

## Correction TP1 :

### Correction Exercice 1 :

1. Allez dans votre répertoire personnel.

**cd ~**

2. Créez un répertoire portant le nom de CommandesLinux.

**mkdir CommandesLinux**

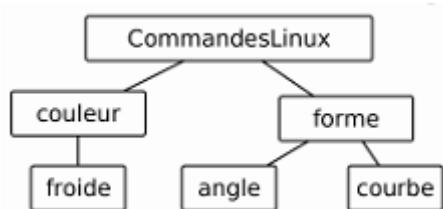
3. Déplacez-vous dans CommandesLinux.

**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 « Corriges ».

**mkdir Exercices Corriges**

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 « Corriges ».

**cp Tp\* Corriges**

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

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 Corriges 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 :

- Lire, modifier et exécuter votre fichier (pour le propriétaire).
- Lire, modifier mais pas exécuter votre fichier (pour le groupe propriétaire).
- 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 text.

**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
```