

## Exam Linux - EHTP 2024

### Exercice 1 : Manipulation de fichiers

Écrivez un script shell appelé `rename_files.sh` qui renomme tous les fichiers avec l'extension `.txt` dans un répertoire donné en leur ajoutant le préfixe `"backup_"`. Le script doit prendre le nom du répertoire en tant qu'argument d'entrée.

### Exercice 2 : Analyse de fichiers

Écrivez un script shell appelé `file_analysis.sh` qui prend un fichier texte en entrée et compte le nombre de lignes vides, le nombre de lignes commençant par un caractère de commentaire `'#'`.

Faites-en sorte que lorsque le script est appelé avec un argument, on produit les mêmes résultats et en supplément le nombre total de lignes commençant par le mot fourni en argument.

### Exercice 3 : Gestion des permissions

Écrivez un script shell appelé `secure_files.sh` qui parcourt un répertoire spécifié et affiche uniquement les fichiers qui sont accessibles en exécution, lecture et écriture par les utilisateurs autres que le propriétaire.

### Exercice 4: Analyse des données météorologiques

Écrivez un script shell appelé **`weather_analysis.sh`** qui prend en paramètres un fichier de données ([lien de téléchargement](#)) contenant les températures maximales quotidiennes et les précipitations quotidiennes et réalise par la suite les actions suivantes :

1. Calculer la moyenne des températures maximales pour le mois fourni en argument.
2. Trouver le jour avec la valeur maximale de température maximale pour le mois fourni en argument.
3. Calculer la somme totale des précipitations pour le mois fourni en argument.
4. Trouver le jour avec les précipitations les plus élevées pour le mois fourni en argument.

Le script devrait afficher les résultats de ces calculs.

Exemple d'utilisation du script :

```
user@host : ./weather_analysis.sh data.txt 6
Moyenne des températures maximales pour le mois 6 : 20.4°C
Jour le plus chaud du mois 6 : 14/6/2024 avec 38.2°C
Total des précipitations pour ce mois : 20.6 mm
Jour le plus pluvieux : 02/06/2024 avec 5.8 mm de précipitations
```

5. Adaptez le script de façon à ce que lorsqu'il est appelé sans arguments, les résultats sont calculés sur l'ensemble de la série de données :
  - a- Moyenne annuelle des températures maximales,
  - b- Valeur maximale de température maximale,
  - c- Valeur minimale de température maximale,
  - d- Jour avec la valeur maximale de température maximale,
  - e- Jour avec la valeur minimale de température maximale,
  - f- Total des précipitations sur l'année.