

TP2 — COMMANDES SHELL

Exercices

1. Afficher le contenu détaillé du répertoire `/etc` trié en ordre décroissant ou en ordre croissant (à l'aide de `ls`).
`ls` trie le résultat dans l'ordre lexicographique croissant, dans l'ordre décroissant `ls -r`.
2. Écrire la liste des fichiers du répertoire `/etc` dans le fichier `etc.ls-l` (à l'aide de `ls`).
`ls /etc > etc.ls-l`
3. Afficher en anglais les dates et heures locales de New-York, Londres et Tokyo (à l'aide de `date`).
Pour voir les zones de temps : `/usr/share/zoneinfo`
Pour afficher en français :
`TZ=America/New_York date ; TZ=Europe/London date ; TZ=Asia/Tokyo date`
Pour afficher en anglais :
`LANG=english ; TZ=America/New_York date ; TZ=Europe/London date ; TZ=Asia/Tokyo date`
4. Compter le nombre de fichiers du répertoire `/etc` (à l'aide de `ls` et `wc`).
`ls -al /etc | wc -l`
5. Écrire dans le fichier `mesvariables` les valeurs des variables d'environnement suivantes sous la forme `VARIABLE=VALEUR` : `COLUMNS`, `PS1`, `PS2`, `TZ`, `LANG`, `USER`, `SHELL`, `PAGER`, `EDITOR`, `PWD`.
`(echo "COLUMNS=$COLUMNS"; echo "PS1=$PS1"; echo "PS2=$PS2"; echo "TZ=$TZ"; echo "LANG=$LANG"; echo "SHELL=$SHELL"; echo "PAGER=$PAGER"; echo "EDITOR=$EDITOR"; echo "PWD=$PWD") > mesvariables`
6. Traduire le texte suivant codé en ROT13 (à l'aide de `tr`).

““

```
Ebfrf ner erq,  
Ivbyrgf ner oyhr,  
Fhtne vf fjrrg,  
Naq fb ner lbh.
```

““

```
echo -e "Ebfrf ner erq,\nIvbyrgf ner oyhr,\nFhtne vf fjrrg,\nNaq fb ner lbh." | tr "a-zA-Z" "n-za-mN-ZA-M"
```

```
# Avec cat  
cat <<FIN | tr "a-zA-Z" "n-za-mN-ZA-M"  
Ebfrf ner erq,  
Ivbyrgf ner oyhr,  
Fhtne vf fjrrg,  
Naq fb ner lbh.  
FIN
```

7. Écrire la liste des fichiers du répertoire **/etc** accompagnés de leur type, taille, permissions dans le fichier **etc.ls-l** (à l'aide de **ls, tr, cut**).

```
ls -l /etc/ | tr -s ' ' | cut -d' ' -f9,1,5 > etc.ls-l
```
8. Stocker les lignes 1523 à 1577 de **data/txt/cyrano.txt** dans **nez.txt** (à l'aide de **head** et **tail**).

```
cat -n "data/txt/cyrano.txt" | head -n 1577 | tail -n $((1577-1523+1)) > nez.txt  
cat -n "data/txt/cyrano.txt" | head -n 1577 | tail -n +1523 > nez.txt
```
9. Lister les noms des 10 communes françaises les plus peuplées selon **data/csv/villes.csv** (à l'aide de **sort, cut** et **head**).

```
sort -t, -n -r -k5 "data/csv/villes.csv" | head -n 10 | cut -d, -f3
```
10. Lister les 8 départements contenant le plus de communes (à l'aide de **cut, sort, uniq** et **head**)

```
cut -d, -f1 "data/csv/villes.csv" | uniq -c | sort -n -r | head -n 8
```
11. Chercher tous les répertoires dans le répertoire **/etc**, en profondeur ou au 1er niveau, à l'aide de **find**.

```
find /etc -type d  
find /etc -type d -maxdepth 1
```
12. Calculer le prix d'exécution de **data/cuisine/recette** à partir de **data/cuisine/prix** (à l'aide de **tail, join, tr, bc**).

```
cat data/cuisine/prix | tail -n +3 | sort -k1 | tr -s ' ' |  
cut -d' ' -f1,3 > prix.tmp ;  
cat data/cuisine/recette | tail -n +3 | sort -k1 |  
tr -s ' ' > recette.tmp ;  
join -1 1 -2 1 prix.tmp recette.tmp | cut -d' ' -f2,3 | tr ' ' '* ' |  
paste -s -d'+ ' - | bc
```
13. Reproduire l'arborescence de répertoires de **\$ATELIER/tp1** (et uniquement des répertoires) à l'indentique à l'intérieur du répertoire **/tmp/arbre** (à l'aide de **find, xargs** et **mkdir**).

```
mkdir /tmp/arbre; cd /tmp/arbre; find $ATELIER/tp1 -type d |  
cut -d/ -f5- | xargs mkdir -p  
(la valeur de -f de cut dépend du chemin sur chaque machine)
```
14. Écrire dans un fichier l'empreinte SHA1 de chacun des fichiers réguliers de l'arborescence enracinée en **data** triés par ordre lexicographique. Le nom du fichier sera constitué à partir de la date et de l'heure courante ordonnées pour permettre un tri aisé des fichiers (à l'aide de **find, xargs, date**).

```
find data -type f | xargs shasum | sort > sha_$(date  
"+%d_%m_%y_%H_%M_%S")
```