



Prise de contact

Objectifs

Les objectifs de ce premier rendez-vous officiel avec la machine sont :

1. apprendre à connaître le système d'exploitation LINUX avec une distribution UBUNTU et l'environnement XFCE,
2. se familiariser avec la notion de compte, de TERMINAL et d'interpréteur SHELL,
3. manipuler quelques commandes de base,
4. lancer le navigateur FIREFOX et consulter son mail par l'intermédiaire de l'outil de messagerie WEBMAIL.

Recommandations préliminaires

- Ne **jamais** éteindre les PC mais **toujours** penser à se déconnecter,
- Il est nécessaire de :
 - se sentir responsable de *son* compte,
 - se sentir responsable du matériel commun,
 - ne pas confondre salle d'ordinateurs et salle de jeux vidéo.
- Il est interdit de :
 - manger, boire, fumer, ... dans les salles des machines (l'interdiction de fumer s'applique d'ailleurs à tout le bâtiment),
 - toucher les interrupteurs (marche/arrêt),
 - installer des programmes que vous n'avez pas écrits vous-même ou qui n'ont pas été fournis par les enseignants ou les ingénieurs systèmes.

1 Connexion / Déconnexion

1.1 Connexion

Chaque utilisateur (*user*) d'un PC a un nom de compte qui permet son identification par la machine et un mot de passe qui évite la connexion de personnes non autorisées.

Le nom de votre compte est *pnom* où *p* est la première lettre de votre prénom et *nom* est votre nom (ou une partie de votre nom). Ces sigles permettent de vous associer le même compte pendant toute votre scolarité. Ce nom de compte, ainsi que le mot de passe associé, vous ont été donnés lors de votre inscription (si vous les avez oubliés, voyez avec votre enseignant de TP).

Pour travailler sur un PC (se connecter ou se *loguer*), il suffit

- de réveiller l'écran (appuyer sur , touche marquée « **Entrée** » ou déplacer la souris),

- de cliquer sur l'icône **Se connecter**
- d'entrer son nom de compte,
- taper son mot de passe (qui n'apparaît pas en clair à l'écran).

Les machines étant en réseau, vous pouvez vous connecter sur n'importe quelle machine accessible aux élèves de 1^{re} année.

Lorsque le nom et le mot de passe sont saisis sans erreur, vous êtes connecté et l'environnement utilisateur multifenêtré XFCE est lancé.

1.2 Déconnexion

Pour se déconnecter, il vous faut cliquer sur l'icône  en haut à droite de la barre horizontale.



Attention : Ne jamais utiliser l'interrupteur marche/arrêt physique sur l'ordinateur !



Travail à effectuer :

1. connectez-vous,
2. déconnectez-vous, puis reconnectez-vous.

2 L'environnement XFCE

2.1 Quelques mots

XFCE est un environnement multi-fenêtres et multi-écrans. Vous découvrirez petit à petit nombre de ses fonctionnalités.

2.2 Lancement d'un Terminal

Une application que vous utiliserez fréquemment (cf la partie 3.2) est un **TERMINAL**. Pour l'exécuter, il faut cliquer sur l'icône en forme d'écran noir qui apparaît lorsque vous placez le curseur de la souris sur le bord bas de l'écran.

Une fenêtre s'ouvre dans laquelle vous pouvez taper des commandes (cf. la partie 3.2) à condition de positionner la souris sur cette fenêtre et de la rendre "active". Par défaut, il faut cliquer sur la fenêtre pour la rendre active, mais vous pourrez avec le temps personnaliser ces comportements et actions.

2.3 Fermeture d'un Terminal

Pour arrêter une application quelconque, nous vous conseillons d'utiliser la commande adéquate dans le menu de l'application. Généralement la commande d'arrêt se trouve dans le menu **FICHIER** (ou **FILE**).


Pour l'application **TERMINAL**, c'est dans le menu **FICHIER**, la commande **FERMER LA FENÊTRE**.

Cette procédure est valable quelle que soit l'application et permet entre autre une sauvegarde des informations liées à l'application que l'on termine.

3 L'interpréteur shell à partir d'un terminal et la gestion de fichiers

3.1 Le minimum à savoir sur le shell

Quand vous ouvrez un terminal, celui-ci exécute un interpréteur de commande UNIX que l'on appelle un SHELL¹.

Dans ce terminal, vous allez taper des commandes que le SHELL va interpréter. Une commande ne sera interprétée par le SHELL que lorsque vous l'aurez validée en tapant sur  (touche marquée **Entrée**).

Si l'interprétation est correcte, cela va déclencher l'appel

- soit, à une commande interne au SHELL (affectation de variables d'environnement, `cd`),
- soit, à un programme installé ou application (`ls`, `evince`, `FIREFOX`),
- soit, à un programme que vous aurez écrit.

Sinon un message d'erreur s'affichera.

3.2 L'organisation de votre répertoire UNIX

Les systèmes d'exploitation actuels (dont UNIX) organisent les fichiers sous forme d'une arborescence. Cette arborescence a une racine, des noeuds non terminaux (**répertoires**) et des noeuds terminaux (**fichiers**) ; la racine de cette hiérarchie est un répertoire particulier dénoté / sous UNIX.

Un noeud de l'arborescence est désigné par le chemin (suite de noeuds) reliant la racine à ce noeud. Par exemple `/a/b/c` désigne le fichier `c`, situé dans le répertoire `b`, lui même situé dans le répertoire `a`, situé sous la racine. `/a/b/c` est le **chemin absolu** du fichier `c`.

Afin d'alléger la désignation des fichiers, il est possible de définir un préfixe qui sera systématiquement ajouté aux noms de fichiers ne commençant pas par /. Ce préfixe est appelé **répertoire courant**.

Votre **répertoire de connexion** est le répertoire à partir duquel vous allez travailler ; il fait partie de cette arborescence. Nous utiliserons aussi le terme de **votre racine** ou **votre home** (en français !) pour désigner ce répertoire. Il est aussi désigné par le caractère `~` (tilde).

3.3 Quelques commandes pour manipuler votre répertoire

Nous allons découvrir quelques commandes indispensables pour gérer votre arborescence.

- **ls**, pour *LiSt*, permet de lister le contenu d'un répertoire,
- **mkdir**, pour *MaKe DIRectory*, crée un nouveau répertoire (*directory* en anglais). Elle permet ainsi d'augmenter la profondeur de l'arborescence,
- **pwd**, pour *Print Working Directory*, affiche le nom du répertoire de travail ou répertoire courant,
- **cd**, pour *Change Directory*, permet de changer le répertoire courant,
- **man**, pour *MANuel*, affiche à l'écran le manuel des commandes répertoriées, i.e. comment utiliser ces commandes.

1. Le sujet du TP3 fournit quelques détails sur le fonctionnement de l'interpréteur de commandes

Exemples et exercices :

Ouvrez un terminal et tapez la suite de commandes suivantes en prenant le temps d'analyser leur résultat (le texte délimité par (* ... *) est du commentaire et ne doit pas être tapé!) :

```
pwd (* pour vérifier que l'on commence à votre répertoire de connexion ;
ls (* liste le contenu de votre répertoire de connexion *)
mkdir ProgFonc (* crée le répertoire de nom ProgFonc à votre répertoire de connexion
ls (* ProgFonc doit apparaître dans la liste *)
mkdir UtilisationDesOrdinateurs
ls
cd ProgFonc (* descend dans le répertoire ProgFonc qui devient le répertoire
ls (* le contenu du répertoire ProgFonc est vide *)
cd (* permet de remonter à votre répertoire de connexion *)
cd UtilisationDesOrdinateurs (* descend dans le répertoire UtilisationDesOrdinateurs *)
mkdir TP (* crée le répertoire TP dans le répertoire UtilisationDesOrdinateurs
ls
cd TP (* descend dans le répertoire TP *)
pwd (* affiche l'endroit où on se trouve *)
cd .. (* remonte au père du répertoire courant *)
pwd
cd (* on se place au répertoire de connexion *)
```

Exercice : accédez au manuel des commandes que vous venez de taper

```
man pwd (* affiche le manuel de la commande pwd *)
man ls (* affiche le manuel de la commande ls *)
man mkdir (* affiche le manuel de la commande mkdir *)
```

Commandes utiles pour naviguer dans le manuel :

- **q** (quit) pour quitter le manuel
- **f** (forward) pour descendre d'une page
- **b** (back) pour remonter d'une page
- **/texte_recherché** pour rechercher un motif
 - **n** (next) pour aller à la prochaine occurrence du motif

Exercice : dessinez l'arborescence que vous venez de créer.**Conseil :** Tapez des commandes ça prend du temps (surtout quand les noms sont longs!)

- Utilisez les flèches **haut/bas** pour parcourir l'historique des commandes déjà tapées,
- Utilisez la touche **Tab** (tabulation) pour compléter un nom de commande, un nom de répertoire, un nom de fichier.

4 Le navigateur Firefox

4.1 Comment exécuter Firefox

À partir d'un shell

Dans un terminal, tapez

```
firefox
```

Cela va exécuter l'application FIREFOX qui sera votre navigateur sous UNIX.

4.2 Application en tâche de fond

Si vous avez exécuté FIREFOX à partir d'un SHELL comme décrit précédemment, vous remarquez que ce SHELL est en attente de la terminaison de l'application. Vous ne pouvez pas l'utiliser pour taper d'autres commandes tant que FIREFOX fonctionne.

Deux solutions :

1. soit, vous arrêtez le programme FIREFOX et vous le relancez en le mettant en *tâche de fond* en rajoutant à la commande un `&` :

```
firefox &
```

Cela va "détacher" l'application du SHELL et permettra de saisir de nouvelles commandes dans le SHELL.

2. soit, dans le terminal où vous avez exécuté FIREFOX, vous appuyez en même temps sur les deux touches Control et z. Cette séquence de touches va suspendre (et non arrêter) FIREFOX. À ce moment vous ne pouvez plus utiliser FIREFOX mais le SHELL est à nouveau disponible. Pour réactiver FIREFOX, tapez dans le terminal la commande

```
bg
```

Elle met l'application en tâche de fond (`bg` est pour *BackGround*).

Vous pouvez maintenant utiliser à la fois le SHELL et l'application FIREFOX.



Attention : La mise en tâche de fond est à éviter pour les commandes non graphiques (s'exécutant dans un terminal).

4.3 L'outil de messagerie Webmail

Dans la zone d'adresse web de FIREFOX, tapez l'adresse suivante

```
https://rcmail.inp-toulouse.fr
```

Cette adresse vous amène sur la page d'accueil de la messagerie WEBMAIL. Par l'intermédiaire de cet outil, vous pourrez accéder à votre mail quel que soit l'ordinateur (même en dehors de l'enseiht).

La page d'accueil vous demande un login et un password : ils sont identiques par défaut à votre login et à votre password de connexion.

Une fois reconnu par WEBMAIL, vous avez accès aux mails que vous avez reçus.

**Exercices :**

1. envoyez-vous un message,
2. envoyez un message à un de vos camarades de TP,
3. envoyer un mail à votre enseignant en précisant votre groupe de TP.

4.4 Comment sauvegarder un *Favori*, *Marque-page* (*Bookmark*)

Plutôt que de retaper à chaque fois l'adresse d'accueil de WEBMAIL, il est fortement conseillé de la sauvegarder dans les *Favoris* de FIREFOX. Pour cela, dans le menu MARQUE-PAGES, choisissez l'action MARQUEZ CETTE PAGE. Vous pourrez ensuite organiser vos favoris à votre convenance.

4.5 Autre façon d'exécuter Firefox

Vous pouvez exécuter le navigateur web directement en cliquant sur l'icône correspondante dans la barre de menu du haut (petit renard orange entourant un globe bleu).

5 Les Documents "Utilisation des Ordinateurs"

Sur le PORTAIL de l'ENSEEIHNT se trouvent des pages liées aux enseignements. En particulier, le module Utilisation des Ordinateurs :

1. allez sur la page <http://www.enseeiht.fr>,
2. Cliquez sur Portail ENT dans le menu **accès rapide** à droite,
3. acceptez le certificat bien que FIREFOX indique un échec de la connexion sécurisée (acceptez d'ajouter une exception, obtenez le certificat et confirmez l'exception de sécurité),
4. identifiez-vous (login, password),
5. si c'est votre première connexion, complétez votre profil.

Vous êtes maintenant dans le PORTAIL ENSEEIHT à partir duquel vous pouvez par exemple accéder aux documents présents sur votre compte à l'ENSEEIHNT.

Intéressons-nous à l'onglet MES COURS.

1. cliquez sur l'onglet MES COURS,
2. suivez le chemin "Cours du département Informatique", "1ère année", "Utilisation des Ordinateurs",
3. inscrivez-vous.

Le cours Utilisation des Ordinateurs est défini par un outil de gestion de cours qui se nomme MOODLE que vous aurez l'occasion de manipuler très souvent au cours de votre scolarité.

Pour le cours présent, vous avez à disposition les sujets de TP ainsi que les fichiers utiles à leur réalisation.

Pour les prochaines séances, le sujet ne sera pas distribué sous forme papier et il faudra le récupérer sur cette page.

Il vous est donc conseillé de sauvegarder aussi la page du PORTAIL dans vos favoris.

Cette procédure de connexion au Portail ou au Webmail pourra être reproduite de partout (chez vous, cyber-café, autre école, ...). Cela permet d'avoir un environnement "nomade".

6 CQFAR (Ce Qu'il Faut Avoir Retenu)

À la fin de ce premier TP vous devez :

1. savoir vous connecter et vous déconnecter,
2. être familier avec les termes : système d'exploitation LINUX, environnement graphique XFCE, interpréteur SHELL,
3. pouvoir ouvrir un terminal,
4. savoir utiliser quelques commandes `man`, `ls`, `mkdir`, `cd`, `pwd`, `more`, `bg`,
5. savoir ouvrir le navigateur FIREFOX en tâche de fond,
6. être capable de lire votre mail et d'envoyer des messages,
7. se connecter au Portail et accéder aux documents de cours.

Si l'un de ces objectifs n'est pas atteint, entraînez-vous d'ici le prochain TP et n'hésitez pas à contacter votre enseignant en cas de blocage persistant. La procédure la plus simple est de le contacter par mail.