

## TP5 : Archivage et compression

### Définitions :

- **Archivage** : Placer un ensemble de fichiers et/ou de dossiers dans un seul dossier.
- **Compression** : Réduire la taille d'un fichier ou d'un dossier par un algorithme de compression.
- **Archivage avec ou sans compression** : tar, star.
- **Compression sans archivage** : gzip/gunzip, bzip2/bunzip2

### 1. L'archivage : tar

#### a. Création d'une archive

- Afficher la page du manuel de la commande **tar** et expliquer à quoi sert-elle ?

```
GNU 'tar' saves many files together into a single tape or disk archive, and can restore individual files from the archive.
```

- Créer un dossier nommé **cours** dans votre dossier personnel.
- Créer 10 fichiers dans le dossier **cours** en exécutant le script suivant :

```
for i in {0..9} ; do echo "Contenu du cours$i" > cours$i; done
```

- Vérifier le résultat.
- Créer un 2<sup>ème</sup> dossier nommé **tp** dans votre dossier personnel.
- Adapter le script ci-dessus afin de créer 20 fichiers nommés tp1, tp2, ... tp20.
- Créer l'archive englobant les 2 dossiers cours et tp :

```
tar -cvf archive1.tar cours tp
```

- Taper la commande **ls archive1.tar**. Que constatez-vous ?

Pour lister le contenu de l'archive sans l'extraire, taper la commande :

```
tar -tvf archive1.tar
```

#### b. Extraction d'une archive

- Créer un dossier nommé **extraction1**.
- Pour extraire le contenu de l'archive dans le dossier **extraction1**, taper la commande :  
**tar -xvf archive1.tar -C extraction1**. Vérifier le résultat.

### 2. La compression

#### a. Création d'archives compressées « gzip »

- Taper la commande **tar czf archive2.tar.gz cours tp** et vérifier le résultat.

Remarque : l'extension **.tar.gz** peut être abrégée en **.tgz**.

- Lister le contenu de l'archive compressée :

```
tar -tvzf archive2.tar.gz
```

### c. Extraction d'une archive compressée « gzip »

- Créer un dossier nommé **extraction2**.
- Taper la commande suivante et vérifier le résultat :

```
tar xzf archive2.tar.gz -C extraction2
```

Remarque : vous voulez extraire les données et les placer dans un autre dossier, utiliser l'option **-C** suivie du chemin vers le dossier cible.

Exemple : **tar xzf archive2.tar.gz -C /home/util1/Documents/Archives.**

### a. Compression sans archivage : gzip

- Créer un fichier texte nommé **test1.txt** et compresser le en tapant : **gzip test1.txt**. Vérifier le résultat.
- Créer un autre fichier texte nommé **test2.txt** et compresser le en tapant : **gzip -c test2.txt > test2.txt.gz**. Vérifier le résultat.
- Compresser le dossier **cours** dans le dossier **cours.gz** en tapant : **gzip -r -c cours > cours.gz**. Vérifier le résultat.
- Lister le contenu d'un fichier compressé : **gzip -l cours.gz**. Vérifier le résultat.

### b. Décompression avec gzip

- Taper la commande **gzip -d cours.gz**. Vérifier le résultat.

### c. Décompression avec gunzip

- Utiliser la commande **gunzip fichier-compressé**. Vérifier le résultat.
- Si vous voulez conserver la version compressée, utiliser **gunzip -k fichier-compressé**.