



Travaux Pratiques Initiation UNIX n°1

Cours d'Informatique de Première Année

—L1.1 Sciences—

Environnements graphiques et commandes Shell

Ce TP est une présentation plus approfondie des différents environnements graphiques, des principaux logiciels d'intérêt commun et des commandes shell de base. Il comporte également une introduction à la notion de i-noeuds.

Pour avoir plus d'information sur une commande `com` consulter en premier lieu les pages de manuels correspondantes à l'aide de `man com`. La commande `info com` permet d'obtenir encore plus de détails.

► Exercice 1. (*Un exemple d'utilisation du mode console*)

- Explorer les différents terminaux (`Ctrl+Alt+F1,F2,...`).
- Revenir au mode graphique puis à un des terminaux précédents.
- Se logger en mode console et afficher la date à l'aide de `date`.
- Que fait la commande `tty` et la commande `who`?
- Quelles informations nous donne la commande `finger`?
- Quel est le nom de la personne connectée sur votre machine il y a une semaine? (utiliser la commande `last`)
- Quel est votre numéro d'identification ainsi que celui de votre groupe?
- Quel est le chemin absolu de votre répertoire `HOME`?
- Quel est le nom de la machine sur laquelle vous êtes connecté?
- Se logger sur la machine du voisin pendant sa session à l'aide de la commande `su`.

► Exercice 2. (*L'environnement graphique*)

- Se placer dans un terminal.
- Lancer un serveur `X` à l'aide de la commande `X :3`

- Revenir au terminal de départ puis chercher le nouveau serveur X.
- Lancer le gestionnaire de fenêtres WindowMaker avec la commande `WindowMaker --display :3`
- Tuer le deuxième serveur X à l'aide du raccourci clavier `Ctrl+Alt+Backspace`.
- Revenir à l'écran de connexion habituel.

► **Exercice 3. (Configuration de votre gestionnaire de fenêtres préféré)**

- Explorer les icônes sur le gestionnaire de connexion.
- Se logger en essayant les différents gestionnaires de fenêtres proposés et en choisir un.
- Explorer le nouvel environnement afin de lancer le panneau de configuration du gestionnaire (la manipulation n'est pas la même selon les gestionnaires).
- Configurer votre gestionnaire de fenêtres selon vos goûts (papier peint, polices de caractères,...).
 - Si l'image de fond est trop grande ou trop petite la re-dimensionner avec Gimp.
 - Visualiser cette image de fond avec xv.
 - Changer la taille d'une image comme sur l'exemple:
`convert -geometry 90x90 <nom> <dest>`
 - Afficher une image avec la commande `display`.
- Créer des liens vers vos applications favorites (Mozilla, Gimp, OpenOffice, emacs,...).
 - Lancer chacune de ces applications pour les découvrir.
 - Lancer également Xfig, modifier les différentes grilles, tracer un cercle et une droite.
 - Lancer GnuPlot après avoir créé un fichier de coordonnées. Tracer les points correspondant ainsi que la fonction $\sin(x)$.

► **Exercice 4. (Archives et différents types de liens)** Ces manipulations sont à effectuer uniquement à partir d'un terminal.

- Que font les commandes `ls -l`, `ls -li` et `ls -la` ? Explorer les diverses options proposées dans le `man`.
- Représenter l'arbre de vos répertoire.
- Créer dans votre répertoire racine un répertoire sauvegarde.
- Créer une archive compressée de votre site web (attention à la syntaxe de la commande `tar`) et la placer dans le répertoire sauvegarde.

- Créer dans votre répertoire racine un lien symbolique vers cette archive (utiliser la commande `ln`). Que remarquer vous sur les i-noeuds du lien et de l'archive, sur leurs tailles?
- Comment reconnaît-t-on un lien symbolique?
- Supprimer l'archive dans le répertoire sauvegarde. Afficher le contenu du lien symbolique précédent. Que se passe-t-il?
- Créer un lien matériel vers l'archive de votre site web. Que remarquez-vous sur les i-noeuds du lien et de l'archive, sur leurs tailles?
- Comment savoir si un nom de fichier est un lien sur un autre fichier?
- Supprimer l'archive de votre site web du répertoire racine. Afficher le contenu du lien. Que se passe-t-il?

► **Exercice 5. (Quelques manipulations sur les permissions)**

- Créer un répertoire `rep1`. Fixer ses droits de manière à ce que personne d'autre que vous ne puisse y lire ni y écrire.
- Se placer dans `rep1`. Y éditer un nouveau fichier de nom `fic1.txt`. Y mettre son nom. Quitter l'éditeur. Afficher le contenu du fichier.
- Changer les droits du fichier de façon à ce que personne ne puisse plus y écrire.
- Sans changer de répertoire courant, créer un répertoire de nom `rep2` à la racine de votre répertoire en utilisant des références relatives.
- Vérifier que vous pouvez écrire dans `rep2`. Si ce n'est pas le cas, changez les droits de façon à ce qu'on puisse y écrire.
- Y copier le fichier `fic1.txt`. Renommer le fichier `fic1.txt` du répertoire courant en `fic2.txt`. Vous n'utiliserez que des références absolues.
- Afficher le contenu de `fic1.txt`. Vérifier les droits de `fic1.txt` et `fic2.txt` en utilisant des références relatives.
- Faire une `ls -lisa -`. Que se passe-t-il?
- Copier `fic1.txt` dans `fic2.txt` du répertoire `rep2`. Que se passe-t-il? Expliquer. Y remédier et recommencer.
- Essayer d'effacer `rep1`, `rep2`, `fic1.txt`, `fic2.txt` en une seule commande, à partir du répertoire courant. Que se passe-t-il?

► **Exercice 6. (Manipulations élémentaires de fichiers et partages)**

- Récupérer l'archive `test.tar.gz` à l'adresse `http://www-igm.univ-mlv.fr/~descouen`.
- Décompresser cette archive dans un répertoire `essai` créé à la racine de votre compte.
- Copier dans un fichier le résultat de la commande `ls -li` sur ce répertoire.
- Séparer les différents types de fichiers dans des répertoire distincts à l'aide de la commande `mv`. Que se passe-t-il au niveau des i-noeuds?
- Renommer l'archive précédente en `test.login.tar.gz`.
- A l'aide d'un changement de permissions adéquate, partager ce fichier avec vos camarades.
- Récupérer l'archive de votre voisin. Est-t-il toujours le propriétaire du fichier nouvellement copié?
- Effacer l'archive de votre voisin et partager le répertoire courant pour que votre voisin puisse y écrire.
- Copier votre fichier `test.login.tar.gz` dans le répertoire partagé de votre voisin. Le propriétaire du fichier a-t-il changé?
- Changer le propriétaire du fichier qui vient d'être copié afin d'en devenir le propriétaire.

► **Exercice 7. (Montage de périphérique)**

- Regarder le contenu du fichier `/etc/fstab`. Que contient-il?
- Brancher et monter une clé USB à l'aide de la commande `mount`.
- Insérer et monter une disquette à l'aide de la même commande. Copier des fichiers de votre compte vers la disquette et vice-versa.
- Insérer et monter un cdrom. Copier certains fichiers de ce cdrom sur votre compte. Que se passe-t-il au niveau des permissions?