

# Exercices Python

## 1 Tar

1. En utilisant le module `tarfile`, écrire un programme qui permet de 'tarer' un répertoire (ou pourra se poser la question de la compression ou non).
2. Améliorer le programme en permettant de traiter une liste de répertoires

## 2 Tri à bulles

Grâce à l'algorithme du tri à bulles, trier un tableau d'entiers, préalablement rempli aléatoirement. On pourra même réaliser une animation du tri.

Exemple :

```
##### : 71
#####
##### : 70
#####
##### : 67
#####
##### : 59
#####
##### : 58
#####
##### : 54
#####
##### : 54
#####
##### : 52
#####
##### : 45
#####
##### : 42
#####
##### : 41
#####
##### : 39
#####
##### : 37
#####
##### : 32
#####
##### : 31
#####
##### : 27
#####
##### : 23
#####
##### : 21
#####
##### : 20
#####
##### : 19
#####
##### : 17
#####
##### : 17
#####
##### : 10
#####
##### : 7
#####
##### : 5
End, list was [71, 70, 67, 59, 58, 54, 54, 52, 45, 42, 41, 39, 37, 32, 31, 27,
23, 21, 20, 19, 17, 17, 10, 7, 5]
```

## 3 Somme SHA512

Écrire un script qui affiche les sommes SHA512 de tous les mots du dictionnaire présents dans le fichiers `mots_francais.xz`

Exemple :

```
a:1f40fc92da241694750979ee6cf582f2d5d7d28e18335de05abc54d0560e0f53
02860c652bf08d560252aa5e74210546f369fbbbce8c12cf7957b2652fe9a75
```

## 4 SQLITE

À l'aide du module `sqlite3` et en reprenant l'exercice 3,

1. insérer les enregistrements dans une table permettant de stocker la chaîne de caractères et la somme SHA512 correspondante,
2. permettre la saisie d'une somme SHA512 quelconque et vérifier si elle est connue dans notre base de données.

## 5 PHOTOS

À l'aide du type `set` (ensemble) lister les fichiers photos dont l'extension est `.RAW` et qui n'ont pas `.JPG` associé et lister les fichiers dont l'extension est `.JPG` et qui n'ont pas `.RAW` associé.

## 6 RPM

À l'aide du module `rpm`

1. écrire un script qui affiche la liste des paquets présents sur la machine (le nom du paquet devra inclure la version et la release),
2. améliorer le script précédent en affichant la liste des paquets triée alphabétiquement
3. améliorer le script en affichant la liste des paquets triée selon la taille des paquets