Objectif :

Connaitre et savoir utiliser les différentes méthodes d’archivage et de compression des fichiers.

Consignes :

Ce document est un cours vous expliquant le fonctionnement des commandes. Afin de mieux le comprendre, mettez en application chaque commande sur votre machine, pour que vous puissiez en voir les effets.

À vous de faire :

## Différence entre archivage et compression

L’archivage permet de réunir différents fichiers, dans un seul fichier appelé archive.   
Exemple : ‘doc1’, ‘doc2’ et ‘doc3’ sont trois documents différents. On les archive et cela nous donne un nouveau fichier, unique, l’archive ‘doc’, avec à l’intérieur nos trois documents.

L’archivage se fait avec la commande tar.

Maintenant que nos documents sont réunis, on peut compresser notre archive. C’est-à-dire réduire sa taille.

Il existe plusieurs commandes pour compresser des fichiers, la plus répandue est gzip, c’est celle que nous allons voir.

Créer les documents doc1, doc2 et doc3 sur votre machine. Saisissez du texte à l’intérieur.

# Archiver des fichiers

## Archiver des fichiers

Tar -[options] [nom\_donné\_à\_l’archive] [nom\_des\_fichiers\_à\_archiver]

tar -cf doc doc1 doc2 doc3

Cela regroupe donc les doc1 doc2 et doc3 dans l’archive doc.

L’option -c : créer une archive tar

L’option -f : nomme l’archive comme vous l’avez nommée en paramètre

Et vous rajoutez -v : verbose, si vous souhaitez avoir un suivi de ce que fait votre commande.

Faites un ls de votre dossier. Comment différencié vous votre nouvelle archive doc, de vos trois documents ? Hormis la taille, qui varie ? Vous ne pouvez pas. Rien n’indique qu’il s’agit d’une archive. Comme vous le savez, Linux n’utilise pas d’extension. Mais par convention, on va nommer une archive avec son nom.tar. Afin de mieux les repérer.

Rappel : Le .tar n’est pas une extension, cela fait partie du nom, le . est un caractère comme un autre.

Renommez donc l’archive doc en doc.tar, et faites un nouveau ls. Qu’est-ce qui a changé ? L’archive s’affiche en rouge afin de se distinguer.

## Regarder le contenu de l’archive, sans extraire

Pour cela on utilise aussi la commande tar, mais avec les options -tf.

L’option -t : affiche la liste du contenu de l’archive, à utiliser à la place de -c ou -x.

Tar -[options] [nom\_de\_l’archive]

tar -tf doc.tar

Permets donc d’afficher simplement le contenu de l’archive doc.tar. Sans en extraire les fichiers.

## Extraire les fichiers de l’archive

Tar -[options] [nom\_de\_l’archive]

Tar -xvf doc.tar

L’option -x : extraire les fichiers de l’archive.

Attention : les fichiers sont extraits dans le dossier où vous êtes. Donc si vous êtes dans le dossier personnel de votre utilisateur, et que vous y avez des fichiers. Vos trois documents seront mélangés à ces fichiers. Dans le cas de 3 documents, ce n’est pas très gênant. Prenez en 100, ça devient un peu plus problématique de s’y retrouver.

À vous de créer un dossier, dans lequel vous voulez extraire les fichiers de votre archive.

De même, pour faciliter la création d’une archive, au lieu de saisir le nom de chaque document que vous souhaitez archiver, mettez ceux-ci dans un dossier, et donné le nom de ce dossier comme à archiver.

Tar -[options] [nom\_donné\_à\_l’archive] [nom\_du\_dossier\_à\_archiver]

tar -cf doc.tar doc

Donc dans le dossier doc il y a les documents doc1 doc2 et doc3.

## Ajouter un fichier dans l’archive

Vous avez créé votre archive, mais vous avez oublié certains fichiers. Pas de panique, vous ne devez pas tous supprimer et tous recommencer. Vous pouvez ajouter directement les fichiers manquants.

Tar -[options] [nom\_archive] [nom\_fichier\_à\_ajouter]

Tar -rvf doc.tar doc4

Ici on a donc rajouté le fichier doc4 à notre archive doc.tar.

# Compresser des fichiers

Nous avons vu qu’il y avait plusieurs commandes pour compresser des fichiers. Nous allons utiliser la commande gzip.

## Compresser des fichiers

Gzip [nom\_de\_l’archive\_à\_compresser]

Gzip doc.tar

Cela nous donne ‘doc.tar.gz’, l’archive va se renommer automatiquement pour montrer qu’elle est compressée en gzip. Cependant, si vous enlever manuellement le .gz, cela marchera aussi, Linux saura que l’archive est compressée. Mais, vous aurez un problème sur la décompression.

## Décompresser des fichiers

Gunzip [nom\_de\_l’archive\_à\_décompresser]

Gunzip doc.tar.gz

Cela nous décompresse ‘doc.tar.gz’ et nous donne ‘doc.tar’.

En effet, les commandes gzip et gunzip ont besoin de « l’extension » .gz pour identifier que l’archive est compressée. S’il ne voit pas ce suffixe à la suite du nom de l’archive, quand vous voudrez décompresser celle-ci il vous dira qu’il ne connait pas le suffixe, et donc ignorera la requête.

# Ne peut-on pas faire plus simple ?

Hé si !!

Les joies de Linux. Au lieu d’utiliser deux commandes distinctes, on peut en utiliser une seule. Je ne parle pas d’utiliser le |, ce qui serait possible. Mais bien une seule commande.

Et il s’agit toujours de la commande ‘tar’.

Tar -[options] [nom\_donné\_à\_l’archive] [nom\_du\_dossier\_à\_archiver]

Tar -zcvf doc.tar.gz doc

Pour les raisons évoquées si dessus, concernant le suffixe .gz, lorsque vous utilisez l’option -z, rajouter le suffixe .gz au nom de votre archive afin de ne pas avoir d’erreur par la suite.

Et pour décompresser on utilise gunzip.

Gunzip doc.tar.gz

# Autres fonctionnalités

Précédemment nous avons vu la commande :

tar -tf doc.tar

Qui permet d’afficher simplement le contenu de l’archive doc.tar, sans en extraire les fichiers.

Cette commande ne fonctionne pas dans le cas d’une archive compressée. Pour cela il faut rajouter le paramètre -z.

tar -ztf doc.tar.gz

Permets d’afficher le contenu de l’archive doc.tar qui est compressé.

On peut compresser des archives, mais on peut aussi compresser directement des fichiers. Cela fonctionne pareil.

Gzip doc1

Permets de compresser mon doc1.

Maintenant si je veux lire par exemple mon doc1 compresser, la commande cat m’affichera un texte bizarre. Pour y voir plus clair, j’utilise la commande zcat.

# Cas particuliers - ZIP

## Décompression d’une archive ZIP

La compression ou décompression avec gzip est le plus utilisé sur Linux. Mais n’est pas utilisé sur Windows. Et inversement, sur Windows on utilise zip, qu’on ne retrouve pas sur Linux.

Comment faire donc si j’ai une archive zip sur mon Linux ? Étant donné que je ne pourrais pas la décompresser avec gunzip ?

La commande unzip permet cela, il faut au préalable l’installer.

Elle s’utilise de la même façon que gunzip, c’est-à-dire :

unzip -[options] [nom\_du\_dossier\_compresser]

Pour afficher ce qu’il y a dans les dossiers compressés, on utilise l’option -l : lister.

## Compression d’une archive ZIP

Si vous voulez créer un zip sur votre Linux, vous pouvez le faire grâce à la commande zip, qu’il vous faudra installer.

Zip -[options] [nom\_donné\_à\_l’archive\_compressé][nom\_du\_dossier\_à\_compressé]

À utiliser toujours avec l’option -r : récursif, afin d’archiver et compresser les fichiers à l’intérieur du dossier source. Sinon seul le dossier lui-même et compressé, et il ne contiendra rien.