



ARCHIVES

I. Notion d'Archive

En informatique, une **archive** est un fichier qui peut regrouper plusieurs fichiers et/ou répertoires. Les archives les plus fréquentes sous linux portent l'extension '*.tar*' (format UNIX), ou '*.zip*'.

Les fichiers archives sont souvent compressés (gain de place), mais pas forcément. Le format de compression « **gzip** » (*.gz*) est par exemple presque toujours associé au format d'archives « *.tar* ».



II. La commande « tar »

“**tar**” (« *tape archiver* », en français « *archivreur pour bande* », son rôle à l’origine) est le programme d’archivage de fichiers le plus populaire sous GNU/Linux et les systèmes Unix. Il est généralement installé par défaut. C’est un outil très puissant pour créer et manipuler des archives. Il ne compresse pas les fichiers, mais les concatène au sein d’une seule et même archive. On peut ajouter à une archive ‘.tar’ différents algorithmes de compression. On notera également que *tar* préserve les permissions et les propriétaires des fichiers, ainsi que les liens symboliques.

1. Les options de « tar »

Pour tous les formats à base de *tar*, vous verrez que les options de *tar* les plus utilisées sont les mêmes :

- « **-c** » ou « **--create** » : pour créer une nouvelle archive;
- « **-f** » ou « **--file=** » : permet de spécifier le nom du fichier d'archive;
- « **-x** », « **--extract** » ou « **--get** » : extraire les fichiers d'une archive;
- « **-t** » ou « **--list** » : lister le contenu d'un fichier archive;
- « **-v** » : active le mode « verbeux » (bavard, affiche la progression);

- 
- 
- « **-A** », « **--catenate** » ou « **--concatenate** » : ajouter des fichiers à une archive;
 - « **-d** », « **--diff** » ou « **--compare** » : trouver les différences entre une archive et les fichiers indiqués;
 - « **--delete** » : supprimer des fichiers d'une archive
 - « **-r** » ou « **--append** » : ajouter des fichiers à la fin d'une archive;
 - « **-u** » ou « **--update** » : ajouter seulement les fichiers qui sont plus récents que ceux de l'archive.

a) tar : création d'archive

- ➡ Pour créer une archive contenant plusieurs fichiers, on peut utiliser la commande :

```
tar -cvf nom_archive.tar fichierarchive1 fichierarchive2...
```

Il faut noter qu'avec tar, on ne peut pas créer une archive vide.

- ➡ De même pour archiver un dossier :

```
tar -cvf nom_archive.tar chemin_dossier/
```


b) tar : extraction de fichiers

- Pour extraire tous les fichiers d'une archive, on peut utiliser la commande :

```
tar -xvf nom_archive.tar
```

- Pour restaurer un fichier particulier d'une archive, on spécifie le nom de celui-ci:

```
tar -xvf nom_archive.tar fichier_a_restaurer
```

- Pour extraire le contenu de l'archive dans un répertoire spécifique, il faudra ajouter l'option **-C**.

```
tar -xzvf archive.tar.gz -C /tmp => extrait les fichiers dans le répertoire /tmp.
```

c) tar : suppression de fichiers

- Pour supprimer un fichier particulier d'une archive, on spécifie le nom de celui-ci:

```
tar --delete --file=nom_archive.tar fichier_a_supprimer
```

- Pour supprimer l'archive en soi, on fait appel à la commande '*rm*' : *rm nom_archive.tar*

2. La Compression

Il existe différents formats de compression suivant les options de la commande *tar* :

- ❖ « **-z** » : ajoute la compression “Gzip”;
- ❖ « **-j** » : ajoute la compression “Bzip2”;
- ❖ « **-J** » : ajoute la compression “xz” ou “Lzma”.

a) Compression avec Gzip (.tar.gz)

Pour compresser avec Gzip, on ajoute l'option **-z** à tar. Cela créera un fichier d'archive au format « **.tar.gz** ».

➡ Création :

```
tar -zcvf votre_archive.tar.gz votre_dossier/
```

➡ Extraction :

```
tar -zxvf votre_archive.tar.gz
```

b) Compression avec Bzip2 (.tar.bz2)

Pour compresser avec Bzip2, on ajoute l'option **-j** à tar. Cela créera un fichier d'archive au format « **.tar.bz2** ». Bzip crée des fichiers beaucoup plus petits que Gzip, mais utilise plus de ressources processeur surtout pour compresser.

➤ Création :

```
tar -jcvf votre_archive.tar.bz2 votre_dossier/
```

➤ Extraction :

```
tar -jxvf votre_archive.tar.bz2
```

c) Compression avec XZ (.tar.xz)

Pour compresser avec XZ, on ajoute l'option **-J** à tar. Cela créera un fichier d'archive au format « **.tar.xz** ». Ces archives sont des archives tar compressées avec *Lzma*, un utilitaire de compression libre parmi les plus puissants.

➡ Création :

```
tar -Jcvf votre_archive.tar.xz votre_dossier/
```

➡ Extraction :

```
tar -Jxvf votre_archive.tar.xz
```

3. Exclure des dossiers/fichiers

Pour compresser un répertoire en excluant certains fichiers ou dossiers, vous pouvez utiliser l'option *--exclude* pour chaque dossier et fichier à exclure.

Par exemple, pour compresser le répertoire ~/Img/Wall mais sans les sous-dossiers ~/Img/Wall/Ubu et ~/Img/Wall/Fedo, utilisez la commande suivante :

```
tar -czvf archive.tar.gz /Img/Wall --exclude=/Img/Wall/Ubu --  
exclude=/Img/Wall/Fedo
```



Remarque :

Vous pouvez également utiliser des *patterns* (ou modèles) pour **exclure** des types de fichiers précis. Par exemple, pour exclure tous les fichiers « .jpg », utilisez la commande suivante:

```
tar -czvf archive.tar.gz /Img/Wall --exclude=*.jpg
```