

Le serveur étudiant sur lequel vous allez travailler est `elsa.univ-perp.fr`. Il s'agit d'un PC (processeur Pentium) sous LINUX (distribution RedHat). LINUX est en fait la version grand public du système d'exploitation UNIX.

## 1 Ouverture d'une session LINUX

Sur l'écran apparaît une fenêtre où est indiqué **Login** et **Password**.

En tant qu'étudiant, vous avez un *nom d'utilisateur* (login) et un *mot de passe* (password) qui se trouve sur votre carte d'étudiant. Le login est indiqué et le mot de passe est votre Numéro National.

Après avoir tapé votre login et votre password, appuyer sur la touche **Entrée** (retour chariot). Si le login et le mot de passe sont corrects (si ce n'est pas le cas, regarder si vous n'êtes pas en mode Majuscule et recommencer), on se retrouve connecté au système comme utilisateur avec une nouvelle session de travail.

## 2 Configuration d'Internet et du Mail

Le navigateur WEB installé sur `elsa` est Mozilla. Pour le lancer, il suffit de cliquer sur l'icône Mozilla qui se trouve sur la barre de menu en bas de l'écran. Cliquer ensuite sur *Édition* et *Préférences*. Dans *Navigateur*, choisir la page d'accueil (par exemple `http://www.univ-perp.fr`). Aller ensuite dans *Avancées*, puis dans *Proxies*. Choisir ensuite *Configuration manuelle du proxy* puis remplir les cases avec *Proxy* : `webcache.univ-perp.fr` et *Port* : 3128. Cliquer ensuite sur *OK*.

Pour configurer la messagerie, aller dans *Fenêtre* et cliquer sur *Courrier*. Aller ensuite dans *Édition* et cliquer sur *Paramètre des comptes ...* et *Ajouter un compte*. Choisir *Compte Courrier*. Indiquer votre Nom et votre adresse E-mail. Choisir ensuite le serveur IMAP avec comme nom de serveur `wwwetudiant.univ-perp.fr`. Indiquer ensuite le nom d'utilisateur (votre login). Suivre les dernières instructions et tester si tout fonctionne bien.

---

<sup>1</sup>`graillat@univ-perp.fr`, `http://gala.univ-perp.fr/~graillat`

## 3 Découverte de l'environnement

### 3.1 Le shell

Après s'être logé, lancer un terminal (un `xterm`). Il s'agit d'une fenêtre dans laquelle tourne un shell. Pour ce faire, il y a deux méthodes :

- cliquer sur l'icône IceWM et ensuite sur `xterm`,
- ou bien, cliquer avec le bouton droit de la souris sur le bureau et ensuite cliquer sur `xterm`.

Dans cette fenêtre apparaît le *caractère d'invite* (le prompt) qui est `[login@elsa ~]`.

UNIX affecte à chaque utilisateur un répertoire personnel. Il est identifié par le nom de login de l'utilisateur. À l'ouverture d'une session de travail, c'est ce répertoire qui est proposé par défaut. Un caractère symbolise ce répertoire : le tilde `~` situé à côté du nom du serveur. Pour vérifier le répertoire courant taper la commande `pwd` (print working directory).

Quelque soit le répertoire où vous vous trouvez, taper `cd /` pour revenir à la racine. Pour revenir ensuite à votre répertoire personnel, taper `cd` ou `cd ~`. Pour descendre dans un sous-répertoire, taper `cd nom_du_repertoire`. Pour remonter dans l'arborescence d'un niveau, taper `cd ..` (espace et deux points consécutifs).

Le shell dont vous disposez est `bash`. Il s'exécute dans un terminal.

Les principales commandes sont :

- **mkdir** crée un répertoire.  
Exemple `>mkdir toto`
- **ls** liste les fichiers d'un répertoire.  
Exemple : `>ls -la /usr/bin`
- **man** affiche des informations sur une commande ou un programme.  
Exemple : `>man ls`
- **rm** supprime un fichier. (à utiliser avec précaution !)  
Exemple `>rm toto`
- **rmdir** supprime un répertoire.
- **cd** rentre dans un répertoire.  
Exemple `>cd toto`
- **cat** affiche le contenu d'un fichier.  
Exemple `>cat toto`

Commençons par créer notre répertoire de travail.

1. Commencer par créer un répertoire `programmation`, à l'intérieur duquel se trouvera un répertoire `TD2`.
2. Afficher le contenu du répertoire.

### 3.2 Emacs

Emacs est un puissant éditeur de texte sous Unix. Cette éditeur dispose de modes pour supporter plusieurs classes de texte spécialisées comme  $\text{\LaTeX}$ , des programmes de nombreux langages comme ADA, C, Java, Caml. Il offre également de nombreux raccourcis clavier sous la forme de combinaisons de touches. Ces combinaisons sont de la forme :

- `C-x` : appuyer en même temps sur la touche `CTRL` et `x`.

- M-x : appuyer en même temps sur la touche ALT (ou ESC) et x. (M est l'abréviation de Meta)
- La combinaison C-g permet d'annuler la combinaison en cours.

### 3.2.1 Exercices

1. Démarrez Emacs en tapant `emacs` dans un shell.  
Remarque : Si `emacs` est suivi d'un nom, alors il ouvre le fichier correspondant à ce nom.
2. Ouvrir un fichier `test.txt` en utilisant la combinaison de touche C-x C-f.
3. Editer une phrase de votre choix dans ce nouveau fichier.
4. Sauvegarder le fichier en utilisant la combinaison de touche C-x C-s.
5. Quitter 'emacs' par C-x C-c.
6. Lister le contenu du fichier avec `cat` ou `more`.

## 4 Programmer en ADA

Nous allons écrire et compiler notre premier programme en ADA.

1. Éditer un fichier `hello.adb` dans votre répertoire `programmation/TD2` avec la commande `emacs hello.adb`.
2. Taper le code source suivant.

Listing 1 – hello.adb

```
1 with Ada.Text_IO;  
2 use Ada.Text_IO;  
3  
4 procedure Hello is  
5  
6 begin  
7   Put_Line("Hello World");  
8 end Hello;
```

3. Le compiler en tapant `gnatmake hello.adb`  
Regarder les fichiers générés lors de la compilation.
4. Exécuter le programme en tapant `hello`.

## 5 Se deloger

À la fin de votre travail, il faut absolument se deloger. Pour ce faire, il ne suffit pas de taper `exit` ou `logout` dans un `xterm`. La façon la plus simple est de cliquer sur l'icône IceWM puis sur *Déconnexion* et enfin sur *OK*. Pour aller plus vite, on peut faire un clique droit sur le bureau et appuyer sur *Déconnexion* puis *OK*.

## 6 Informations

Vous pouvez trouver des versions du compilateurs GNAT sur le WEB à l'adresse <http://ftp.lip6.fr/pub/gnat/>.