COMMANDES ESSENTIELLES

* whoami : qui est connecté dans cette session ?
* pwd : quel est le chemin courant ?
* cd : change directory
  + ..  remonte vers le parent
* history : lit l’historique des commandes saisies dans ce SHELL  
  (flèches de direction)  
  **CTRL + R (recherche récursive)**
* CTRL + C => signal d’interruption
* CTRL + U : efface toute la ligne du prompt
* CTRL + L : efface l’écran
* ls (listing d’une arborescence)
  + ls -l (le caractère est interprété)
  + ls --color=auto (le mot est interprété)
  + ls -lr ou ls -rl
  + ls -l
  + ls -R : lit de manière récursive toute l’arborescence de dossiers
  + Type de fichier User Group Others User groupe fichier
  + d - l b c rw - r - - - - - Pascal Sopra fichier
* su nom\_user [Root]  
  (Substituer à un autre user sans son profil : PATH ALIAS)
* su -  
  (Substituer à un autre user AVEC son profil : PATH ALIAS)
* man nom\_de\_la\_commande\_exact (manuel aide !)
* apropos « thématique »
* whereis nom\_de\_la\_commande : donne les emplacements liés à la commande
* which nom\_de\_la\_commande : donne l’emplacement seulement du binaire
* cat (tac) nom\_du\_fichier ls [-n]
* passwd : permet de changer son mot de passe [critères de validité]
* grep : commande de filtre  
  grep motif nom\_du\_fichier  
  exemple :
* grep sd /etc/mtab  
  grep tux /etc/passwd
* cut : commande de filtre (vertical)  
  cut -d(élimiteur) : -f(ield=colonne)
* more nom\_du\_fichier : (ou less)  
  ouvre un fichier en mode pagination  
  espace : avancer d’une page  
  b(back) : reculer d’une page  
  entrée : avancer d’une ligne  
  q : quit  
  /motif\_de\_recherche : trouver une info  
  n: next  
  N : précédent
* rm [-f|-i] :supprime un fichier
* rmdir : supprime un dossier VIDE
* rm -r répertoire(dossier) : supprime de manière   
  récursive tout une arborescence
* clear : CTRL + L
* Recherche récursive dans l’historique : CTRL + R
* cd - : permet de revenir dans le path précédent
* set | more : affiche ou liste toutes vos variables d’environnements
* locate et find permettent de rechercher des fichiers
* echo $PATH, echo $PWD, …

Enchainement - combinaison de commandes :

Sortie standard : 1  
Par défaut : écran

Entrée standard : fic

S

S

CMD

Erreur standard : 2

S

Pour enchainer 2 commandes, on peut utiliser :

* ; les commandes s’enchainent même si la précédente retourne une erreur 🤐
* && les commandes ne s’enchainent que SI la précédente n’a pas retourné d’erreur 😊

Sortie standard CMD1

Entrée standard CMD2

Pipe |

S

CMD 2

CMD 1

Exemple : ls -l | grep network

Arborescence du système de fichiers LINUX

* HOME : le rép. qui contient tous les réps. des USERS
* ROOT : le rép. du super admin ROOT  
  docs – README.TXT
* / (RACINE) : équivalent de C:\  
    
  Avant FSH (File System Hierarchy) :  
  BIN et SBIN : les commandes  
  USR : Unix System ressources ⬄ Program Files (Win) : Les programmes
* BIN | USR/BIN :  
  les commandes ou les programmes utilisables  
  par **tous**
* SBIN | USR/SBIN :  
  les commandes ou les programmes utilisables  
  seulement par **ROOT** (Super Binaries)
* USR/SHARE : docs – man – fichiers de conf pour tous les binaires
* USR/LIBxx : librairies partagées
* USR/LOCAL : ici on va installer tout ce   
  qui n’a pas été installé par défaut lors de la 1ère install  
  Ex : une appli spécifique à l’entreprise
* /OPT : équivalent de /USR/LOCAL (peu utilisé ainsi)
* /ETC : Editing Text Configuration : Fichiers de configuration  
  de tout (programmes, services, le système) au format TEXTE  
  TP : où se trouve le fichier de configuration   
  des utilisateurs et comment s’appelle-t-il ?  
  Exemple : /etc/passwd : fichier des users  
  /etc/shadow : fichier des MDP encryptés  
  /etc/mtab ou fstab :
* /VAR : tout ce qui est variable au niveau du poids des fichiers
* /DEV : DEVICES => HARDWARE   
  Unités de disque – RAM – console(TTY : Terminal TeleType)  
  ---------------------------  
  Disques Parallèles (norme IDE) /DEV/HDA(Hard Disk)  
  Disques Séries : /dev/SD(Serial disk)

Gestion des paquetages LINUX : (différence entre DEBIAN et REDHAT)

Debian RedHat

paquet.deb paquet.rpm

- Commande : dpkg (depackaging) rpm(Redhat Packet Manager)

(bas niveau) dpkg -i nom\_du\_paquet(firefox) rpm -i nom\_du\_paquet

PB : il faut avoir installé au préalable toutes les dépendances requises(Lib-c lib-perl lib-python)

Repositories (dépots FTP) de la distribution …

- Commande : apt(aptitude) yum(yellow updater manager)

Toutes les dépendances requises seront installées *après accord …*

USERS ET GROUPS

LINUX - GID

SOPRA

2) G\_commun

3) gpasswd -a meline g\_commun

3) gpasswd -a naoufel g\_commun

4) chown root :g\_commun rep\_commun

1 utilisateur a toujours un groupe principal (primaire) et *des groupes secondaires* …

Classification (ls -l) : User Group Other

rwx - - - - - -

Les users sont enregistrés sous /etc/passwd et /etc/shadow (mdp)

Les groupes sont enregistrés sous /etc/group

Commandes :

groupadd – useradd – groupmod – usermod – groupdel – userdel -  
 passwd – groups – chmod – gpasswd – chown (**ch**ange **Own**er)

Droits Fondamentaux UNIX

Notation Droits Notation Binaire Notation Octale

- - - 0 0 0 0

- - X 0 0 1 1

- W - 0 1 0 2

- W X 0 1 1 3

R - - 1 0 0 4

R - X 1 0 1 5

R W - 1 1 0 6

R W X 1 1 1 7

Chmod user-group-other nom\_du\_ficher

Chmod 640 fic\_lisa

Chmod u =rw, g=r fic\_lisa

Chmod u+w, g-w o-rw fic\_lisa

Chmod gu=rw fic\_lisa

Chmod u+x,g+x,o+x mon\_exe\_shell

UMASK : (0)022

Val MAX : 777

- UMASK : - 022

Droits par déf. Rép : 755 (fichier : 644 ??)

TP : on voudrait une valeur de droits par défaut : 770 rwx rwx ---

Umask = 777 - 007 = 770

Droits sur un rép :

X : y aller => cd nom\_du\_rép

R : lire le contenu d’un rép

W : ajouter ou suppr des fichiers(ressources) dans ce REP

Droits Spéciaux UNIX

T : Sticky bit : bit collant

S(uid) : spécial User

S(gid) : chmod g+s /rep\_commun

Les fichiers créés dans ce répertoire prendront l’appartenance   
cddu groupe du répertoire et non pas du groupe du user !

G\_Projet

TELEPORTEUR

XMEN

Un fichier créé prend toujours l’appartenance du groupe de l’utilisateur qui le crée.

Sauf si le répertoire dans lequel il est créé a le droit S-GID.

Dans ce cas-là le fichier prend l’appartenance du groupe du répertoire

- A la connexion utilisateur : (session user)

1. Les fichiers **/etc/profile** et **/etc/bash.bashrc** sont lus(exécutés) en premier
2. Les fichiers $USER/profile (/home/tux/profile) et $USER/.bashrc sont lus

**/etc/login.defs** donne beaucoup d’infos sur les variables USERS et la session user (**UMASK**)

VI :

Commutateur **ECHAP (ESC)** nous permet de passer dans 3 modes

1. **Saisie : Insertion-ajout (modification )**ESC i : insert (avant le charactère)  
   **ESC a** : after (après le charactère)  
   **ESC o** : insère une ligne en dessous  
   ESC O : insère une ligne au-dessus ( du curseur)
2. **Editeur (copier-coller)**  
   ESC (sortir du mode modif …)  
   w : word  
   b : begin : sauter de début de mots en début de mots  
   e : end : …. Fin …. fin  
   $ : fin de la ligne  
   (*nb*)**dd** : coupe x ligne (1 par défaut)  
   **p**: paste (coller)  
   (*nb*)**yy**: copie une ligne (1 par défaut)  
   ----------------------------------  
   (*nb*)yw : copie nb mot  
   (*nb*)dw : coupe nb mot  
   -------------------------------  
   (*nb*)**u** : undo
3. **Fichier(enregistrer-fermer)**ESC (sortir du mode modif …)  
    : w (write)  
    : q (quit)  
    : wq   
    ~~: q ! (sortir si on n’est pas propriétaire)~~

-----------  
 : set number ( : se nu)  
**: set showmode** indique si on est en mode INSERT ou PAS

On peut créer un fichier .vimrc   
dans lequel on enregistre nos préférences de VI(M)

Notation Octets

1 octet = 8 bits (0 ou 1)

* 1 Kibi octet = 1 024 octets = 1 Kio
* 1 Ko = 1000 octets (fabricants …)
* 1 Mibi octet = 1Mio
* 1 Gibi octet = 1 Gio = 1 024 000 000