

---

## SH-File-System

### i1-tp-file\_system : Manipulation du système de fichiers sous Linux

#### 1. Répertoire personnel de l'utilisateur :

1- Pour afficher la valeur du répertoire utilisateur, nous allons afficher la variable d'environnement \$HOME :

```
1 test@debian:~$ echo $HOME
2 /home/test
```

2- Pour afficher la valeur du répertoire courant, nous avons plusieurs possibilités, soit utilisé la commande

```
1 test@debian:~/coucou$ pwd
2 /home/test/coucou
```

soit afficher la variable d'environnement \$PWD :

```
1 test@debian:~/coucou$ echo $PWD
2 /home/test/coucou
```

3- Après l'ouverture d'une session, le répertoire courant sera le répertoire utilisateur de l'utilisateur ayant initialisé la session.

4- Pour nous déplacer vers la racine en une seule commande, nous allons utiliser la commande :

```
1 cd /
```

Nous pouvons vérifier que nous sommes bien à la racine avec la commande :

```
1 test@debian:/$ pwd
2 /
```

5- Pour afficher les fichiers sous forme de liste les fichiers du répertoire courant, nous allons utiliser l'option -l de ls :

```

1 test@debian:/$ ls -l
2 total 57
3 lrwxrwxrwx 1 root root 7 oct. 1 14:22 bin -> usr/bin
4 drwxr-xr-x 4 root root 1024 oct. 1 14:37 boot
5 drwxr-xr-x 18 root root 3200 oct. 1 16:34 dev
6 drwxr-xr-x 77 root root 4096 oct. 1 16:34 etc
7 drwxr-xr-x 3 root root 4096 oct. 1 14:37 home
8 lrwxrwxrwx 1 root root 31 oct. 1 14:24 initrd.img -> boot/initrd.
   img-4.19.0-11-amd64
9 lrwxrwxrwx 1 root root 31 oct. 1 14:24 initrd.img.old -> boot/
   initrd.img-4.19.0-11-amd64
10 lrwxrwxrwx 1 root root 7 oct. 1 14:22 lib -> usr/lib
11 lrwxrwxrwx 1 root root 9 oct. 1 14:22 lib32 -> usr/lib32
12 lrwxrwxrwx 1 root root 9 oct. 1 14:22 lib64 -> usr/lib64
13 lrwxrwxrwx 1 root root 10 oct. 1 14:22 libx32 -> usr/libx32
14 drwx----- 2 root root 16384 oct. 1 14:22 lost+found
15 drwxr-xr-x 3 root root 4096 oct. 1 14:22 media
16 drwxr-xr-x 2 root root 4096 oct. 1 14:22 mnt
17 drwxr-xr-x 2 root root 4096 oct. 1 14:22 opt
18 dr-xr-xr-x 82 root root 0 oct. 1 16:34 proc
19 drwx----- 3 root root 4096 oct. 1 16:34 root
20 drwxr-xr-x 17 root root 560 oct. 1 16:35 run
21 lrwxrwxrwx 1 root root 8 oct. 1 14:22 sbin -> usr/sbin
22 drwxr-xr-x 2 root root 4096 oct. 1 14:22 srv
23 dr-xr-xr-x 13 root root 0 oct. 1 16:49 sys
24 drwxrwxrwt 8 root root 4096 oct. 1 16:49 tmp
25 drwxr-xr-x 13 root root 4096 oct. 1 14:22 usr
26 drwxr-xr-x 11 root root 4096 oct. 1 14:22 var
27 lrwxrwxrwx 1 root root 28 oct. 1 14:24 vmlinuz -> boot/vmlinuz
   -4.19.0-11-amd64
28 lrwxrwxrwx 1 root root 28 oct. 1 14:24 vmlinuz.old -> boot/
   vmlinuz-4.19.0-11-amd64

```

## 2. Editeurs de textes :

1- Pour retourner au répertoire utilisateur en une seule commande, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:/$ cd ~
```

Nous pouvons vérifier que nous sommes au bon endroit avec la commande pwd :

```
1 test@debian:~$ pwd
```

---

```
2 /home/test
```

2 - Pour rentrer un mot dans un fichier, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ vim monfichier
```

Cette commande va créer un fichier nommé monfichier et rentré en édition à l'intérieur du fichier.

Nous tapons notre texte et nous enregistrons en tapant :

```
1 :wq
```

3 / 4- Dans mon fichier, j'ai tapé 7 caractères, et lorsque je regarde la taille de mon fichier, je remarque qu'il fait 80, j'en déduit que le fichier en lui même pèse 1 octet et que chaque caractères correspond à 1 octet.

5- Pour afficher le contenu de mon fichier dans la console, je vais utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ cat monfichier
2 bonjour
```

### 3. Création d'une arborescence donnée :

1 - Nous nous déplaçons dans notre répertoire utilisateur avec la commande :

```
1 test@debian:/$ cd ~
```

2 - Nous affichons le contenu du répertoire utilisateur :

```
1 test@debian:/$ ls ~
2 coucou monfichier
```

3 - Pour effacer en une seule commande tous les fichiers à l'intérieur du répertoire utilisateur, nous allons utiliser la commande :

```
1 test@debian:~$ rm -rf ~/*
```

---

4 - Nous pouvons vérifier en listant le contenu du répertoire utilisateur :

```
1 test@debian:~$ ls
```

5 - Pour créer l'arborescence demandée, nous allons utiliser les commandes suivantes depuis le répertoire personnel de l'utilisateur root afin d'avoir les droits en écriture sur l'ensemble des dossiers :

```
1 root@debian:/home/test# mkdir /home/rtl/
2 root@debian:/home/test# mkdir /home/rtl/xyz/
3 root@debian:/home/test# mkdir /home/rtl/xyz/public_html/
4 root@debian:/home/test# mkdir /home/rtl/xyz/public_html/docs/
5 root@debian:/home/test# mkdir /home/rtl/xyz/public_html/images/
6 root@debian:/home/test# touch /home/rtl/xyz/public_html/index.html
7 root@debian:/home/test# mkdir /home/rtl/xyz/programmes
8 root@debian:/home/test# mkdir /home/rtl/xyz/programmes/langage_c
9 root@debian:/home/test# touch /home/rtl/xyz/programmes/langage_c/a.c
10 root@debian:/home/test# mkdir /home/rtl/xyz/programmes/php
11 root@debian:/home/test# mkdir /home/rtl/xyz/programmes/java
12 root@debian:/home/test# touch /home/rtl/xyz/programmes/java/TP.java
```

6 - Nous allons rentrer du texte dans le fichier index.html avec la commande suivante :

```
1 root@debian:/home/test# vim /home/rtl/xyz/public_html/index.html
```

7 - Nous allons afficher le contenu du fichier avec la commande :

```
1 root@debian:/home/test# cat /home/rtl/xyz/public_html/index.html
2 <h1>Bonjour !!!</h1>
```

8 - Pour copier le contenu du répertoire programmes dans le dossier images, nous allons utiliser la commande suivante :

```
1 root@debian:/home# cp -r ./rtl/xyz/programmes/ ./rtl/xyz/public_html/
  images/
```

9 - Pour déplacer l'intégralité du répertoire programmes dans le dossier docs, nous allons utiliser la commande suivante :

---

```
1 root@debian:/home# mv ./rtl/xyz/programmes/ ./rtl/xyz/public_html/docs/
```

10 - Pour afficher le contenu détaillé du répertoire docs, nous allons utiliser la commande :

```
1 root@debian:/home# ls -R ./rtl/xyz/public_html/docs/  
2 ./rtl/xyz/public_html/docs/:  
3 programmes  
4  
5 ./rtl/xyz/public_html/docs/programmes:  
6 java  langage_c  php  
7  
8 ./rtl/xyz/public_html/docs/programmes/java:  
9 TP.java  
10  
11 ./rtl/xyz/public_html/docs/programmes/langage_c:  
12 a.c  
13  
14 ./rtl/xyz/public_html/docs/programmes/php:
```