

## TP 4 : Scripts Shell & AWK

### 1 Script de backup

1. Écrivez un script **backup.sh** qui effectue la sauvegarde d'un fichier **foo.ext** en copiant son contenu dans un fichier dont le nom suit le format : **.foo.ext.backup**. Que se passe-t-il si le fichier **.foo.ext.backup** existe déjà ?
2. Modifiez **backup.sh** pour qu'il effectue la sauvegarde de **foo.ext** dans le fichier **.foo.ext.backup**. Si le fichier existe déjà, le script échoue (le statut de retour est 1).
3. Modifiez **backup.sh** pour qu'il effectue la sauvegarde de **foo.ext** dans le fichier **.foo-jour-mois-annee-heure-minute-seconde.backup**. Si le fichier existe déjà, le script échoue (le statut de retour est 1).  
**Indice** : Consultez la page de manuel de la commande **date**.
4. Écrivez un script **clean-backup.sh** qui fait la liste de tous les fichiers du répertoire courant dont l'extension est **.backup** et les supprime après en avoir eu confirmation de la part de l'utilisateur.

### 2 TRAITEMENT DE NOTES D'ÉTUDIANTS PAR AWK

Considérons le fichier de notes (**Notes.csv**) suivant :

```
Code;M15;M16;M17;M18;M19;M20
1258;15,00;11,00;3,00;12,00;8,00;19,00
1571;12,00;8,00;8,00;3,00;9,00;20,00
1842;19,00;12,00;17,00;10,00;7,00;17,00
1972;16,00;15,00;12,00;15,00;6,00;16,00
1099;8,00;12,00;15,00;20,00;19,00;15,00
1508;10,00;2,00;7,00;15,00;18,00;4,00
1860;19,00;18,00;7,00;9,00;10,00;1,00
1212;15,00;3,00;13,00;15,00;16,00;8,00
1745;7,00;7,00;19,00;3,00;1,00;3,00
1314;2,00;7,00;7,00;20,00;0,00;12,00
1257;8,00;19,00;1,00;10,00;5,00;9,00
1852;1,00;6,00;15,00;10,00;11,00;5,00
1437;12,00;19,00;17,00;13,00;9,00;2,00
1727;15,00;3,00;2,00;15,00;6,00;16,00
1090;10,00;13,00;7,00;6,00;18,00;2,00
1547;0,00;19,00;20,00;11,00;20,00;14,00
1990;1,00;11,00;15,00;5,00;11,00;5,00
1124;18,00;4,00;19,00;20,00;14,00;0,00
1898;9,00;19,00;4,00;10,00;18,00;6,00
1030;19,00;12,00;5,00;18,00;3,00;14,00
1873;8,00;13,00;3,00;0,00;5,00;18,00
1564;1,00;7,00;8,00;0,00;0,00;5,00
1859;5,00;4,00;15,00;13,00;3,00;12,00
1858;5,00;3,00;7,00;2,00;20,00;15,00
1870;4,00;16,00;7,00;7,00;10,00;15,00
1424;13,00;20,00;9,00;9,00;14,00;19,00
1891;3,00;7,00;10,00;6,00;15,00;8,00
1565;16,00;8,00;5,00;13,00;14,00;10,00
1460;4,00;6,00;8,00;10,00;14,00;4,00
1582;13,00;14,00;0,00;14,00;18,00;8,00
```

1. Calculer la moyenne des étudiants qui n'ont pas de notes éliminatoires ( $\text{note} < 3$ ) ; et sauvegarder le résultat dans un fichier nommé **Moyenne.csv** dont la forme est **Code; Moyenne**. Trier ensuite le fichier en ordre décroissant de moyenne.
2. Pour chaque module, créer la liste des étudiants qui ont une note éliminatoire et sauvegarder le résultat (**Code; Note**) dans les fichiers **M15Elim.csv**, **M16Elim.csv**, **M17Elim.csv**, **M18Elim.csv**, **M19Elim.csv** et **M20Elim.csv**.
3. Pour chaque module, créer la liste des étudiants qui ont un rattrapage (étudiants qui ont la moyenne générale  $< 10$  et n'ont pas de notes éliminatoires) et sauvegarder le résultat (**Code; Note**) dans les fichiers **M15Rat.csv**, **M16Rat.csv**, **M17Rat.csv**, **M18Rat.csv**, **M19Rat.csv** et **M20Rat.csv**.

### 3 Utilisation d'un menu pour contrôler la commande tar (Optionnel)

---

#### 3.1 DÉROULEMENT du PROGRAMME

Le programme devra se dérouler en 3 étapes :

1. Choix de l'opération à exécuter : vous présenterez le menu suivant :

Choisissez une opération :	
Créer une nouvelle archive	1
Ajouter des fichiers dans une archive	2
Lister le contenu d'une archive	3
Extraire le contenu d'une archive	4
Quitter le programme	0

Bien entendu, il n'y a qu'une seule opération possible !

2. Dans un second temps, vous permettez de choisir une ou plusieurs options à l'aide du menu suivant :

Choisissez une ou plusieurs options :	
Mode verbeux	1
Respect des permissions	2
Fin	0

3. Dans un troisième temps, vous faites choisir le nom du fichier archive, il vous est demandé de faire les vérifications suivantes :

(a) Si l'opération est la création et que le fichier existe, proposez :

- i. L'écrasement de l'archive
- ii. Le changement du nom du fichier
- iii. Le passage en mode « ajout »
- iv. L'abandon de l'opération

(b) Pour toute autre opération, si le fichier n'existe pas, proposez :

- i. Le changement du nom du fichier
- ii. L'abandon de l'opération

4. Finalement, vous demanderez le nom des fichiers à archiver

Indication : le mieux est de construire en quatre parties une chaîne représentant la ligne de commande :

- Le type d'opération
- Les options
- Le nom de l'archive
- Les fichiers à archiver