



LINUX

Distribution Debian

édition 2023



Christophe Francillon

docu.francillon.ch



Navigation dans l'arborescence

pwd	Affiche le chemin du répertoire courant
cd chemin	Va dans le dossier indiqué par le chemin
cd	Va dans le dossier personnel de l'utilisateur courant
cd ..	Va dans le dossier parent
ls	Liste le contenu du répertoire courant <ul style="list-style-type: none"> -l Affiche un contenu détaillé (format long) -a Affiche tout les fichiers (y.c. les cachés) -h Affiche la taille en K, M, G, etc.
ls chemin	Liste le contenu du dossier indiqué par le chemin

Gestion des fichiers et des dossiers

touch fichier	Crée le fichier
mkdir dossier	Crée le dossier
mkdir chemin -p	Crée les dossiers indiqués dans le chemin
rm fichier	Supprime le fichier
rm dossier -r	Supprime le dossier et tout ce qu'il contient
cp source cible	Copie le fichier source vers la cible
cp -r source cible	Copie un dossier source vers la cible
mv source cible	Déplace et/ou renomme un fichier de la source vers la cible

Redirection et enchaînement

commande > fichier	Redirige la sortie de la commande vers le fichier et écrase son contenu
commande >> fichier	Redirige la sortie de la commande vers le fichier en l'ajoutant à la fin
cmd1 cmd2	Utilise la sortie de la commande 1 comme entrée de la commande 2
cmd1 & cmd2	Exécute la commande 1 et ensuite la commande 2
cmd1 && cmd2	Exécute la commande 2 uniquement si la commande 1 a réussi
cmd1 cmd2	Exécute la commande 2 uniquement si la commande 1 a échoué

Afficher le contenu et éditer des fichiers

more fichier	Affiche le contenu du fichier
cat fichier	Affiche le contenu du fichier
tail -n 3 fichier	Affiche les 3 dernières lignes du fichier
head -n 3 fichier	Affiche les 3 premières lignes du fichier
nano fichier	Edite le fichier avec l'éditeur nano Dans nano : CTRL+O Sauver CTRL+X Quitter

Recherche de fichier

locate pattern	Recherche des fichiers dont le nom correspondra au pattern
updatedb	Met à jour la base de donnée de locate
find chemin options	Recherche des fichiers dans le chemin en fonction des options
find . -name pattern	Recherche des fichiers dont le nom correspond au pattern dans le dossier actuel
find . -type type	Recherche des fichiers dont le type correspond à type
find . -exec cmd \;	Recherche des fichiers et exécute la commande cmd {} désignera le nom du fichier trouvé
find . -name '*.txt' -exec rm {} \;	Recherche et supprime tous les fichiers txt dans le dossier actuel

Recherche de chaîne de caractère (avec grep)

grep pattern chemin	Recherche le pattern dans le(s) fichier(s) correspondant au chemin et affiche les lignes correspondantes
Exemple : grep 'Repas de noël' /home/user/Documents/*	
Options de grep	
grep -i	Insensitive à la casse (majuscule/minuscule)
grep -R	Recherche dans les répertoires et sous-répertoire du chemin donné
grep -A n	Affiche la ligne de correspondance et les n lignes suivantes
grep -B n	Affiche la ligne de correspondance et les n lignes précédentes

Réseau

ping machine	Envoie un ping à la machine. Le ping permet de tester l'accessibilité à une machine sur un réseau
ifconfig	Affiche la configuration réseau
ip a	Affiche la configuration réseau
netstat	Affiche l'utilisation du réseau par les processus
hostname	Affiche le nom de la machine
/etc/network/interfaces	Fichier de configuration réseau
/etc/resolv.conf	Fichier de configuration contenant les adresses des serveurs DNS



Utilisateurs

whoami	Affiche le nom de l'utilisateur courant
who	Affiche la liste des utilisateurs actuellement connecté
w	Affiche la liste des utilisateurs actuellement connecté et ce qu'ils font
id	Affiche les UID et GID de l'utilisateur courant
id username	Affiche les UID et GID de l'utilisateur username
groups	Affiche les groupes de l'utilisateur courant
groups username	Affiche les groupes de l'utilisateur username
passwd	Permet de modifier son propre mot de passe
passwd username	Permet de modifier le mot de passe de username (faisable que par root)
adduser username	Crée le compte utilisateur username
deluser username	Supprime le compte utilisateur username
addgroup group	Crée le groupe group
delgroup group	Supprime le groupe group
chsh shell	Permet de changer son shell (en inscrivant une valeur présente dans la liste des shells)
chsh username shell	Permet de changer le shell de username
su	Remplace l'identité de l'utilisateur courant par root (avec le mdp de root)
su username	Remplace l'identité de l'utilisateur courant par username (avec le mdp de username)
sudo command	Permet d'exécuter command comme un super-utilisateur
/etc/passwd	Liste des utilisateurs
/etc/group	Liste des groupes
/etc/shadow	Liste des utilisateurs et de leur mot de passe crypté
/etc/gshadow	Liste des groupes et de leur mot de passe
/etc/shells	Liste des shells disponible

Un utilisateur doit être autorisé à utiliser sudo !

apt-get install sudo	Installe le paquet sudo, à faire uniquement avant le premier user.
usermod -aG sudo username	Ajoute username dans le groupe sudo. Le changement sera actif au prochain login.

Droits d'accès

chmod mode file	Change les droits d'accès à file (peut aussi être un dossier) en fonction du mode. Le paramètre -R permet d'appliquer les droits de manière récursive.						
chown username file	Change le propriétaire de file par le user username.						
chgrp groupname file	Change le groupe de file par le groupe groupname						
Droits sur un fichier							
-	Absence de droit						
r	Droit de lire, de consulter le contenu et de copier						
w	Droit de modifier le contenu d'un fichier						
x	Droit d'exécuter un fichier contenant du binaire ou un script						
Droits sur un dossier							
-	Absence de droit						
r	Permet de lire et de consulter le contenu du répertoire						
w	Permet d'ajouter ou de supprimer des éléments d'un répertoire						
x	Permet de se déplacer dans un répertoire (ou de le traverser)						
Gestion des droits sous forme littérale							
Populations	<ul style="list-style-type: none"> u User / Propriétaire g Group o Other / les autres a Tous le monde 						
Opérations	<ul style="list-style-type: none"> + - = Appliquer uniquement ces droits 						
chmod u+x fichier	Ajoute un droit d'exécution à l'utilisateur sur fichier						
chmod go-r fichier	Supprime le droit de lecture sur fichier au groupe et aux autres						
chmod a+r fichier	Ajoute un droit de lecture à tout le monde sur fichier						
chmod g=rx fichier	Le groupe aura uniquement le droit de lire et d'exécuter fichier						
chmod u+x,go=r fichier	Ajouter un droit d'exécution à l'utilisateur. Le groupe et les autres pourront uniquement lire le fichier						
Gestion des droits sous forme octale							
---	0	-w-	2	r--	4	rw-	6
--x	1	-wx	3	r-x	5	rwx	7

chmod 755 fichier

L'utilisateur aura tous les droits, le groupe et les autres auront lecture et exécution.

chmod 501 fichier

L'utilisateur aura les droits de lecture et d'exécution, le groupe aucun droit et les autres uniquement un droit d'exécution.

chmod 007 fichier

L'utilisateur et le groupe n'ont aucun droit, les autres auront tous les droits

chmod 755 dossier -R

Sur le dossier et tout ce qu'il contient : L'utilisateur aura tous les droits, le groupe et les autres auront lecture et exécution.

Structure de contrôle (bash)

if

```
if [ Expr1 ]; then
  SEQ1
elif [ Expr2 ]; then
  SEQ2
else
  SEQ3
fi
```

Exécution de SEQ1 si le résultat de la condition Expr1 est vrai, de SEQ2 si Expr2 est vrai et sinon, exécution de SEQ3.

```
if [ Expr1 ]; then
  SEQ1
else
  SEQ2
fi
```

Exécution de SEQ1 si le résultat de la condition Expr1 est vrai.

for

```
for VAR in $(seq 0 1 10); do
  SEQ
done
```

Boucle sur SEQ avec la variable locale NUM en parcourant la séquence allant de 0 à 10 par incrément de 1.

```
for VAR in LIST; do
  SEQ
done
```

Boucle sur SEQ avec la variable locale VAR en parcourant LIST.

while

```
while [ EXPR ]; do
  SEQ
done
```

Exécution de SEQ tant que le résultat de la condition EXPR est vrai.

Opérateurs de comparaison & test

= égalité != inégalité -eq égal -lt plus petit que
 -le plus petit ou égal -gt plus grand -ge plus grand ou égal
 -e le chemin existe -d (ou -f) le chemin est un dossier (ou un fichier)

