**Bash:**

**Wilcards:**

\* = Tous les fichiers

? = Un caractère quelconque

[] = Un caractère parmi

liste [abc]

suite [a-z]

possible combine a[bc]\*

**Terminale:**

-ou-- : Arguments de commande (flags) modifient le comportement de la commande

‘ = Simple quote: Ne prend pas en compte les métacaractères

“ =Double quotes: Prend tous les caractères

/ : Séparateur de répertoire

\ = Supprime la fonction du caractère suivant

; = Permet de lancer plusieurs commande l’une après l’autre

| = pipe

> ou >> = Redirection

< ou << = Donne en entrée

&& **=**  Fait ce qui suit si ce qui précède est bon

|| = Fait ce qui suit si ce qui précède est pas bon

|& = Envoie une sortie si ce qui suit et précède est une erreur

~ : Représente User dans le terminal

.. : Représente le dossier parent

. : Représente le dossier actuel

cd : change directory

cd / : Aller à la racine

cd ~ : Aller à User

cd .. : Remonter d’un dossier

cd ~/ : Aller directement au dossier (depuis n’importe où)

pwd : Affiche le chemin actuel (print working directory)

ls : Ouvre le dossier

ls -a : Ouvre le répertoire avec les dossier ou fichiers cachés

ls -l : Ouvre le dossier en colonne avec plus de détails

ls -l ~/.bashrc = Affiche le timestamp (Horodatage)

du = Affiche la taille du répertoire

touch ~/.bashrc = Sauvegarde à l’instant le timestamp

ls -larth = Liste les dossiers avec les propriétées ( En graphique clique droit sur le dossier→ propriétées) -rwxrw-r-x = premier tiret (Type de répertoire), du 2 au 4 droit d’utilisateur (read,write,execute), 5 à 7 droit de groupe (read, write, pas execute), 8 à 10 droit des autres utilisateurs (read, pas lecture, execute)

chmod = change les droits des dossiers. chmod 640 test = 6 pour l’user;4 pour les groupe; 0 pour les autres. r=4; w=2; x=1. user a r et w; groupe a r; others a rien

chown = Changement de propriétaire

chgrp = changement de groupe

echo : traite ce qu’il y a après comme du texte et non une commande

cat = Affiche le contenu d’un fichier

tee = Affiche à la fin de la liste

more = Affiche le fichier page/page

less = more plus lisible

head = Affiche les 10 premières lignes d’un fichier

tail = Affiche les 10 dernières lignes d’un fichier

-n = Suivi d’un nombre en argument de head et tail, spécifie le nombre de pages à afficher

-f = Argument de head ou tail = follow, suivre en direct

wc = compte les lignes du fichiers

sort = Affiche par ordre alphabétique

sort -u = Liste par ordre Alphabétique en gardant la 1er lignes si doublons

grep = filtre suivant motif indiqué après la commande

grep -E “1|2|3” = grep multiples mots (extension d’expressions)

nano : Éditer un fichier

mv : Déplacer un fichier ou renommer

mv ../ : Déplacer dans le dossier parent

mv 1/2 1/3 = Renommer 3 le fichier 2 du dossier 1

mv 1/2 3/4 = Déplacer fichier 2 du dossier 1 dans le dossier 3 et renommer 4

cp = Copier

cp 1 2 = Copie 1 en le renommant 2

cp avec + de 2 noms = le dernier devient le répertoire

cp 1 3/2 = Copie 1 dans le dossier 3 en le renommant 2

cp -a = Copie les attributs du fichier (dates, protection….)

cp 1\* = Copie tous les fichiers commençant par 1

cp -R 1 = Copie récursivement = Copie le répertoire 1 ainsi que tous les dossiers/répertoire ainsi que les dossier/répertoire qu’il contiennent…….

rm : Supprimer un fichier

rm -r : Effacer un dossier et tout ce qu’il contient

rmdir nom du répertoire: Supprime le répertoire ou dossier indiquer

rm 1\* = Supprime tous les fichiers commençant par 1

mkdir : Créer un répertoire (make directory)

mkdir -p Rep/D2/D3 = Créer le dossier D3; Les répertoires REP et D2 seront créés s’ils ne le sont pas

mkdir -p /mnt/{F1,F2,F3,F4} = Crée un fichier F1 dans mnt, puis un fichier F2 dans mnt puis un fichier F3…..

touch : Créer un ou plusieurs fichiers

find = Recherche des fichiers dans un répertoire

locate = Chercher un répertoire

man nom de commande = Aide d’utilisation de la commande

set xkbmap -query = Affiche la config. du clavier

set xkbmap Fr = Changer le config. du clavier en français

adduser = crée un user avec les configurations

useradd = crée un utilisateur sans configuration

lsblk = affiche les périphériques de stockage (et UUID)

which/whereis/locate = trouve un fichier

diff = Affiche les différences

sed = édition fichier texte en ligne

**Syntaxe et script:**

- Créer un alias = alias nom/de/alias=“alias/à/remplacer” (ex: alias up=”update & upgrade”)

- Rajouter des droit d'exécution à un user = chmod u+x user (u- pour retirer; x pour exécuter; r pour lecture, w pour écriture)

- export = Envoie une variable vers le script

- source = Met la valeur d’une variable dans le script et reviens modifier s’il y a modification dans le script.

- $? = Affiche le code de sortie de la dernière commande (0= vrai; 1= faux; 127= erreur de commande)

- break = Sortir d’une boucle ou un if

- exit 0 = Sortir du script avec un code 0 (= sans erreur)

- exit 1 = Sortir du script avec un code 1 (= il y a une erreur)

- ;; = A mettre en fin des conditions de case.

- ln = Crée un HardLink, les fichiers pointes au même point de disk

ln fichiers1 fichiers2

- ln -s = SymLink, Comme le HardLink mais si le fichier originel est effacé le Symlink ne fonctionne plus et les fichiers qui y étaient liés sont vidés.

dig = demande dns; dig [www.unsite.com](http://www.unsite.com) = donne les adresses IPV4 associé au site; Pour IPV6 = dig AAAA unsite.com

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**if [ ] if ! [ ]** = si ce n’est pas

**then**

**echo** “.......”

**else**

**echo** “......”

**fi**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**if** condition

**then**

instruction

**elif** condition

**then**

instruction

**else**

instruction

**fi**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**while [ ]**

**do echo** “....”

**done**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**for** variable**in**$variablex (Permet de parcourir une liste de valeur)

**do echo** “....”

**done**

\_\_\_\_\_\_\_\_

**for ((e1 ; e2 ; e3 ))**

**do**

**instructions**

**done**

e1, e2 et e3 sont des expressions arithmétiques

* e1 : effectuée une fois au début
* e2 : continue tant que e2 est vraie
* e3 : effectuée après chaque tour

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**case $variable in**

1. **Instructions;;**
2. **Instructions;;**

**……**

**\*) Instructions;;**

**esac**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

- Hasher un mot = echo “password” | shasum

echo “password” | sha256sum

echo “password” | sha512sum (hasher en 512 octets)

- unset $nom\_variable = Vide la variable de sa valeur

**Gestion des Processus:**

ps = Affiche les processus (PID=N°de process; Différent à chaque lancement de process)

pstree = Arborescence des processus

psaux = Liste les processus à l’instant T

pstop = Liste les processus en temps réel

htop = pstop en plus lisible

nohup = script en asynchrone et ignore le terminale (non lié)

ctrl+z = Mise en pause du processus

ctrl+c = Interrompt le processus

jobs = Liste l’état des processus en cours

jobs -l = jobs plus lisible

fg = frontground, affiche le processus en avant plan

bg = background, affiche le processus en arrière plan

fg %N°x = Voir le processeur N°x et le relancer s’il était en pause

pkill nom\_processus = Arréter le processus

killN°x = Arréter le processus N°x

kill $(jobs-p) = Arréter le processus

sleep nombre = Pause du nombre de seconde

nice = Prioriser les processus

renice 5 -p = Redéfinir la priorité de 5 par rapport à l’ancienne

**Gestion des utilisateurs:**

/etc/shadow = Stockage des passwords

/etc/passwd = Stockage des utilisateurs du système

/etc/group = Liste des groupes

/etc/default/useradd = Paramètres des useradd

/bin/bash = Langage du Shell

ip User = Affiche les infos de l’utilisateur

ip a = Affiche les cartes réseaux

ip addr add xxx.xxx.xxx.xxx/24 dev eth0 = Attribuer une @IPV4 à l’inerface

ip -4 -o addr show = Affiche l’@IP des interfaces réseaux (-4: Affiche les IPV4; -o: 1ligne)

ip -4 -c addr = Afficher les IP en couleur

ip addr del xxx.xxx.xxx.xxx/24 dev eth0 = Supprimer une @ IP d’une interface

ip link set eth0 up = Activer une interface réseaux

ip link set eth0 down = Désactiver une interface réseaux

ip route add default via xxx.xxx.xxx.xxx = Ajouter une passerelle par défaut (gateway)

ping -I enp0s3 = ping depuis ensp0s3

Résilier bail ip:

sudo dhclient -r -v enp0s3

Demander une IP:

sudo dhclient -v enp0s3

logout = Quitter une session login

root = Autorisation max

sudo = donne les privilèges root pendant un temps

getent group root = Affiche le groupe root

su = mot de passe root

sudo -i = Directory root

sudo passwd root = active compte root (**DECONSEILLE)**

sudo useradd -m -d /opt/toto toto = crée un user toto (-d) directory opt/toto -m(s’il existe pas crée le

sudo useradd -m -d /opt/toto toto -u 1111= Crée user toto avec ID N°1111

sudo useradd -m -d /opt/toto toto -b /bin/zsh = Crée user toto avec langage zsh

Créer un compte en ligne de commande = echo“toto:x:2500:2500:toto:/home/toto:/bin/bash

adduser = crée un user avec les configurations

useradd = crée un utilisateur sans configuration

userdel = Supprimer un user

deluser = Supprime le groupe

sudo deluser toto && sudo -r /opt/toto = Supprime user toto et son home directory

usermod = Permet de modifier un compte

sudo usermod -d /home/toto -s /bin/bash = Modifie le shell de toto et son home directory

sudo usermod --expiredate 1 toto = Verrouille toto (1= date expiration antérieur)

sudo usermod -e toto = Déverrouille toto

sudo usermod -a -G sudo toto = Ajoute toto au groupe root

sudo gpasswd -a toto grp1 = Ajoute (-a) toto au groupe grp1

sudo gpasswd --delete toto grp1 = Retire toto du groupe 1

sudo visudo = Affiche fichiers sudoers

awk -f = découpe les chaînes de caractères à chaque :

awk -f ‘{print $1}’ = Imprime la $ection 1

awk -f ‘{print $1 | 6}’ = Imprime la $ection 1 et 6

sudo passwd nom\_user = Créer un mot de passe

setfacl = ajout/suppression de droit ACL

getfacl = Affichage des droits ACL

chfn = Modifier la description d’un utilisateur

chsh = Modifie le shell par défaut d’un utilisateur

chage = Modifie la durée de validité

pwck = Vérifie le format des fichiers passwd et shadow

newgrp = Prendre un nouveau groupe

groupadd = Ajoute un groupe

groupmod = Modifie un groupe

grpck = Vérifie le format des fichiers group et gshadow

**Opérateurs Comparateurs:**

**Opérateurs de fichiers et dossiers:**

**p***= le nom du fichier ou dossier*

**-e p** : vrai si p existe

**-s p** : vrai si p existe et de taille > 0

**-f p** : vrai si p est un fichier

**-d p** : vrai si p est un dossier

**-r p** : vrai si je peux lire p

**-w p** : vrai si je peux écrire p

**-x p** : vrai si je peux exécuter p

**Entier de chiffre:**

-eq = égal à

-ne = pas égal à

-gt = est plus grand que

-lt = est plus petit que

-ge = est plus grand ou égal à

-le = est plus petit ou égal à

< = est plus petit que (dans double parenthèses)

> = est plus grand que (dans double parenthèses)

<= = est plus petit ou égal que

=> = est plus grand ou égal que

**Caractères:**

**= =** Est égale à

== =Est égale à

< = Est plus petit que (Ordre table ASCII)

< = Est plus grand que ( Ordre table ASCII)

-n = La chaîne de caractère n’est pas vide

-z = La chaîne de caractère est vide

**Logiques:**

&& ou -a = et ; combine les conditions. Valide si les conditions sont vérifiées

|| ou -o = ou ; Combine les conditions. Valide si au moins une des conditions est vérifiées

**Chemins et emplacements:**

/etc/shadow = Stockage des passwords

/etc/passwd = Stockage des utilisateurs du système

/etc/group = Liste des groupes

/etc/default/useradd = Paramètres des useradd

/bin/bash = Langage du Shell

/dev/disk/by-uuid = Lien symbolique affiche uuid des partition de disk

/opt = Installation des programmes non standard

/tmp = Données temporaires

/usr = programme de ressource standard

/bin : exécutables utilisateurs essentiels

/boot : fichiers de démarrage et noyaux (linux)

/dev : pseudo fichiers correspondant aux périphériques (*device*)

**/**etc : fichiers de configuration du système

/home : répertoires personnels des utilisateurs

/lib : bibliothèques partagées

/mnt /media /cdrom : montage des FS temporaires

/opt : installation des programmes *non standard* (hors dépôt)

/proc : pseudo fichiers correspondant aux processus

/root : répertoire personnel de root

/sbin : exécutables pour l'administration

/sys : configuration actuelle du système

/tmp : données temporaires

/usr : programmes et ressources *standards*

/var : données variables

**Variables prédéfinies:**

- $0 : Nom du script invoqué

- $#: Nombre d'arguments du script $\*: les arguments du script en un seul mot

- $@: les arguments du script en mots séparés

- $1 : Le premier argument $2 : Le deuxième argument

- $? : Le code de sortie (status code) de la dernière commande

- $$ : Le process ID du shell

- $! : Le process ID du dernier job en arrière plan

**Divers:**

- Les variables ne commencent que par une lettre ou \_.

- Nom de variable en snake\_case.

- Nom de variable en camelCase.

- Dans le nom des variables, les chiffres sont autorisés mais pas en début.

- Les noms de variable ne contiennent que des lettres, chiffres et \_

**Site de commande:**

https://www.laulem.com/dev/bash-memo.html