels incontournables. Ainsi en est-il de l'**Encyclopædia Universalis** et du **Dictionnaire encyclopédique Hachette**, interrogeables tous deux sur Mac. D'autres titres se destinent plutôt à la vulgarisation. **La conquête de l'archéologie moderne** présente, sur Mac, l'histoire de l'École Française d'Athènes de 1846 à 1914, tandis que **Délos** renferme une base de photographies numérisées d'après les clichés pris par les membres de l'EFA sur le site entre la fin du XIXe siècle et 1914. Citons encore **L'Encyclopédie de la musique**, ou **La leçon d'anatomie**, qui comporte des documents iconographiques et des textes illustrant les progrès de cette discipline dans les différentes civilisations depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours. L'acquisition de cette catégorie de CD-ROM n'est pas une priorité pour la Bibliothèque d'Ulm, en revanche, celle de Jourdan possède une remarquable collection d'encyclopédies et de dictionnaires électroniques, ainsi que des titres portant sur la littérature, la musique, l'histoire de l'art, tant sur CD-ROM que sur vidéodisques.

— **Les ressources bibliographiques « maison »** — Bien qu'il ne s'agisse pas de CD-ROM, il importe de mentionner quelques bases de données, conçues par le personnel de la Bibliothèque sous forme de fichiers 4D, et consultables dans la salle 2 (iMac Framboise), la salle 4 (iMac Mandarine) et la salle des périodiques. Un catalogue mixte Ulm-Jourdan répertorie tous les titres de périodiques, toutes les collections, ainsi que les ouvrages entrés à Ulm depuis 1996, et à Jourdan depuis septembre 1998. D'autres bases spécialisées cataloguent les thèses sur microfiches, les mémoires de maîtrise des élèves, les tirés à part (en cours de constitution), et même une « bibliographie normalienne » concernent spécifiquement l'ENS.

Les différents titres que possède la Bibliothèques des Lettres sont en nombre insuffisant pour constituer une véritable section de ressources électroniques, mais les principales références sont disponibles. Ils ne se positionnent pas en concurrence, mais en complémentarité des instruments bibliographiques traditionnels, assurant ainsi à l'usager des lieux un travail efficace et fructueux.

▷ Daniel Béguin

....

Donnez-nous votre avis !

Nous aimerions savoir si vous appréciez la lecture du *Hublot*, et ce qu'on pourrait modifier... Merci de remplir ce coupon (des deux côtés !) et de le déposer dans le casier d'Émilia Robin.

Tu es de la promotion ...., scientifique/littéraire. Tu es un garçon/une fille. Tu as/n'as pas d'ordinateur personnel ou familial. Tu travailles habituellement sous MacOS-Windows-Linux-Station Sun-Autre.

Suggestions et idées pour l'an prochain...

....
....

Lexique

— **Man (manuel)** — C'est un ensemble de documentations, en anglais, pour chacune des commandes Unix existantes. Par exemple, pour la page de man de `rm`, tapez `man rm`. Les commandes de déplacement, recherche, etc, sont celles de `less` (voir les exercices sur `less : exos/base.html#less`). Le man est une référence, et pas un guide d'apprentissage. Il est donc souvent difficile à comprendre quand on débute...

— **Swap** — Zone du disque dur où le système stocke automatiquement la mémoire peu utilisée, afin de garder la vraie mémoire, rapide, pour ce qui sert vraiment. Par exemple, un terminal auquel on n'a pas touché depuis longtemps est souvent vidé de la mémoire, et met quelques secondes à revenir quand on veut s'en servir.

Calendrier des stages (mai–juin 2000)

Au troisième trimestre, le stage intensif sur tout un week-end est remplacé par un système de petits stages hebdomadaires, dont le calendrier suit. Le stage « Introduction aux éditeurs de textes » est indispensable pour ceux qui ne savent pas ce que c'est, mais qui voudraient suivre le stage « Mutt » ou les stages de LaTeX. Attention : on suppose que les gens qui viennent à ces derniers stages savent se servir d'un éditeur de textes, et utiliser plusieurs fenêtres à la fois. Au besoin, si vous ne pouvez pas venir au stage sur les éditeurs, demandez un petit cours, ou consultez notre page Web : `unix/editeurs.html`.

Pour s'inscrire, envoyez un courrier aux tuteurs (`tuteurs@clipper`*), ou déposez un mot dans le casier d'Émilia Robin. Les stages auront lieu le vendredi soir, à 20h30, en salle S.*

Vendredi 28 avril	Introduction aux éditeurs de texte	Pour ceux qui n'en connaissent aucun, et qui ne savent pas à quoi ça sert.
Vendredi 5 mai	Mutt/Pine	Logiciels de courrier. Deux groupes en parallèle, selon le logiciel choisi.
Vendredi 12 mai	Vim/Emacs	Apprendre à se servir de ces éditeurs de texte ; deux groupes en parallèle, selon l'éditeur choisi. On suppose que les participants savent déjà se servir d'un éditeur de texte élémentaire.
Vendredi 19 mai	LaTeX pour littéraires	Gros documents, index, bibliographie...
Vendredi 26 mai	LaTeX pour matheux	Figures, formules mathématiques, etc.

Donnez-nous votre avis sur le *Hublot* !

	Rien compris	Un peu difficile	J'ai compris	Limpide	Avis global
Typographie					
Questions-réponses					
Commande du mois					
Cours Unix					
Réseaux					
Netscape					
Netiquette					