

COMMANDES SHELL UBUNTU

```
apprenant@apprenant-desktop:~|= cd Bureau
apprenant@apprenant-desktop:~/Bureau|
```

utilisateur @ nom de la machine : où l'on se situe dans l'arborescence de la machine

Syntaxe et structure d'une commande

commande arg1 arg2
commande -option1 -option2
commande -option1option2
commande -option arg1
commande --optionLongue

RACCOURCIS CLAVIER

les infos en **bleu** sont obligatoires

Ctrl + l	Efface l'affichage et repositionne l'invite du Shell sur la première ligne du terminal
deb	Déplace le curseur en début de ligne
Fin	Déplace le curseur en fin de ligne
←	Déplace le curseur vers la gauche
→	Déplace le curseur vers la droite
Suppr	Supprime le caractère à droite du curseur
RetArr	Supprime le caractère à gauche du curseur
Ctrl + w	Efface le dernier mot
Ctrl + u	Efface la ligne entière
↑	Remonte dans l'historique des commandes
↓	Descend dans l'historique des commandes
Ctrl + c	Interrompt la commande en cours sans attendre la fin de son exécution
Ctrl + d	Envoie le caractère de fin de fichier (signifie à la commande en cours que la saisie au clavier est terminée)
Tab	Complète un nom de commande / répertoire / fichier

COMMANDES

man + nom de la commande	Affiche le manuel de la commande
Identité des utilisateurs	
who	liste des utilisateurs connectés sur le système

who -q	Liste les noms des connexions et fait le total du nombre d'utilisateurs connectés
who am I	Affiche les informations de l'utilisateur connecté
whoami	Affiche l'identité sous laquelle se trouve actuellement l'utilisateur
Informations sur le système	
uname	Affiche les informations OS sur la machine
uname -a	Affiche toutes les informations dispo sur la version de l'OS et sur le type de la machine
hostname	Affiche ou définit le nom d'hôte du système
Navigation	
pwd	Affiche le chemin absolu du répertoire courant
cd [arg]	Changer de répertoire courant. Pour remonter vers le répertoire parent cd ../
ls	Liste par ordre alphabétique le contenu du répertoire courant
ls -l	Affichage détaillé du contenu du répertoire
ls -a	Affichage des fichiers cachés du répertoire
ls -R	Vue de l'arborescence d'un répertoire
Comptage	
wc	Compte le nombre de lignes, mots et de caractères contenus dans un fichier
wc -l	Compte le nombre de lignes contenues dans le fichier
wc -w	Compte le nombre de mots contenus dans le fichier
wc -c	Compte le nombre de caractères contenus dans le fichier
Affichage	
clear	Efface le contenu du shell
echo [arg]	Renvoie la chaîne de caractères reçue en argument
Temps	
date	indique la date et l'heure
cal [mois] [année]	Affiche un calendrier
Applications	
Taper [application] & pour ouvrir l'application sans bloquer le shell	
Téléchargement	
curl [url] -o [nom]	Télécharger et envoyer des données via divers protocoles [nom] = nom que l'on veut donner au doc une fois téléchargé
Répertoires et fichiers	
mkdir	Création d'un répertoire

mkdir -p	Création de répertoires imbriqués
touch [nom]	Création d'un fichier (penser à préciser l'extension)
cp [src] [cible]	Copier un fichier
cp -R [src] [cible]	Copier un répertoire et son contenu
rm	Effacer un fichier
rm -d	Effacer un répertoire (ne fonctionne que s'il est vide)
rm -f	Forcer la suppression d'un répertoire (fonctionne même s'il n'est pas vide)
rm -rf *	Supprime l'intégralité du contenu du répertoire dans lequel on se trouve. A utiliser avec précaution. *, ici est un chemin d'accès.
mv [src] [cible]	Déplacer un fichier ou un répertoire si cible = là où on se trouve, taper ./nom du fichier mv dossierA/* ./ ⇒ déplacer tout le contenu du dossierA dans l'emplacement dans lequel on se trouve
Consultation de fichiers	
cat [arg]	Affiche à l'écran le contenu du fichier en argument
more [arg]	Affiche à l'écran le contenu du fichier en argument de page en page q : quitter le programme Entrée : défiler ligne par ligne Espace : défiler page par page
less [arg]	Affiche à l'écran le contenu du fichier en argument de page en page q : quitter le programme Entrée : défiler ligne par ligne Espace : défiler page par page ↑ / ↓ : remonter / descendre d'une ligne
Compression de fichier	
zip -r [nomDuFichier.zip] [répertoire]	Compresser
unzip [nom du fichier]	dézipper
Redirections et Pipes	
commande > [fichier]	Rediriger les informations vers le fichier spécifié ex : ls > text.txt crée un fichier text.txt qui contient le résultat de la recherche
commande >> [fichier]	Rediriger les informations vers le fichier spécifié à la suite des informations qu'il contient ex : ls -a >> text.txt rajoute au fichier text.txt le résultat de la recherche A LA SUITE des informations qu'il contient déjà
commande1 commande2	Le résultat de la commande1 est envoyé à la commande2
commande1 && commande2	Exécute commande1 puis commande2 ssi commande1 a pu s'exécuter normalement

commande1 commande2	Exécute commande2 ssi commande1 n'a pas pu s'exécuter correctement
commande1 ; commande2	Exécute commande1 PUIS commande2
Droits	
chmod [droits] [fichier]	Modifier les droits de consultation, modification et exécution du fichier
Mise à jour & installation	
sudo apt-get update	Met à jour le système
sudo apt-get install [nom]	Installe nom
Gestion des processus	
ps	Voir la liste des processus en cours (équivalent de Ctrl+Alt+Suppr sur Windows)
ps aux	Affiche les processus de tous les utilisateurs (-a) et ceux qui ne sont pas attachés à un terminal (-x) tout en spécifiant le nom de l'utilisateur et la date de lancement (-u)
pstree	Affiche les noms des processus de façon hiérarchique
pstree -p	Affiche les noms des processus de façon hiérarchique ainsi que leur PID
kill [-signal] [pid]	Envoie un signal à des processus
killall [commande]	Envoie un signal à des processus
kill -l	Liste des signaux disponibles
pkill [nom de l'appli] ou [nom du processus]	ferme l'application ou le processus

CARACTÈRES DE REPLACEMENT

Astérique *

Pour remplacer zéro, un ou plusieurs caractères

exemples de recherche de documents :

- ls *.jpg ⇒ Afficher tous les documents qui terminent par .jpg
- ls abc* ⇒ Affiche tous les documents qui commencent par abc
- ls *abc* ⇒ Affiche tous les documents qui contiennent abc

Point d'interrogation ?

Remplace un seul et unique caractère

exemples de recherche de documents :

- ls ?abc ⇒ Afficher tous les documents dont le nom contient 4 caractères et qui termine par abc
- ls abc? ⇒ Afficher tous les documents dont le nom contient 4 caractères et qui commence par abc

- `ls a?cd` ⇒ Afficher tous les documents dont le nom contient 4 caractères, qui commence par a et termine par cd
- `ls a??d` ⇒ Afficher tous les documents dont le nom contient 4 caractères qui commence par a et termine par d

Crochets []

Représente un caractère parmi ceux proposés dans la liste entre crochets

exemples :

- `ls *[ae]*` ⇒ Affiche tous les documents qui contiennent le caractère a et le caractère e
- `ls *[a-g]*` ⇒ Affiche tous les documents qui contiennent un des caractères compris entre a et e (soit a, b, c, d, e, f et g)
- `[:alnum:]` ⇒ Équivaut à `[A-Za-z0-9]`
- `[:digit:]` ⇒ Équivaut à `[0-9]`
-

Accolades {}

Spécifie des liste de motifs séparés par des virgules

exemples :

- `ls {az,ae,bx}*` ⇒ Affiche tous les documents qui commencent par le motif az ou ae ou bx

DROITS

`drwxr-xr-x` 2 apprenant apprenant 4096 oct. 3 16:26 rep1

droits accordés propriétaire groupe taille du doc date de création heure de création nom du fichier

- `drwxr-xr-x` ⇒ d : le document est est répertoire (Directory)
 ⇒ `rw` : le propriétaire du doc peut Read Write Execute
 ⇒ `r-x` : les membres du groupe peuvent Read Execute
 ⇒ `r-x` : les autres personnes peuvent Read Execute

Pour modifier les droits des fichiers avec **chmod** [droits] [fichier] il y a deux possibilités :

`chmod [valeur octale] [valeur octale] [valeur octale] [fichier]` ⇒ ex : `chmod 700 exemple.txt`

Correspondance de représentation des droits			
Droit	Valeur alphanumérique	Valeur octale	Valeur binaire
Aucun droit	---	0	000
Exécution seulement	--x	1	001
Écriture seulement	-w-	2	010
Écriture et exécution	-wx	3	011
Lecture seulement	r--	4	100
Lecture et exécution	r-x	5	101

Lecture et écriture	rw-	6	110
Tous les droits	rwX	7	111

chmod [type d'utilisateur][opérateur][droit] [fichier] ⇒ ex : chmod u+x exemple.txt

Type d'utilisateur	Opérateurs	Droits
u ⇒ Propriétaire	+ ⇒ Ajouter	r ⇒ Lecture
g ⇒ Groupe	- ⇒ Enlever	w ⇒ Écriture
o ⇒ Autres		x ⇒ Exécution

SCRIPTS

#!/bin/bash ⇒ Ligne "d'ouverture" du script = Shebang
#commentaire ⇒ Commentaire
yyy="XXX" ⇒ Affectation de la variable yyy en lui donnant le nom XXX
\$XXX ⇒ "Appeler" la variable XXX
read XXX ⇒ Utiliser ce que va taper l'utilisateur comme valeur de la variable XXX
echo "xxx" > yyy ⇒ Écrire xxx dans le fichier yyy ATTENTION ! ça remplace le contenu de yyy
echo "xxx" >> yyy ⇒ Écrire xxx à la suite du contenu de yyy
\x ⇒ Échapper x ex : echo "il a dit : \BIM!\\" ⇒ Il a dit "BIM!"

STRUCTURE CONDITIONNELLE :

```
if [ $variable == "XXX" ]
then
    instruction
elif [ $variable == "YYY" ]
then
    instruction
else
fi

if [ $variable == "XXX" ] || [ $variable == "xxx" ]
then
    instruction
elif [ $variable == "YYY" ] && [ $variable2 == "zzz" ]
then
    instruction
else
fi
```

Exemple :

```
#!/bin/bash
echo "Quel est ton prénom ?"
read prenom
if [ $prenom == Marvin ]
then
    echo "Cool ! On a le même prénom !"
elif [ $prenom == marvin ]
then
    echo "Cool ! On a le même prénom !"
else
    echo "Bonjour $prenom, moi c'est Marvin"
fi
```

|| = OU

&& = ET

NE PAS OUBLIER LES ESPACES APRÈS ET AVANT LES CROCHETS !!!!

BOUCLE WHILE

```
echo "Quel nom veux-tu donner au fichier partagé entre ta machine hôte et ta machine virtuelle ?"
read fileName

while [ -z $fileName ];do
    echo "C'est côtelette que t'as pas compris ? Allez, dans ma grande mansuétude je t'autorise à retenter ta chance. Tu veux quoi comme nom de fichier ?"
    read fileName
done
echo "OK, ton fichier s'appellera : $fileName"
```

```
read -p "Ton numéro :" number
bash script.sh -> lancer le script
```

OPÉRATEURS LOGIQUES :

```
==    égal (valeur) "4"==4 -> true ou -ll
!=    différent
===   strictement égal, type & valeur "4"===4 -> false ; 4.0===4 -> false
x == y (x est égal à y)
x != y (
x est différent de y)
-lt -> inférieur à
-gt -> supérieur à
-eq -> égal à
-ne -> différent de
-gt -> supérieur à
-ge -> supérieur ou égal à
-lt -> inférieur à
-le -> inférieur ou égal à

-z est vide
```

<http://debian-facile.org/doc:programmation:shells:page-man-bash-iii-les-operateurs-de-comparaison-numerique>