L'archivage et la compression sur Linux

Sur Linux, on utilise la commande **tar** pour créer des archives au format **.tar**.

Par défaut, une archive n'est **pas compressée**. Il faudra utiliser un logiciel de compression (gzip, bzip2 ou xz) pour compresser l'archive, ce qui donnera une archive au format **.tar.gz**, **.tar.bz2** ou **.tar.xz**.

Heureusement, la commande **tar** – incluse nativement dans toutes les distributions Linux (Ubuntu, Debian…) – gère la compression. Elle permet ainsi de créer une archive .tar, puis de la compresser avec un logiciel de compression comme gzip et ce, **en une seule commande**.

Pour résumer :

- **tar** est un logiciel d'archivage qui permet de combiner plusieurs fichiers en un seul.
- **gzip** est un logiciel de compression utilisé pour réduire la taille d'un fichier.
- **tar** et **gzip** sont utilisés ensemble pour créer des archives compressées.
- .tar : fichier d'archive non compressé.
- .gz : fichier (archive ou non) compressé avec gzip.
- .tar.gz : fichier d'archive compressé avec gzip.

> Quelle est la différence entre gzip, bzip2 et xz ?

- gzip utilise l'algorithme de compression **Deflate**.
- bzip2 utilise l'algorithme de compression du même nom (**bzip2**).
- xz utilise l'algorithme de compression **LZMA2** (comme 7-Zip).
- Au niveau des performances :
  - Vitesse d'extraction (du + rapide au + lent) : **gzip** > xz > bzip2.
  - Vitesse de compression (du + rapide au + lent): **gzip** > bzip2 > xz.
  - Taux de compression (du meilleur au moins bon) : **xz** > bzip2 > gzip.
  - Compatibilité (Linux) : **gzip** > bzip2 > xz.
  - Compatibilité (Windows) : **xz** > gzip, bzip2

Compresser un fichier ou un dossier

Pour compresser un **répertoire entier** ou bien un **seul fichier**, entrez la commande suivante :

```
tar -czvf nom-de-l-archive.tar.gz /chemin/vers/répertoire-ou-fichier
```

> La compression fonctionne de manière **récursive** : elle compresse tous les fichiers et sous-dossiers du répertoire que vous avez spécifié.

Voici le détail des options :

- **–c** : crée un archive.
- **–z** : compresse l'archive avec gzip.
- **–v** : mode verbeux, affiche la progression.
- **–f** : permet de spécifier le nom du fichier d'archive.

Compresser plusieurs fichiers à la fois

Pour compresser un **répertoire entier** et **des fichiers**, entrez la commande suivante :

```
tar -czvf archive.tar.gz ~/chemin/repertoire/ ~/chemin/fichier.jpg ~/chemin/fichier2.odt
```

Décompresser une archive

La commande tar est aussi capable d'**extraire** (décompresser) une archive.

Par exemple, pour extraire le contenu du fichier archive.tar.gz dans le **répertoire courrant**, entrez la commande suivante :

```
tar -xzvf archive.tar.gz
```

> Il s'agit en fait de la même commande que celle pour créer une archive, sauf que l'on remplace l'option -c par **-x** qui indique à `tar` d'extraire une archive au lieu d'en créer une.

Pour extraire le contenu de l'archive dans un **répertoire spécifique**, il faudra ajouter l'option **-C**. Par exemple, pour extraire le contenu du fichier archive.tar.gz dans le répertoire /tmp, entrez la commande suivante :

```
tar -xzvf archive.tar.gz -C /tmp
```

Bonus: cheat sheet

Compression

Commande	Description
`tar -czvf archive.tar.gz [fichier(s)]`	Compresser avec tar + **gzip**
`tar -cjvf archive.tar.bz2 [fichier(s)]`	Compresser avec tar + **bz2**
`tar -cJvf archive.tar.xz [fichier(s)]`	Compresser avec tar + **xz**

Extraction

Commande	Description
`tar -xzvf archive.tar.gz`	Extraire une archive **gzip**
`tar -xjvf archive.tar.bz2`	Extraire une archive **bz2**
`tar -xJvf archive.tar.xz`	Extraire une archive **xz**

Lister les fichiers d’une archive

Commande	Description
`tar -tzvf archive.tar.gz`	Lister les fichiers d’une archive **gzip**
`tar -tjvf archive.tar.bz2`	Lister les fichiers d’une archive **bz2**
`tar -tJvf archive.tar.xz`	Lister les fichiers d’une archive **xz**

Revision #3
Created 2023-05-22 14:18:18 UTC by gpatruno
Updated 2023-05-22 14:27:47 UTC by gpatruno