

## TD Introduction au système d'exploitation Unix

### Exercice 1

Soit un répertoire de référence TRAVAIL dont le contenu complet est décrit ci-dessous :

```
1396894 -rw----- 1 toto perm 117 Jan 20 09:26 fichier1
```

1. Quelle commande a-t-on utilisée pour obtenir la description ci-dessus du contenu du répertoire TRAVAIL ? Justifier la réponse.
2. Quel est le résultat des commandes suivantes exécutées dans le répertoire TRAVAIL ?
  - a. `cp fichier1 fichier2`
  - b. `cd INFO`
  - c. `ln fichier1 fichier3`
  - d. `ln -s fichier2 fichier4`

### Exercice 2

Soit un fichier `file1` dont les droits initiaux sont tous autorisés quelle que soit la catégorie de l'utilisateur. On voudrait donner aux utilisateurs plusieurs moyens d'accès à ce fichier.

1. Une première solution consiste à effectuer des copies physiques de `file1`.
  - a. Créez une copie physique `file2` de `file1`.
  - b. Quel est le résultat de la commande `ls -il` ?
  - c. Quel est l'inconvénient de cette méthode ?
2. Une autre solution consiste à utiliser des liens plutôt que des copies physiques.
  - a. Créez un lien physique `file3` du fichier `file1`.
  - b. Quel est le résultat de la commande `ls -il` ?
  - c. Modifiez les droits d'accès au fichier `file1` de manière à autoriser tous les droits au propriétaire et au groupe et les interdire aux autres utilisateurs. Utilisez 2 méthodes différentes.
  - d. Quel sera à votre avis le résultat de la commande `ls -il` ? Justifiez votre réponse.
3. a. Supprimez le fichier `file1`.
  - b. Quel est le résultat de la commande `ls -il` ?
4. a. Créez un lien symbolique `lienS` sur le fichier `file2`.
  - b. Quel est le résultat de la commande `ls -il` ?
  - c. Supprimez le fichier `file2`. Quel est le résultat de la commande `ls -il` ? Justifiez votre réponse.
  - d. Quel sera l'effet de l'utilisation de la référence `lienS` dans une commande ?
  - e. Créez un lien symbolique `lienS2` sur le fichier `file3`. Quel est le résultat de la commande `ls -il` ?
  - f. Supprimez le lien `lienS2`. Quel est l'effet sur le fichier `file3` ?

**Exercice 3**

Quelle commande permet de :

1. lister les noms de fichiers comportant exactement 3 caractères quelconques.
2. Lister les noms de fichiers commençant par la lettre e et se terminant par .c
3. Lister les noms de fichiers ne commençant pas par la lettre a

**Exercice 4**

Soit le fichier de données suivant :

01	5756	Ain	Bourg-en-Bresse	Auvergne-Rhône-Alpes
02	7378	Aisne	Laon	Hauts-de-France
03	7327	Allier	Moulins	Auvergne-Rhône-Alpes
04	6944	Alpes de Haute-Provence	Digne	PACA
05	5520	Hautes-Alpes	Gap	PACA
06	4294	Alpes-Maritimes	Nice	PACA

Les colonnes représentent respectivement : l'indicatif postal, la superficie, le département, le chef-lieu et la région.

1. Quelle commande permet d'obtenir le nombre de départements appartenant à la région Provence Alpes Côte d'Azur ?
2. Quelle commande permet de trier le fichier selon la taille de la superficie ? selon l'ordre alphabétique de la région ?