

# Mémento shell Unix - Linux

## 1 Commande de traitement des fichiers, et noms de fichiers

```
ls /home/boulic      List files in /home/boulic
ls                   List files in current directory
ls ..                List files in parent directory
ls -a                Faire la liste de tous les fichiers, même ceux qui commencent par un '.'.
                    -a est appelé une option.
ls -l                Afficher toutes les informations à propos des fichiers du répertoire courant
                    (taille, propriétaire, date de création, autorisatorion d'accès, ...)
ls -al              Combinaison des deux options précédentes. Attention, ceci ne marche pas pour
                    toutes les commandes. Si le programme indique une erreur sur les options,
                    vous devez séparer les options, comme à la ligne suivante
ls -a -l            Combinaison des deux options précédentes.
ls seriel            List files in seriel subdirectory
cp f1.c f2.c         Copy f1.c to f2.c
rm f2.c              Remove f2.c, effacer f2.c.
pwd                  Print working directory, afficher le nom du répertoire courant.
cd                   Change directory to homedir
mkdir serie2         Make directory serie2
cd serie2            Change to serie2 directory
rmdir serie2         Remove directory serie2 (seulement si le répertoire est complètement vide)
ln -s exo1.c other.c Soft link. exo1.c est un vrai fichier, et other.c est un lien vers ce
                    fichier. Cela permet par exemple de faire apparaître le même fichier
                    dans deux répertoires.
```

## 2 Commandes avancées de traitement des fichiers

```
head exo37.c         Afficher les dix premières lignes du fichier exo37.c
tail exo37.c         Afficher les dix dernières lignes du fichier exo37.c
grep -n 'if' exo*.c  Trouver dans tous les fichiers dont le nom commence par exo et terminent par
                    '.c' la chaîne de caractère 'if', et afficher le nom du fichier, le numéro de
                    la ligne, suivi de la ligne complète. Voir dans la section
                    'expression régulières' la signification de *.
```

```
find /home/boulic -name \*.c -print
                    Trouver dans toute la hiérarchie des répertoires commençant
                    par /home/boulic les fichiers qui se terminent par .c. Voir dans la
                    section 'expression régulières' la signification de \*.
```

```
find /home/boulic -name \*- -exec grep 'bonjour' {} \;
                    Trouver dans toute la hiérarchie des répertoires commençant par /home/boulic les
                    fichiers qui se terminent par '-'. et leur appliquer la commande grep 'bonjour'.
                    Dans cette ligne de commande '{}' veut dire 'le fichier que vous avez trouvé en
                    utilisant find., et '\;' indique la fin de la commande à effectuer sur le fich-
                    ier. N'importe quelle commande UNIX peut suivre l'option -exec. Evitez d'employer
                    la commande rm avec find, vous risquez de faire disparaître tous vos fichiers.
```

## 3 Jobs

```
ps -edf              List all process and their ID
ps -edf | grep boulic List all processes and select from that the processes which user boulic launched.
kill -9 2356          Kill process with ID 2356
who                   Qui est logué sur cette machine
C-c                   Interrupt current command
C-z                   Suspend current command (utile quand on oublie le '&' à la fin d'une commande
                    (par exemple, emacs & ou netscape &).
bg                    Resume current command in background (xemacs & est equivalent à xemacs ; C-z ; bg)
jobs                  List jobs in the background
```

## 4 Autres commandes

```
man ls                Toutes les informations à propos de la commande ls
man -k directory      Toutes les commandes relatives au répertoires
xemacs &              Launch xemacs in the background
```

```
echo $PATH            Display the content of shellvariable PATH. La variable PATH contient la liste des
                    répertoires où on peut trouver des commandes
printenv              List all shell variables
mozilla &             Lancer mozilla dans le background
```

## 5 Droits d'accès aux fichiers

```
ls -l ascii*         Cette commande retourne:
                    -rw-r--r-- 1 boulic 318 Oct 30 08:34 ascii.c
```

Les droits d'accès sont les 10 lettres qui commencent la description d'un fichier quand ls est utilisé avec l'option -l. La première lettre indique s'il s'agit d'un répertoire, d'un lien vers un autre fichier, ou d'un fichier. Les neuf autres lettres sont groupées en 3 groupes de 3 : read-write-execute pour l'utilisateur, read-write-execute pour son groupe, et read-write-execute pour les autres. L'utilisateur, c'est vous. Vous êtes groupés par année d'étude (par exemple, Micro lère, Physique lère). En particulier, le fichier 'ascii.c' est read-write pour l'utilisateur, read pour le groupe, et read pour les autres.

```
ls -l /home :        Cette commande retourne:
                    drwxr-xr-x 26 boulic assist 3584 nov 8 13:51 boulic
                    drwxr-xr-x 7 ggarciam elec01 512 nov 7 18:53 ggarciam
                    drwxr-xr-x 8 skessler meca01 512 nov 8 13:27 skessler
```

boulic, ggarciam et skessler sont des répertoires (la première lettre est un d), qui sont accessibles en lecture et en écriture par l'utilisateur, en lecture et 'passage' par le groupe et les autres. Attention tous les répertoires doivent être exécutables (avoir la permission x), pour accéder à un sous-répertoire.

```
chmod +r exo1.c      Ajouter l'accès en lecture pour l'utilisateur, pour le fichier exo1.c
chmod +w exo1.c      Ajouter l'accès en écriture pour l'utilisateur, pour le fichier exo1.c
chmod +x exo1.c      Ajouter l'autorisation d'exécuter pour l'utilisateur, pour le fichier exo1
chmod -r exo1.c      Retirer l'accès en lecture pour l'utilisateur, pour le fichier exo1.c
chmod -w exo1.c      Retirer l'accès en écriture pour l'utilisateur, pour le fichier exo1.c
chmod -x exo1.c      Retirer l'autorisation d'exécuter pour l'utilisateur, pour le fichier exo1
chmod ouu *.c        Donner aux autres ('o', for others) les mêmes accès que l'utilisateur, pour les
                    fichiers C.
chmod g+u *.c        Donner au groupe ('g') les mêmes accès que l'utilisateur, pour les fichiers C.
```

## 6 Expressions régulières

Les expressions régulières permettent de nommer plusieurs fichiers avec une seule chaîne de caractères. En général, dans une expression régulière, '\*' veut dire une liste contenant n'importe quels caractères ; [abcd] veut dire les caractères 'a', 'b', 'c' ou 'd' ; [f-x] veut dire n'importe quelle lettre entre f et x.

```
rm f*.c              Effacer tous les fichiers dont le nom commence par f et termine par '.c'. ATTEN-
                    TION, cette commande est dangereuse. En particulier rm * efface tous vos fichiers
                    d'un coup.
rm f[234].c          Effacer les fichiers qui s'appellent f2.c, f3.c, ou f4.c.
rm f2.c f3.c f4.c    Effacer les fichiers qui s'appellent f2.c, f3.c, et f4.c.
rm f[2-7].c          Effacer les fichiers qui s'appellent f2.c, f3.c, f4.c, f5.c, f6.c ou f7.c.
rm f\*.c             Effacer le fichier qui s'appelle f*.c. Le '\' devant le '*' empêche que * ne soit
                    interprété comme une expression régulière.
```