

NSI – 1ere	EXERCICES Linux : commandes utiles pour utiliser le système de fichiers	LFV
------------	--	-----

- Un chemin relatif (défini à partir du répertoire courant) commence par ./rep/xxxx ou par rep/xxxx
- Un chemin absolu (défini à partir de la racine) commence par /rep/xxxx
- Un chemin commençant par ~ est défini à partir du répertoire personnel de l'utilisateur.

### Exercice 1

On considère le système de fichiers représenté en annexe 1. La racine est indiquée tout en haut. L'utilisateur est cesare dont le répertoire personnel est : ~ = /home/cesare

1) Dans cette question le répertoire courant est : /home/cesare/ordinateur/carte\_mere/processeur/  
Parmi les chemins suivants lesquels sont valides ? On indiquera par A ou R s'ils sont absolus ou relatifs.

- ./uc/transistors/some\_video.mp4
- /uc/transistors/some\_video.mp4
- uc/transistors/some\_video.mp4
- /home/cesare/ordinateur/sorties/audio/
- ./home/cesare/ordinateur/sorties/audio
- home/cesare/ordinateur/sorties/audio/
- ../../sorties/imprimante
- ../../../../sorties/imprimante
- ../../../../../../sorties/imprimante
- ../rom/datas.csv
- ../rom/datas.csv
- ../../rom/datas.csv
- ~/ordinateur/
- ~ordinateur

2) Dans cette question le répertoire courant est : /home/cesare/ordinateur/carte\_mere/ram/  
Pour chacun des cas ci-dessous, donner le chemin absolu correspondant au chemin relatif donné :

- ../../../../entrees/reseau
- ../../rom/datas.json
- ../rom/datas.json
- ./transistors/some\_sound.mp3
- transistors/some\_sound.mp3
- ../../../../
- ../../../../../../
- ../../../../../../
- ../../../../../../

3) Dans cette question le répertoire courant est : /home/cesare/ordinateur/carte\_mere/ram/  
Pour chacun des cas ci-dessous, donner un chemin relatif possible\* correspondant au chemin absolu donné :

- /home/cesare/ordinateur/entrees/code.py
- /home/cesare/ordinateur/sorties/reseau
- /home/dina
- /home
- /home/cesare/ordinateur/carte\_mere/processeur/ual/
- /home/cesare
- ~

\* : il y a toujours deux cas possibles pour un chemin relatif : version ./rep/xxxx ou version rep/xxxx

## Exercice 2

On considère le système de fichiers en annexe 1. Le répertoire courant est `/home/cesare/ordinateur/entrees`. L'utilisateur est `cesare` dont le répertoire personnel est : `~ = /home/cesare`.

- 1) Quelle instruction permet de copier le répertoire «souris» et son contenu dans le répertoire «processeur» ?
- 2) Quelle instruction permet de supprimer le répertoire «ssd» et son contenu ?
- 3) Quelle instruction permet de déplacer le répertoire «ram» et son contenu dans le répertoire «sortie» ?
- 4) Quelle instruction permet de créer un répertoire «webcam» dans le répertoire «entrees» ?
  
- 5) Quelle instruction permet de copier le fichier «best\_code.py» dans le répertoire «souris» ?
- 6) Quelle instruction permet de supprimer le fichier «foo.txt» ?
- 7) Quelle instruction permet de renommer le fichier «foo.txt» en «fool.txt» ?
- 8) Quelle instruction permet de déplacer le fichier «smile.ipynb» dans le répertoire «ual» ?
- 9) Quelle instruction permet de visualiser le contenu du fichier «best\_code2.py» ?
- 10) Quelle instruction permet d'éditer un nouveau fichier «best\_code3.py» dans le répertoire «clavier» ?

## Exercice 3

On considère le système de fichiers en annexe 1. L'utilisateur est `cesare` dont le répertoire personnel est : `~ = /home/cesare`. Pour chacune des instructions le répertoire courant est `/home/cesare/ordinateurs/entrees`.

Décrire ce que fait chacune des instructions suivantes :

- 1) `mv ./code.py ./clavier/code.py`
- 2) `mv -r ./souris/ ../../carte_mere/`
- 3) `cd ../../..`
- 4) `pwd`
- 5) `ls`
- 6) `ls -l`
- 7) `mkdir ./desserts`
- 8) `rm -r reseau`
- 9) `cp ../../carte_mere/processeur/ram/other_sound.mp3 ~`
- 10) `cp -r ~ /home/nerone`
- 11) `rm -rf /`
- 12) `nano oeuf_mimosa.txt`
- 13) `cat ./code.py`

## Exercice 4 (★)

En python l'instruction `os.system` du module `os` permet d'exécuter des commandes système passées en argument sous forme de chaîne de caractères. Par exemple l'instruction Python :

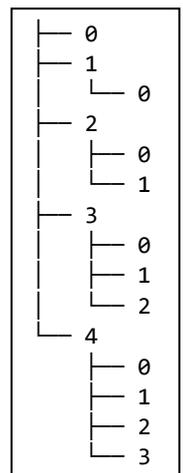
```
>>> import os
```

```
>>> os.system("mkdir ./mon_dossier_de_test")
```

permet de créer un répertoire `mon_dossier_de_test` dans le répertoire courant où a été exécuté le script python.

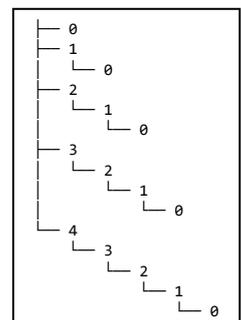
Créer une fonction python `escalier` prenant en argument un nombre `N` et permettant de créer `N` répertoires numérotés de `0` à `N-1` sachant que chaque répertoire numéro `k` devra contenir `k` sous-répertoires numérotés de `0` à `k-1` (voir ci-contre pour `N = 5`)

Pour transformer un nombre en chaîne de caractères, on utilisera la méthode `str()`. Et pour concaténer deux chaînes de caractères on utilisera l'opérateur `+` : `"Bon" + "jour"` renvoie `"Bonjour"`



### Variante :

Chacun des `N` répertoires numéroté `k` contiendra `k` répertoires contenus les uns dans les autres (voir ci-dessous).



**ANNEXE 1**

