

BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Commandes Linux sur les fichiers

# Commandes Linux sur les fichiers

## I Présentation

Voici un résumé des commandes Linux utiles sur les fichiers :

- x **cd** : déplacement dans l'arborescence
- x **pwd** : affichage du chemin du répertoire courant
- x **ls** : listage du CONTENU de répertoires
- x **cat** : listage du CONTENU de fichiers
- x **more** : affichage du CONTENU
- x **cp** : copie de fichier
- x **mv** : déplacement de fichier
- x **rm** : suppression de fichier
- x **chmod** : changement des droits d'accès
- x **chown** : changement du propriétaire d'un fichier
- x **chgrp** : changement du groupe propriétaire d'un fichier
- x **mkdir** : création de répertoire
- x **rmdir** : suppression de répertoire
- x **find** : recherche de fichiers

## II Commandes

### II.1 cat

**Syntaxe :**

```
cat [options] [fichiers]
```

**Description :**

Cette commande permet d'afficher un ou plusieurs fichiers sur la sortie standard (effectue la lecture à partir de l'entrée standard si aucun fichier n'est spécifié). Vous pouvez utiliser les opérateurs > pour combiner plusieurs fichiers en un seul, et >> pour concaténer des fichiers à un fichier existant.

**Options les plus courantes :**

-n, --number

Numérote les lignes, en commençant par 1.

-s, --squeeze-blank

Regroupe en une seule ligne plusieurs lignes blanches consécutives.

-v, --show-nonprinting

Affiche les caractères de contrôles, sauf les sauts de ligne et les tabulations.

### II.2 cd

**Syntaxe :**

```
cd [répertoire]
```

**Description :**

Change le répertoire de travail.

BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Commandes Linux sur les fichiers

### Exemples :

x Aller dans le répertoire /home/bmaheux (à partir de la racine)

```
cd /home/bmaheux
```

x Aller dans le répertoire /home/ bmaheux à partir du répertoire courant /home

```
cd bmaheux
```

## II.3 chgrp

### Syntaxe :

```
chgrp [options] groupe fichiers
```

### Description :

chgrp change l'appartenance de chacun des fichiers indiqués pour qu'ils deviennent propriétés du groupe indiqué.

### Options les plus courantes :

-v, --verbose

Affiche des informations sur les modifications apportées ou non aux fichiers.

-R, --recursive

Effectue les modifications de droits de façon récursive.

**Exemple :** tous les fichiers, répertoires et sous-répertoires du répertoire /home/bmaheux appartiendront au groupe profs

```
chgrp -R profs /home/bmaheux/
```

## II.4 chmod

### Syntaxe :

```
chmod [options] mode fichiers
```

### Description :

Cette commande modifie les droits d'accès des fichiers spécifiés. Les droits d'accès (mode) sont codés par une représentation symbolique ou par un nombre octal. La représentation symbolique utilise le format suivant :

[ugoa] [[+=[rwxXstugo]]

La combinaison des lettres `ugoa` contrôle la catégorie d'utilisateur pour laquelle on modifie les droits d'accès (utilisateur du fichier (u), utilisateurs du même groupe que le fichier (g), utilisateurs n'appartenant pas au groupe du fichier (o), ou tous les utilisateurs (a)). La dernière catégorie (a) est utilisée par défaut.

L'opérateur `+` ajoute un accès, l'opérateur `-` supprime un accès, et l'opérateur `=` assigne un accès.

Les lettres `rwxXstugo` définissent le type d'accès. Voici les plus usitées :

x r lecture,

x w écriture,

x x exécution,

x s définit l'ID du propriétaire ou du groupe,

x u droits en cours du propriétaire,

x g droits en cours des membres du groupe propriétaire,

BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Commandes Linux sur les fichiers

x o droits en cours des autres utilisateurs.

Vous pouvez également utiliser la représentation octale. Cette représentation utilise une combinaison de 3 chiffres en octal (de 0 à 7). Le premier chiffre désigne les droits de l'utilisateur, le second ceux du groupe, et le troisième ceux des autres utilisateurs. Pour chacun des droits, on effectue la somme des valeurs octales requises :

- 4 Lecture
- 2 Écriture
- 1 Exécution

#### Options les plus courantes :

-v, --verbose

Affiche des informations sur les modifications apportées ou non aux fichiers.

-R, --recursive

Effectue les modifications de droits de façon récursive.

#### Exemples :

x Tous les droits pour le propriétaire et lecture/exécution pour les autres :

```
chmod 755 fichier
```

x Les droits d'exécution pour tous :

```
chmod +x fichier
```

## II.5 chown

#### Syntaxe :

```
chown [options] propriétaire[:groupe] fichiers
```

#### Description :

chown modifie l'utilisateur et/ou le groupe propriétaire de chacun des fichiers indiqués, en fonction du premier argument rencontré sur la ligne de commande, et qui ne soit pas une option. Si l'on indique uniquement un nom d'utilisateur (ou un UID numérique), celui-ci devient le propriétaire des fichiers donnés, mais les groupes de ces fichiers ne sont pas modifiés. Si le nom d'utilisateur est suivi d'un deux-points, et d'un nom de groupe (ou d'un GID numérique), les fichiers changent également de groupe.

#### Options les plus courantes :

-v, --verbose

Affiche des informations sur les modifications apportées ou non aux fichiers.

-R, --recursive

Effectue les modifications de droits de façon récursive.

**Exemple :** le propriétaire est « bmaheux » et le groupe propriétaire « professeur »

```
chown bmaheux:professeur fichier
```

## II.6 cp

#### Syntaxe :

```
cp [options] source destination
```

#### Description :

BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Commandes Linux sur les fichiers

Copie un fichier source vers un autre fichier (qui sera écrasé si ce fichier existe). Copie également un ensemble de fichiers vers un répertoire existant.

#### Options les plus courantes :

-b, --backup

Effectue une copie de sauvegarde des fichiers qui seront supprimés.

-f, --force

Efface les fichiers cibles existants.

-i, --interactive

Demande confirmation avant suppression d'un fichier.

-p, --preserve

Préserve les informations concernant le propriétaire, le groupe, les droits d'accès, et la date.

-r

Effectue une copie récursive.

-u, --update

Ne copie pas un fichier qui en écraserait un plus récent.

**Exemple :** copier tous les fichiers avec l'extension txt du répertoire courant dans le répertoire /home/bmaheux

```
cp *.txt /home/bmaheux
```

## II.7 find

#### Syntaxe :

```
find [chemins] [conditions]
```

#### Description :

Effectue une recherche de fichiers suivant les conditions spécifiées. Le chemin par défaut est le répertoire courant.

#### Conditions les plus usitées :

-mtime n

Effectue une recherche de fichier modifié dans les plus ou moins (+ ou -) n 24 heures.

-name nom

Effectue une recherche de fichier dont le nom correspond à celui spécifié.

-print

Affiche entièrement les noms de fichiers et de répertoires qui correspondent.

-type type

Effectue une recherche de fichier dont le type est spécifié :

- x b Fichier spécial en mode bloc
- x c Fichier spécial en mode caractère
- x d Répertoire
- x p Fifo ou pipe nommé
- x f Fichier
- x l Lien symbolique

BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Commandes Linux sur les fichiers

x s Socket

-size n[bckw]

Effectue une recherche de fichier dont la taille est n : b pour blocs, c pour octets, k pour kilo-octets et w pour mots.

-user utilisateur

Effectue une recherche de fichier appartenant à l'utilisateur spécifié.

**Exemple :** recherche de tous les fichiers se terminant par « .c » du répertoire courant :

```
find . -name ".c" -print
```

## II.8 ls

**Syntaxe :**

```
ls [options] [noms]
```

**Description :**

Affiche le contenu d'un répertoire (répertoire courant si non spécifié). Si un nom de fichier est spécifié, affiche la liste des fichiers correspondants.

**Options les plus courantes :**

-a, -all

Affiche tous les fichiers des répertoires, fichiers commençant par un '.' inclus.

-d, -directory

Affiche les répertoires, sans lister leur contenu.

-l, --format=long, --format=verbose

Affichage au format long (inclus le type du fichier, les droits d'accès, le propriétaire, la taille, ...)

-s, --size

Affiche la taille de chaque fichier (en blocs de 1 Ko).

-t, --sort=time

Affiche le contenu des répertoires en fonction de la date (fichiers les plus récents présentés en premier).

-u, --time=atime, --time=access, --time=use

Affiche le contenu des répertoires en fonction de la date de dernière utilisation (accès) au fichier.

-F, --classify

Ajoute un caractère à chaque nom de fichier pour spécifier le type :

'\*' pour les fichiers exécutables,

'/' pour les répertoires,

'@' pour les liens symboliques,

'|' pour les FIFOs,

'=' pour les sockets.

-R, --recursive

Affiche le contenu de façon récursive (répertoires et sous-répertoires).

BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Commandes Linux sur les fichiers

-S, --sort=size

Affichage en fonction de la taille (du plus gros au plus petit).

-X, --sort=extension

Affichage en fonction de l'extension. Les fichiers sans extension sont affichés en premier.

**Exemple :** affiche la liste des fichiers avec l'extension txt du répertoire /home/bmaheux en format long (avec le type, les droits, les propriétaires et la taille).

```
Ls -l /home/bmaheux/*.txt
```

## II.9 mkdir

**Syntaxe :**

```
mkdir [options] répertoires
```

**Description :**

La commande mkdir (make directory) permet de créer un ou plusieurs répertoires. Voir également rmdir.

**Options les plus courantes :**

-m

Définit le mode d'accès au répertoire (voir la commande chmod pour plus de renseignements).

-p

Permet de créer les répertoires pères spécifiés.

**Exemple :** création du répertoire /home/bmaheux

```
mkdir /home/bmaheux
```

## II.10 more

**Syntaxe :**

```
more [options] [fichiers]
```

**Description :**

more permet de consulter page par page un ou plusieurs fichiers textes spécifiés. Un certain nombre de commandes sont à votre disposition pour naviguer.

**Options les plus courantes :**

-num

nombreIndique la taille de l'écran (en nombre de lignes).

-d

Affiche un message en bas de l'écran et supprime le bip.

-f

Effectue un comptage logique des lignes, utile lorsque les lignes sont trop longues et sortent de l'écran.

-p

Efface l'écran avant d'afficher la suite du texte (parfois plus rapide que le déroulement).

-c

Affichage ligne par ligne.

-s

BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Commandes Linux sur les fichiers

Regroupe en une seule ligne plusieurs lignes blanches consécutives.

Commandes :

Entrée	Affiche la ligne suivante.
Espace	Affiche l'écran suivant.
b, ou ^B	Affiche l'écran précédent.
q, Q, INTERRUPT	Quitte le programme.
/pattern	Effectue la recherche du pattern spécifié.
n	Répète la dernière recherche.
:n	Passe au fichier suivant.
:p	Passe au fichier précédent.

## II.11 mv

**Syntaxe :**

```
mv [options] source cible
```

**Description :**

Déplace ou renomme des fichiers ou répertoires. Suivant la source et la cible, voici le résultat de la commande :

Source	Cible	Résultat
Fichier	Nouveau Fichier	Renomme le fichier
Fichier	Fichier existant	Écrase le fichier cible avec le fichier source
Répertoire	Nouveau Répertoire	Renomme le répertoire
Répertoire	Répertoire existant	Déplace le répertoire source dans le répertoire cible
Fichiers	Répertoire existant	Déplace les fichiers dans le répertoire cible

**Options les plus courantes :**

-b, --backup

Effectue une copie des fichiers qui vont être supprimés.

-f, --force

Supprime les fichiers sans confirmation.

-i, --interactive

Demande confirmation avant la suppression d'un fichier.

-u, --update

Ne déplace pas un fichier qui en écraserait un plus récent.

**Exemples :**

x déplace le fichier tmp.txt du répertoire courant dans le répertoire /home/bmaheux/

```
mv tmp.txt /home/bmaheux/
```

x renomme le fichier tmp.txt en bmaheux.txt

```
mv tmp.txt bmaheux.txt
```

## II.12 pwd

**Syntaxe :**

```
pwd
```

BTS SNIR	Document ressource
Lycée Jean Rostand Villepinte	Commandes Linux sur les fichiers

### **Description :**

Affiche le nom du répertoire de travail courant.

## **II.13 rm**

### **Syntaxe :**

```
rm [options] fichiers
```

### **Description :**

Efface le ou les fichiers spécifiés.

### **Options les plus courantes :**

-d, --directory

Efface le répertoire spécifié (même s'il n'est pas vide).

-i, --interactive

Demande confirmation avant d'effacer le ou les fichiers.

-r, -R, --recursive

Efface récursivement les sous-répertoires.

### **Exemples :**

**x** supprime tous les fichiers dont l'extension est obj du répertoire courant

```
rm *.obj
```

**x** supprime le répertoire /home/bmaheux et tous les fichiers et sous-répertoires qu'il contient

```
rm -R /home/bmaheux
```

## **II.14 rmdir**

### **Syntaxe :**

```
rmdir [options] [répertoires]
```

### **Description :**

Supprime le ou les répertoires spécifiés (les répertoires doivent être vides).

### **Option la plus courante :**

-p

Supprime les répertoires pères spécifiés.

**Exemple :** supprime le répertoire /home/bmaheux (attention : il doit être vide)

```
rmdir /home/bmaheux
```