

## Correction TP1 :

### Correction Exercice 1 :

1. Allez dans votre répertoire personnel.

```
cd ~
```

2. Créez un répertoire portant le nom de CommandesLinux.

```
mkdir CommandesLinux
```

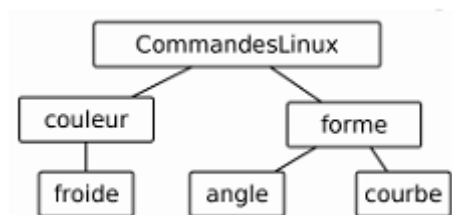
3. Déplacez-vous dans CommandesLinux.

```
cd CommandesLinux
```

4. Créez l'arborescence cours1/cours2/cours3/cours4.

```
mkdir -p cours1/cours2/cours3/cours4
```

5. Créez les répertoires suivants :



```
mkdir -p couleurs/froide
```

```
mkdir -p forme/angle
```

```
mkdir -p forme/courbe
```

### Correction Exercice 2 :

6. Copiez le fichier /etc/services dans votre répertoire CommandesLinux.

```
cp /etc/services .
```

7. À qui appartient le fichier que vous venez de copier ? Quelle est la date de sa dernière modification ?

```
ls -l
```

**Ce fichier appartient au compte utilisateur qui a fait la copie**

8. Supprimez le répertoire CommandesLinux

```
cd ..
```

```
rm -rf CommandesLinux
```

9. Créez le sous-répertoire tic-1 dans votre répertoire personnel en utilisant la commande mkdir, puis déplacez-vous dedans.

```
cd ~
```

```
mkdir tic-1 && cd tic-1
```

10. Essayez les commandes suivantes puis visualisez le résultat à l'aide de la commande ls.

```
touch text1a txta text1b txtb
```

```
mkdir rep1 rep2 rep3 rep4
```

11. Dans rep4, créez les fichiers suivants: 1-tic-a, 2-tic-b, 3-tic-c, 4-tic-d, 1tico

```
cd rep4
```

**touch 1-tic-a 2-tic-b 3-tic-c 4-tic-d 1tico**

### **Correction Exercice 3 :**

12. À partir du répertoire rep4, lister tous les fichiers

a. se terminant par d.

**ls \*d**

b. commençant par 4.

**ls 4\***

c. contenant la chaîne tic.

**ls \*tic\***

d. commençant par un chiffre, le deuxième caractère étant une lettre minuscule.

**ls [0-9][a-z]\***

e. commençant par 1 ou 2.

**ls [1,2]\***

13. À partir du répertoire tic-1, à l'aide de la commande mv, déplacer le contenu de tous les fichiers commençant par t et finissant par a dans le répertoire rep1. Vérifier de nouveau le contenu du répertoire rep1.

**mv t\*a ../rep1**

14. Exécuter la commande cd sans option ni argument. Que permet-elle de faire ?

**cd**

**pwd**

**Elle nous permet de nous déplacer dans le répertoire Personnel**

15. À partir du répertoire courant, exécuter la commande rm pour effacer tous les fichiers dans le sous répertoire rep1 du répertoire tic-1 et se terminant par la lettre a :

**rm tic-1/rep1/\*a**

16. Utiliser la commande rmdir pour effacer le répertoire rep1 devenu vide aussi.

**rmdir tic-1/rep1**

17. A l'aide la commande rm, effacer le répertoire rep3.

**rm -rf tic-1/rep3**

## Correction TP2:

### Correction Exercice 1 :

1. Déterminez le répertoire par défaut dans la hiérarchie des répertoires.

```
pwd
```

2. Vérifiez s'il existe des fichiers ou des répertoires dans ce répertoire.

```
ls -la
```

3. Saisissez le texte suivant : « la commande ls -al affiche tous les fichiers et dossiers d'un répertoire, avec leurs propriétaires et leurs droits » dans un fichier nommé « Tp1\_shell ».

```
echo "la commande ls -al affiche tous les fichiers et dossiers d'un répertoire, avec leurs propriétaires et leurs droits." > Tp1_shell
```

4. Affichez le contenu de « Tp1\_shell ». Puis, listez le répertoire courant.

```
cat Tp1_shell
```

```
ls
```

```
ls -la
```

5. Créez sous votre répertoire deux sous-répertoires : « Exercices » et « Corrigan ».

```
mkdir Exercices Corrigan
```

6. Positionnez-vous sous « Exercices ». Puis, listez le répertoire courant.

```
cd Exercices
```

```
ls -la
```

7. Retournez sous le répertoire de départ et détruisez « Exercices ». Puis, créez un deuxième fichier nommé « Tp2\_shell ». Ensuite, copiez chaque fichier en nom\_de\_fichier.Arch.

```
cd ..
```

```
rmdir Exercices
```

```
touch Tp2_shell
```

```
ls -la
```

```
cp Tp1_shell Tp1_shell.Arch
```

```
cp Tp2_shell Tp2_shell.Arch
```

```
ls -la
```

8. Créez un répertoire « Archive ». Puis, déplacez les fichiers avec l'extension Arch vers le répertoire « Archive ».

```
mkdir Archive
```

```
mv *.Arch Archive
```

```
ls -la Archive
```

9. Copiez les fichiers sans extension dans le répertoire « Corrigan ».

```
cp Tp* Corrigan
```

```
ATTENTION: $find . -not -name *.* -exec cp {} Corrigan \;
```

10. Effacez « Tp2\_shell ».

```
rm Tp2_shell
```

11. Affichez la taille totale des fichiers contenus dans votre répertoire.

```
du -b
```

```
#ou
```

**du -bh**

12. Supprimez tous les fichiers créés.

**rm -rf Archive Exercices Corrignes Tp\***

**rm -rf \***

### Correction Exercice 2 :

1. Créez le groupe computestream.

**groupadd computestream**

2. Créez un dossier computestream dans /exam/.

**mkdir -p /exam/computestream**

3. Faites du groupe computestream le propriétaire du dossier /exam/computestream.

**chown :computestream /exam/computestream**

**#ou**

**chown .computestream /exam/computestream**

**#ou**

**chgrp computestream /exam/computestream**

4. Créez un compte utilisateur candidat avec le mot de passe cert456. Modifiez la configuration de candidat pour lui permettre d'accéder aux privilèges root.

**useradd candidat**

**passwd candidat**

**usermod -aG wheel candidat**

5. Configurez le système afin qu'un fichier test vide soit automatiquement créé dans le répertoire personnel de tout nouvel utilisateur.

**cd /etc/skel**

**touch test**

6. Créez un groupe appelé Etudiants.

**groupadd Etudiants**

7. Créez un nouveau compte utilisateur avec les attributs suivants :

- Le nom d'utilisateur est harry.
- Le mot de passe est magique.
- Le champ commentaire de cet utilisateur est student.
- Ce nouvel utilisateur est membre du groupe secondaire Etudiants existant.

**useradd -p magique -c student -G Etudiants harry**

**ATTENTION : il vaut mieux utiliser la commande « passwd harry » pour le MdP**

8. Créez un compte d'utilisateur avec le nom d'utilisateur sysadmin avec les attributs suivants :

- Utilisez un mot de passe science.
- Le répertoire personnel de cet utilisateur est /sysadmin/.
- Le shell par défaut pour cet utilisateur est zsh.

**useradd -p science -d /sysadmin -s /bin/zsh sysadmin**

**passwd sysadmin**

**usermod sysadmin -d /sysadmin -s /bin/zsh**

9. Modifiez le compte d'utilisateur sysadmin afin qu'il puisse se connecter au système avec un environnement shell bash fonctionnel.

**usermod -s /bin/bash sysadmin**

### Correction Exercice 3 :

1. Créez un nouveau répertoire tic et déplacez-vous dans celui-ci.

```
mkdir tic
```

```
cd tic
```

2. Créez un fichier vide nommé Linux, et examinez ensuite ses permissions.

```
touch linux
```

```
ls -l linux
```

3. Accordez-lui les droits nécessaires pour pouvoir :

a. Lire, modifier et exécuter votre fichier (pour le propriétaire).

b. Lire, modifier mais pas exécuter votre fichier (pour le groupe propriétaire).

c. Lire mais pas modifier ou exécuter votre fichier (pour les autres).

```
chmod 764 linux
```

```
#ou
```

```
chmod u=rwx,g=rw,o=r linux
```

4. Donnez maintenant toutes les permissions au propriétaire et la lecture seulement pour le groupe et les autres.

```
chmod 744 linux
```

```
#ou
```

```
chmod u=rwx,g=r,o=r linux
```

```
#ou
```

```
chmod a=r,u+wx linux
```

```
#ou
```

```
chmod a=rwx,go-wx linux
```

### Correction Exercice 4 :

1. Tapez la commande history qui imprimera les commandes récentes bash que vous avez saisies dans le shell du système.

```
history
```

2. Utilisez | combiné avec grep pour rechercher rapidement et facilement une commande que vous avez beaucoup utilisée récemment (par exemple ps ou find)

```
history | grep ps
```

```
history | grep find
```

3. Utilisez | combiné avec grep pour rechercher dans la liste des processus qui utilisent bash.

```
ps -ef | grep bash
```

4. Utilisez la commande sort pour trier un fichier créé dans votre répertoire courant par exemple temp1.txt qui contient un texte.

```
cat temp1.txt
```

```
sort temp1.txt
```

```
sort -r temp1.txt    #(tri en ordre inverse)
```

5. Créez un nouveau fichier temp2.txt qui contient que des valeurs numériques. Affichez son contenu. Triez son contenu.

```
cat temp2.txt
```

```
sort -nr temp2.txt
```

6. Affichez la liste triée des fichiers de votre répertoire courant.

**ls | sort**

**ls | sort -r**     #(Tri dans l'ordre inverse)

7. Utilisez la commande wc pour compter le nombre de lignes, le nombre de mots et le nombre de caractères dans le fichier temp1.txt

**wc temp1.txt**     #affiche le nombre de lignes, le nombre de mots et le nombre de caractères.

**wc -l temp1.txt** #affiche le nombre de lignes uniquement.

**wc -w temp1.txt** #affiche le nombre de mots uniquement.

**wc -c temp1.txt** #affiche le nombre de caractères uniquement.

8. Combinez wc -l avec ls pour lister le nombre de fichiers dans votre répertoire courant

**ls | wc -l**

#(ls avec l'option **-a** on compte aussi, les fichiers et dossiers cachés (y compris . et .. )

#(ls avec l'option **-l** on compte aussi, la ligne qui indique le total (Attention )

### Correction Exercice 5 (difficile):

1. Utilisez la commande ps pour obtenir une liste des processus en cours d'exécution ainsi que le nom d'utilisateur ayant lancé l'exécution de chacun d'entre eux.

**ps -ef**

2. Affichez la liste des processus lancés par root.

**ps -ef | grep ^root**

3. Extrayez les PID de différents processus et les triez en ordre numérique inverse.

**ps -ef | tr -s " " | cut -d " " -f2 | sort -nr**

4. Affichez la liste des fichiers se trouvant dans le répertoire /etc et dont le nom se termine par .conf . Copiez ces fichiers dans un répertoire rep qui sera créé par vous.

**mkdir rep**

**find /etc -name \*.conf -exec cp {} rep \;**

5. Retrouvez la liste de tous les fichiers dont la taille dépasse 5Mo. Redirigez les noms de ces fichiers dans un fichier nommé output. Rediriger les erreurs vers /dev/null

**find / -size +5M > output 2> /dev/null**

## Correction TP3 :

### Correction Exercice 1 :

1. Utilisez tar avec l'option -czf pour créer une archive du répertoire /etc en utilisant la compression gzip. Sauvegardez le fichier archive sous /tmp avec le nom etc.tar.gz

```
tar -czf /tmp/etc.tar.gz /etc
```

2. Utilisez tar avec l'option -tzf pour vérifier l'archive etc.tar.gz qui contient les fichiers du répertoire /etc

```
tar -tzf /tmp/etc.tar.gz
```

3. Créez un répertoire /backuptest, et se placer dessous.

```
mkdir /backuptest
```

```
cd /backuptest
```

4. Décompressez l'archive etc.tar.gz sous /backuptest.

```
tar -xf /tmp/etc.tar.gz # (ou $tar -xzf /tmp/etc.tar.gz )
```

### Correction Exercice 2 :

1. Découvrez à quel package appartient le fichier /etc/logrotate.conf

```
rpm -qf /etc/logrotate.conf
```

2. Listez les informations concernant ce package, y compris tous les fichiers qu'il contient.

```
rpm -qil logrotate
```

3. Vérifiez l'installation du package.

```
rpm -V logrotate
```

4. Essayez de supprimer le package.

```
rpm -e logrotate
```

### Correction Exercice 3 (connexion Internet requise):

1. Vérifiez s'il existe des mises à jour disponibles pour votre système.

```
sudo yum check-update
```

```
sudo yum list updates
```

2. Mettez à jour un package particulier

```
yum update bash
```

3. Listez tous les packages installés liés au noyau. Puis, listez tous les packages installés ou disponibles.

```
sudo yum list installed "kernel*"
```

```
sudo yum list "kernel*"
```

4. Installez le package httpd-devel (vous pouvez choisir n'importe quel autre package encore non installé : \$ sudo yum list)

```
sudo yum install httpd-devel
```