

Gérer son serveur

Commandes utiles & Mise à jours

- [Création/Suppression d'un utilisateur](#)
- [Les commandes utile](#)
- [Mettre à jour le Serveur](#)
- [Le propriétaire & groupe \(fichier/dossier\)](#)
- [Les permissions](#)
- [Utiliser le rename](#)
- [Les packages](#)
- [Désactiver le login SSH pour root](#)

Création/Suppression d'un utilisateur

Si la commande `sudo` ne fonctionne pas c'est que vous devez l'installer sur votre serveur.
Voir le livre [Installation de sudo](#)

Création

Pour ajouter un utilisateur sur le serveur :

```
sudo adduser $USER
```

Pour mettre un utilisateur avec les droits `root` :

```
sudo usermod -aG sudo $USER
```

Pour se connecter sur l'utilisateur créé :

```
su $USER
```

Suppression

Pour supprimer le compte d'un utilisateur il suffit de saisir `userdel` suivie du nom de l'utilisateur.

“ Pour supprimer le compte et le répertoire personnel (`/home/$USER`) de l'utilisateur, ajouter l'option `-r`.

Syntaxe:

```
sudo userdel -r $USER
```

Pour forcer la suppression de l'utilisateur, utiliser l'option `-f`. (marche même quand l'utilisateur est encore connecté)

Syntaxe:

```
# -f = force la suppression et -r supprime le dossier "home" de l'utilisateur  
sudo userdel -fr $USER
```

Les commandes utiles

Date

Afficher la date

```
date
```

Modifier la date

```
date --set 16:03:20  
# ou  
date --set 2021-08-05
```

Afficher l'historique des commandes

```
history
```

Afficher l'historique des connexions

```
# Tous les logs de connexion au serveur  
last  
  
# Les derniers logs pour chaque utilisateur  
lastlog  
  
# les logs des tentatives de connexion qui ont échoué  
lastb
```

Afficher les ports utilisés

Pour répertorier tous les ports TCP ou UDP écoutés, y compris les services utilisant les ports et l'état du socket, utilisez la commande suivante :

```
sudo ss -tunlp
```

Pour modifier les ports voir le livre [Configuration du Firewall](#) pour plus de détails.

Afficher la version OS Linux

```
cat /etc/debian_version
```

Afficher l'IP de son serveur

```
ip addr show
```

Pour un affichage plus claire :

```
ip -stats -color -human addr
```

Connexion a un serveur distant

Connexion à un serveur distant sans l'utilisation de clé SSH.

```
ssh username@ip.address
```

Afficher les services utilisés

```
sudo service --status-all
```

Afficher les process en cours

```
sudo ps aux
```

Statistique sur les services en cours :

```
htop
```

Afficher les programmes installé

```
sudo dpkg --list
```

Afficher les interfaces

```
ip a
```

Statistiques réseaux

Afficher les stats sur les interfaces :

```
sudo apt install bmon  
  
sudo bmon  
# press q to quit
```

ou

```
sudo apt install cbm  
  
sudo cbm  
# press q to quit
```

Afficher les stats sur une interface en particulier

```
sudo tcptrack -i <interface>  
# Exemple :  
sudo tcptrack -i eth0
```

Afficher la taille d'un dossier

```
sudo du -sh <folder>  
  
# Exemple taille total du dossier
```

```
sudo du -sh /backup
> 6,2G backup

# Exemple taille total des sous-dossiers
sudo du -sh /backup/*
> 21M backup/database
> 6,2G backup/docker
> 1,7M backup/etc
> 4,0K backup/output.log.gz
> 16K backup/script
> 616K backup/ssh

# Exemple taille total trié par taille
sudo du -sh /backup/* | sort -h
> 6,2G backup/docker
> 21M backup/database
> 1,7M backup/etc
> 616K backup/ssh
> 16K backup/script
> 4,0K backup/output.log.gz
```

Supprimer un service

Supprime les données, la configuration et toutes les dépendances.

```
sudo apt-get -y autoremove --purge <service>
```

Mettre à jour le Serveur

Mettez à jour la **liste des paquets** :

```
sudo apt update
```

Affichez les paquets pour lesquels une mise à jour est disponible :

```
apt list --upgradable
```

Mettez à jour les paquets installés sur le système avec au choix :

```
sudo apt upgrade
```

upgrade : les paquets seront remplacés par des versions plus récentes, mais sans qu'aucun autre paquet ne soit ajouté ou supprimé. Par exemple, une nouvelle version de Firefox sera installée avec apt upgrade.

```
sudo apt full-upgrade
```

full-upgrade : même chose que apt upgrade, mais supprime des paquets si cela est nécessaire pour installer les nouvelles versions des paquets.

Supprimez tous les paquets devenus obsolètes et qui ne sont plus nécessaires :

```
sudo apt autoremove
```

Supprimez le cache des paquets qui ne peuvent plus être téléchargés :

```
sudo apt autoclean
```

Le propriétaire & groupe (fichier/dossier)

Arborescence de démonstration

Pour l'arborescence suivante :

```
user@server:~$ ls -al /mnt/demo/
total 5753224
drwxr-xr-x 4 guest guest      4096 14 août  17:14 .
drwxr-xr-x 4 root  root      4096  3 janv.  2022 ..
-rw-r--r-- 1 guest guest       56 14 août  16:16 file-demo.txt
drwxr-xr-x 2 guest guest      4096 28 sept.  11:10 film
drwxr-xr-x 2 guest guest      4096 30 déc.   2021 serie
```

Explication des différents droits sur un fichier/dossier.

```
drwxr-xr-x 2 guest guest      4096 28 sept.  11:10 film
```

- [drwxr-xr-x] Les 8 premiers caractères représentent les droits sur le fichier (Lecture / Écriture / Exécution)
- [2] Le chiffre suivant les 8 premier caractère représente l'équivalent des droits en chiffres
- [guest] Le premier **guest** représente le propriétaire du fichier/dossier
- [guest] Le deuxième **guest** représente le groupe propriétaire du fichier/dossier

La commande `chown`

```
chown [OPTION]... [PROPRIO][:GROUPE] FICHER.
  --help      afficher l'aide et quitter
  -v, --verbose      afficher un diagnostic pour chaque fichier traité
  -R, --recursive    opérer récursivement sur les fichiers et répertoires
                    --from=PROPRIO_ACTUEL:GROUPE_ACTUEL
                    modifier le propriétaire ou le groupe de chaque fichier dont le
                    propriétaire ou le groupe actuel correspondent à ceux indiqués
```

Changer le propriétaire d'un fichier/dossier

L'utilisateur **guest** possède les dossiers et fichiers dans le dossier `demo`. Nous voulons changer le propriétaire du fichier `file-demo.txt` pour mettre l'utilisateur **user**. Pour ce faire il suffit de faire la commande suivante en tant que super utilisateur.

```
# Pour un fichier
sudo chown user file-demo.txt

# Pour un dossier même commande mais sur le dossier
sudo chown film

# Pour appliquer le changement de propriétaire sur les sous-dossiers
# Rajouter le paramètre -R ==> (-R, --recursive      operate on files and directories
recursively)
sudo chown -R film
```

Par conséquent le propriétaire devient :

```
user@server:~$ ls -l f*
-rw-r--r-- 1 user guest          56 14 août  16:16  file-demo.txt
drwxr-xr-x 2 user guest       4096 28 sept. 11:10  film
```

Changer le groupe d'un fichier/dossier

Pour changer uniquement le groupe du fichier ou dossier c'est la même commande sauf qu'il faut rajouter `:` devant le nom du groupe. Exemple :

On veut que le fichier appartienne au groupe **friends**, pour se faire nous allons exécuter la commande suivante.

```
chown :friends file-demo.txt
```

Ce qui donne les droits suivants :

```
user@server:~$ ls -l *.txt
-rw-r--r-- 1 user friends          56 14 août  16:16  file-demo.txt
drwxr-xr-x 2 user guest       4096 28 sept. 11:10  film
```

Changer les deux en même temps

Pour changer le groupe et le propriétaire du fichier / dossier en même temps. Il faut combiner les deux commandes précédentes en une.

Par exemple pour mettre **user** en propriétaire du dossier `serie` et mettre le groupe **friends** pour ce même dossier nous allons faire la commande suivante :

```
chown user:friends serie
```

Ce qui donne les droits suivants :

```
user@server:~$ ls -l serie
drwxr-xr-x 2 user friends      4096 30 déc. 2021  serie
```

Les permissions

Sur les systèmes d'exploitation de type Unix, un ensemble d'indicateurs associés à chaque fichier détermine qui peut accéder à ce fichier et comment il peut y accéder. Ces indicateurs sont appelés permissions ou modes de fichiers, comme dans "mode d'accès". Le nom de la commande **chmod** signifie "mode de modification". Elle restreint la manière dont on peut accéder à un fichier.

Visualisation des permissions dans la liste des fichiers

```
user@server:~$ ls -al /mnt/demo/
total 5753224
drwxr-xr-x 4 guest guest      4096 14 août  17:14 .
drwxr-xr-x 4 root  root      4096  3 janv.  2022 ..
-rwxrw-r-- 1 guest friends    56 14 août  16:16 file-demo.txt
drwxr-xr-x 2 guest guest      4096 28 sept.  11:10 film
drwxr-xr-x 2 guest guest      4096 30 déc.   2021 serie
```

```
-rwxrw-r-- 1 guest friends 56 14 août  16:16 file-demo.txt
```

Voici ce que signifie chaque partie de cette information :

-	Le premier caractère représente le type de fichier : "-" pour un fichier ordinaire, "d" pour un répertoire, "l" pour un lien symbolique.
rw x	Les trois caractères suivants représentent les permissions du propriétaire du fichier : le propriétaire peut lire, écrire ou exécuter le fichier.
rw-	Les trois caractères suivants représentent les autorisations pour les membres du groupe de fichiers. Tout membre du groupe propriétaire du fichier peut lire ou écrire dans le fichier. Le dernier tiret est un caractère de remplacement ; les membres du groupe n'ont pas le droit d'exécuter ce fichier.
r--	Les permissions pour "autres" (tout le monde). Les autres peuvent seulement lire ce fichier.
1	Le nombre de liens matériels vers ce fichier.
guest	Le propriétaire du fichier

friends	Le groupe auquel appartient le dossier.
56	La taille du fichier en blocs.
14 août 16:16	Le mtime du fichier (date et heure de la dernière modification du fichier).
file-demo.txt	Le nom du fichier

La commande `chmod`

```
chmod [OPTION]... MODE[,MODE]... FICHIER
  -v, --verbose          afficher un diagnostic pour chaque fichier traité
  -R, --recursive       modifier récursivement les fichiers et répertoires
  --help                afficher l'aide et quitter
```

Les lettres **u**, **g** et **o** signifient "**utilisateur**", "**groupe**" et "**autre**".

Le signe égal ("=") signifie "définir les autorisations exactement comme ceci".

Les lettres "**r**", "**w**" et "**x**" signifient "**lire**", "**écrire**" et "**exécuter**", respectivement. Les virgules séparent les différentes classes de permissions et ne sont pas séparées par des espaces.

Exemple :

```
chmod u=rwx,g=rx,o=r myfile
```

Cette commande donne les droits suivants sur le fichier :

- Le propriétaire du fichier peut **lire**, **écrire** et **exécuter** le fichier
- Le groupe peut **lire** et **exécuter** le fichier
- Les autres peuvent seulement le **lire**

Il existe une commande équivalente en numérique :

```
chmod 754 myfile
```

Ici, les chiffres **7**, **5** et **4** représentent chacun individuellement les autorisations pour **l'utilisateur**, **le groupe** et **les autres**, dans cet ordre.

Pour comprendre la valeur de ces trois chiffres, il faut connaître la valeur des autorisations :

- 4 signifie "lire"

- 2 signifie "écrire"
- 1 signifie "exécuter"
- 0 signifie "aucune permission"

Donc pour l'utilisateur on combine **lire, écrire** et **exécuter** soit $4 + 2 + 1 = 7$

Pour le groupe **lire** et **exécuter** soit $4 + 1 = 5$

Et pour les autres seulement **lire** soit $4 = 4$

Pour conclure la combinaison des droits a donner au fichier est 754.

Utiliser le rename

“

L'utilisation de la commande `rename` peut être dangereuse il faut être très vigilant.

Dans chaque commande `rename` on peut utiliser le paramètre `-v` ce qui permet de simuler la commande et d'afficher le résultat sans affecter réellement les noms des fichiers.

Supprimer un morceau dans le nom des fichiers

Pour l'arborescence suivante :

```
root@server:~/temp$ ls -al
total 11489640
drwxr-xr-x  2 root root    4096  6 oct.  16:46  .
drwxr-xr-x 10 root root    4096  6 oct.  16:39  ..
-rw-r--r--  1 root root 1030864205  6 oct.  16:40 '[Mixouille] Bleach Kai - 16 - L\'ambition
d\'un roi - 720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root  864747494  6 oct.  16:40 '[Mixouille] Bleach Kai - 17 - La mémoire
retrouvée - 720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root 1032079000  6 oct.  16:41 '[Mixouille] Bleach Kai - 18 - Diversion -
720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root  865759623  6 oct.  16:41 '[Mixouille] Bleach Kai - 19 - Turn Back the
Pendulum - 720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root 1383706007  6 oct.  16:41 '[Mixouille] Bleach Kai - 20 - La Bataille
de Karakura - 720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root 1225670797  6 oct.  16:41 '[Mixouille] Bleach Kai - 21 - La fureur du
Hollow - 720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root 1058394810  6 oct.  16:41 '[Mixouille] Bleach Kai - 22 - Le roi déchu
- 720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root 1022939676  6 oct.  16:41 '[Mixouille] Bleach Kai - 23 - Le maître
entre en scène - 720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root 1106374778  6 oct.  16:41 '[Mixouille] Bleach Kai - 24 - Insurpassable
```

```
- 720p.MULTI.x264.mkv'  
-rw-r--r-- 1 root root 980618821 6 oct. 16:41 '[Mixouille] Bleach Kai - 25 - Ultime  
attaque - 720p.MULTI.x264.mkv'  
-rw-r--r-- 1 root root 1194156473 6 oct. 16:41 '[Mixouille] Bleach Kai - 28 - Shinigami  
Suppléant - 720p.MULTI.x264.mkv'
```

On souhaite retirer tous les **[Mixouille]** dans les noms des fichiers.

```
rename 's/[Mixouille\] //' *.mkv
```

Note : `\` permet d'ignorer les caractères spéciaux tels que `.V[]-` et autres.

Ce qui donne le résultat suivant :

```
root@server:~/temp$ ls -al  
total 11489640  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 6 oct. 16:46 .  
drwxr-xr-x 10 root root 4096 6 oct. 16:39 ..  
-rw-r--r-- 1 root root 1030864205 6 oct. 16:40 'Bleach Kai - 16 - L\'ambition d\'un roi -  
720p.MULTI.x264.mkv'  
-rw-r--r-- 1 root root 864747494 6 oct. 16:40 'Bleach Kai - 17 - La mémoire retrouvée -  
720p.MULTI.x264.mkv'  
-rw-r--r-- 1 root root 1032079000 6 oct. 16:41 'Bleach Kai - 18 - Diversion -  
720p.MULTI.x264.mkv'  
-rw-r--r-- 1 root root 865759623 6 oct. 16:41 'Bleach Kai - 19 - Turn Back the Pendulum -  
720p.MULTI.x264.mkv'  
-rw-r--r-- 1 root root 1383706007 6 oct. 16:41 'Bleach Kai - 20 - La Bataille de Karakura -  
720p.MULTI.x264.mkv'  
-rw-r--r-- 1 root root 1225670797 6 oct. 16:41 'Bleach Kai - 21 - La fureur du Hollow -  
720p.MULTI.x264.mkv'  
-rw-r--r-- 1 root root 1058394810 6 oct. 16:41 'Bleach Kai - 22 - Le roi déchu -  
720p.MULTI.x264.mkv'  
-rw-r--r-- 1 root root 1022939676 6 oct. 16:41 'Bleach Kai - 23 - Le maître entre en scène  
- 720p.MULTI.x264.mkv'  
-rw-r--r-- 1 root root 1106374778 6 oct. 16:41 'Bleach Kai - 24 - Insurpassable -  
720p.MULTI.x264.mkv'  
-rw-r--r-- 1 root root 980618821 6 oct. 16:41 'Bleach Kai - 25 - Ultime attaque -  
720p.MULTI.x264.mkv'  
-rw-r--r-- 1 root root 1194156473 6 oct. 16:41 'Bleach Kai - 28 - Shinigami Suppléant -  
720p.MULTI.x264.mkv'
```

Remplacer un morceau dans le nom des fichiers

On va réutiliser l'arborescence du résultat de la commande précédente.

On souhaite remplacer '-' par un point pour ce faire nous allons effectuer la commande suivante :

```
rename 's/ \- /./' *.mkv
```

Ce qui donne le résultat suivant :

```
root@server:~/temp$ ls -al
total 11489640
drwxr-xr-x  2 root root    4096  6 oct.  16:46  .
drwxr-xr-x 10 root root    4096  6 oct.  16:39  ..
-rw-r--r--  1 root root 1030864205  6 oct.  16:40 'Bleach Kai.16.L\'ambition d\'un
roi.720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root  864747494  6 oct.  16:40 'Bleach Kai.17.La mémoire
retrouvée.720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root 1032079000  6 oct.  16:41 'Bleach
Kai.18.Diversion.720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root  865759623  6 oct.  16:41 'Bleach Kai.19.Turn Back the
Pendulum.720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root 1383706007  6 oct.  16:41 'Bleach Kai.20.La Bataille de
Karakura.720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root 1225670797  6 oct.  16:41 'Bleach Kai.21.La fureur du
Hollow.720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root 1058394810  6 oct.  16:41 'Bleach Kai.22.Le roi
déchu.720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root 1022939676  6 oct.  16:41 'Bleach Kai.23.Le maître entre en
scène.720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root 1106374778  6 oct.  16:41 'Bleach
Kai.24.Insurpassable.720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root  980618821  6 oct.  16:41 'Bleach Kai.25.Ultime
attaque.720p.MULTI.x264.mkv'
-rw-r--r--  1 root root 1194156473  6 oct.  16:41 'Bleach Kai.28.Shinigami
Suppléant.720p.MULTI.x264.mkv'
```

Les packages

Lister les packages installé

```
# List tous les packages installé  
apt list --installed  
  
# List tous les packages installé qui commence par 'ap'  
apt list --installed ap*
```

List les packages upgradable

```
apt list --upgradeable
```

Désactiver le login SSH pour root

“ Afin de sécuriser le serveur, une des bonnes pratiques est de désactiver la connexion à l'utilisateur `root` via SSH.

Editer le fichier de config SSH

le fichier se trouve à l'emplacement suivant : `/etc/ssh/sshd_config` Ouvrir le fichier avec votre éditeur de texte préféré.

Modifier la permission

Une fois le fichier ouvert, trouver la ligne `#PermitRootLogin value` Dé-commenter la ligne pour remplacer la valeur par `no` .

Ce qui donne le résultat suivant :

```
#LoginGraceTime 2m
PermitRootLogin no
#StrictModes yes
#MaxAuthTries 6
#MaxSessions 10
```

Enregistrer et quitter le fichier.

Redémarrer le service

Pour que la modification soit prise en compte il est nécessaire de redémarrer le service SSH.

Vous pouvez redémarrer le service avec une des commandes suivantes :

- `systemctl restart sshd`

- `service sshd restart`

La configuration est termin e et appliqu e. Il n'est maintenant plus possible de se connecter avec le super utilisateur en SSH.