

TP1 : Système de fichiers

Tom Wilhem

RT1

1. Répertoire personnel de l'utilisateur :

1. Affichez la valeur du répertoire utilisateur.

Pour afficher la session utilisateur, on peut utiliser la commande `echo $HOME` dans un terminal de commande. Cette commande devrait renvoyer le chemin de la session jusqu'à la racine. Dans mon cas elle renvoie `/home/t/tom.wilhem`

2. Affichez la valeur du répertoire courant.

Pour afficher la valeur du repertoire courant, on peut utiliser la commande `pwd` dans un terminal de commande. Cette commande devrait renvoyer le chemin de l'endroit ou se situe l'invite de commande depuis la racine. Dans mon cas, elle me renvoie `/home/t/tom.wilhem`

3. Quel est donc le répertoire courant après ouverture d'une session ?

Le repertoire courant a l'ouverture de ma session est celui de ma session. Dans mon cas c'est `/tom.wilhem`

4. Déplacez-vous vers la racine en une commande

Pour ce déplacer a la racine, on utilise la commande `cd /`. Le '/' signifie la racine de l'arborescence de fichier.

5. Faites afficher sous forme de liste les fichiers et dossiers présents en recherchant dans la documentation de ls.

Dans la documentation ls, on peut voir que `ls -l` donne beaucoup d'information. En l'exécutant, elle me

renvoie les lignes sur cette capture d'ecran:

```
tom.wilhem@localhost:/$ ls -l
total 128
drwxr-xr-x  2 root root 4096 juil. 15 2022 bin
drwxr-xr-x  4 root root 4096 juil. 15 2022 boot
drwxr-xr-x  2 root root 4096 mai 24 2020 cdrom
drwxr-xr-x 19 root root 4480 sept. 30 09:10 dev
drwxr-xr-x 179 root root 12288 sept. 30 09:10 etc
drwxr-xr-x  4 root root 4096 sept. 30 09:12 home
lrwxrwxrwx  1 root root  33 juil. 15 2022 initrd.img -> boot/initrd.img-5.4.0-122-generic
lrwxrwxrwx  1 root root  32 juil. 15 2022 initrd.img.old -> boot/initrd.img-5.4.0-81-generic
drwxr-xr-x 26 root root 4096 juil. 15 2022 lib
drwxr-xr-x  2 root root 12288 juil. 15 2022 lib32
drwxr-xr-x  2 root root 4096 juil. 15 2022 lib64
drwx----- 2 root root 16384 mai 24 2020 lost+found
drwxr-xr-x 21 root root 4096 sept. 18 16:01 media
drwxr-xr-x  3 root root 4096 sept.  6 2021 mnt
drwxr-xr-x  4 root root 4096 sept.  6 2021 opt
dr-xr-xr-x 258 root root  0 sept. 30 09:09 proc
drwx----- 25 root root 4096 mars 19 2024 root
drwxr-xr-x 44 root root 1360 sept. 30 09:15 run
drwxr-xr-x  2 root root 12288 juil. 15 2022 sbin
drwxr-xr-x  5 root root 4096 juil.  7 2020 snap
drwxr-xr-x  2 root root 4096 déc. 16 2019 srv
dr-xr-xr-x 13 root root  0 sept. 30 09:09 sys
drwxrwxrwt 18 root root 20480 sept. 30 09:20 tmp
drwxr-xr-x 13 root root 4096 juin  4 2020 usr
drwxr-xr-x 14 root root 4096 juil.  7 2020 var
lrwxrwxrwx  1 root root  30 juil. 15 2022 vmlinuz -> boot/vmlinuz-5.4.0-122-generic
lrwxrwxrwx  1 root root  29 juil. 15 2022 vmlinuz.old -> boot/vmlinuz-5.4.0-81-generic
```

2. Editeurs de textes :

1. Retournez dans votre dossier personnel en une seule commande.

Pour retourner dans son repertoire personnel, on peut utiliser la commande `cd ~`. Le tilde "~" represente la session utilisateur.

2. Tapez un mot dans le fichier puis sauvegarder les données.

Je crée un fichier nommé "TestExercice2" avec ma commande `nano TestExercice2`. Dans le fichier qui vient de s'ouvrir, je rentre la phrase "Je fais un test". Je quitte ensuite le fichier avec la combinaison `ctrl + x` puis je clique sur `o` pour valider mon changements.

3. Vérifiez que la taille du fichier et comparez-la au nombre de caractères tapés.

Afin de connaître la taille d'un fichier je peut soit utiliser la commande `ls -l` pour avoir un detail de tout les fichier plus ses droits ou alors je peut taper la commande `wc -m TestExercice2`. Dans les deux cas, on me renvoie une taille de 16. En regardant le fichier il n'y a que 12 caractere, mais il y a 3 espaces ce qui equivant a 15 KO. Cette difference est du au caractere de fin "EOF" qui dit que le fichier est terminé, ce caractere est invisible.

- Voici la capture d'ecran de `ls -l`

```
tom.wilhem@localhost:~$ ls -l
total 8
drwxr-xr-x 2 tom.wilhem eleves 4096 sept. 30 09:32 Desktop
drwx----- 2 tom.wilhem root  0 févr.  6 2024 Documents
-rw-r--r-- 1 tom.wilhem eleves 16 sept. 30 09:43 TestExercice2
```

- Voici la capture d'ecran de `wc -m TestExercice2`

```
tom.wilhem@localhost:~$ wc -m TestExercice2
16 TestExercice2
```

5. Faites afficher le contenu de votre fichier.

Pour afficher le contenu d'un fichier dans l'invite de commande, je tape la commande `cat TestExercice2`. Cette commande va afficher tout le texte du fichier "TestExercice2" dans l'invite de commande. Dans mon cas la commande renvoie "Je fais un test"

3. Création d'une arborescence donnée :

1. Déplacez-vous dans votre répertoire utilisateur.

On se déplace dans le répertoire utilisateur avec la commande `cd ~`

2. Affichez le contenu du répertoire utilisateur.

Pour afficher le contenu du répertoire utilisateur ainsi que tous ses fichiers et répertoires, on utilise la commande `tree`.

- voici son résultat :

```
tom.wilhem@localhost:~$ tree
.
├── Desktop
│   ├── ls -l.png
│   ├── ls -l taille.png
│   └── wc -m.png
├── Documents
│   ├── devoirs
│   │   └── RSA
└── TestExercice2

3 directories, 5 files
```

3. Effacez en un minimum de commandes, tous les fichiers et répertoires existant dans le répertoire utilisateur (sauf votre compte-rendu !).

Pour supprimer tous les fichiers dans ma session utilisateur, j'utilise la commande `rm -rf ~`.

La commande "rm" est le diminutif de "remove", le -r signifie "récursif", le f signifie "force", et le tilde "~" signifie "répertoire utilisateur"

4. Vérifiez le résultat.

Afin de ne pas supprimer mon compte-rendu, je n'ai pas exécuté la commande. Mais pour voir son résultat on peut taper la commande `ls -l` qui devrait ne rien retourner.

5. Créez l'arborescence suivante en utilisant des noms absolus et sans changer de répertoire courant.

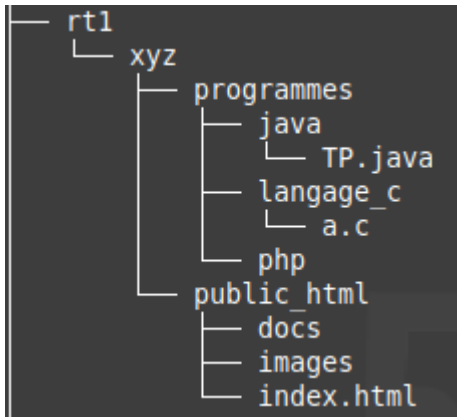
Attention, / et /tmp existent déjà.

On peut utiliser ces commandes pour créer cette arborescence : `mkdir -p /tmp/rt1/xyz/{Programmes/{java,php,"langage_C"},public_html/{docs,images}}`

Cette commande permet de créer tous les répertoires de l'arborescence :

```
├── rt1
│   └── xyz
│       ├── programmes
│       │   ├── java
│       │   ├── langage_c
│       │   └── php
│       └── public_html
│           ├── docs
│           └── images
```

`touch /tmp/rt1/xyz/public_html/index.html /tmp/rt1/xyz/java/TP.java`
`/tmp/rt1/xyz/programmes/langage_C/a.c` Cette commande permet de créer tout les fichiers dans leur répertoire respectif:



6. Modifiez le contenu de index.html pour écrire le texte : `<h1>Bonjour !!!</h1>`.

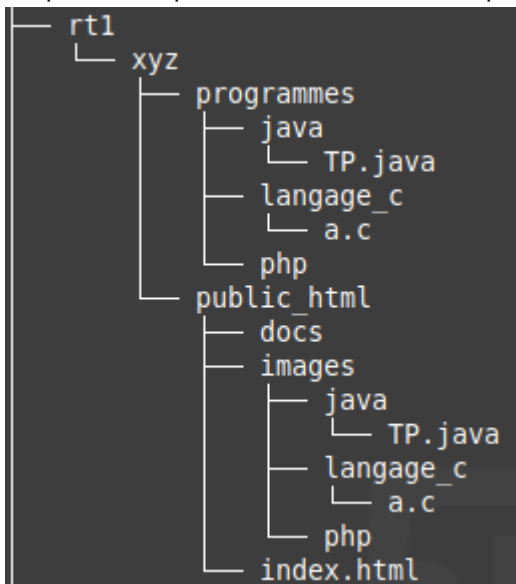
Afin d'écrire dans le fichier, on exécute la commande `nano /tmp/rt1/xyz/public_html/index.html`

7. Vérifiez le contenu du fichier avec une commande.

On vérifie le contenu du fichier avec la commande `cat /tmp/rt1/xyz/public_html/index.html`. la commande nous renvoie bien `<h1>Bonjour !!!</h1>`

8. Copiez le contenu du répertoire programmes dans le répertoire images.

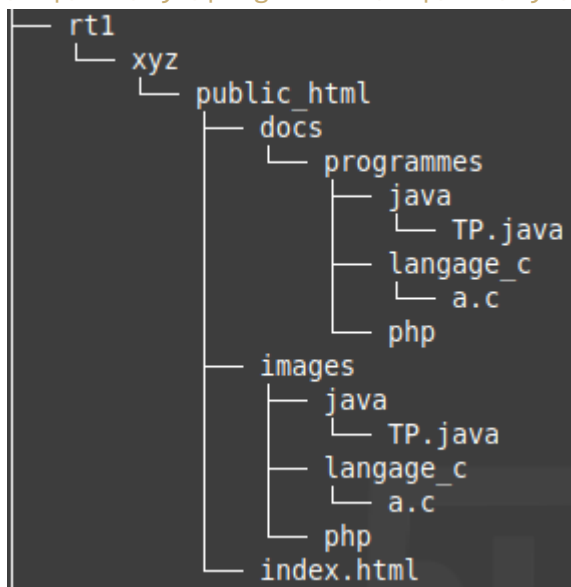
Pour copier tout le contenu du répertoire "programmes". on utilise la commande `cp -r /tmp/rt1/xyz/programmes/* /tmp/rt1/xyz/public_html/images/`. La commande "cp" permet de copier du premier répertoire vers le second répertoire, le -r veut signifier récursivement



9. Déplacez toute la partie programmes dans le répertoire docs.

Pour déplacer le répertoire "programmes" et tout ces fichiers, on utilise la commande `mv -r`

```
/tmp/rt1/xyz/programmes /tmp/rt1/xyz/public_html/docs/
```



10. Affichez le contenu détaillé du répertoire docs.

Pour afficher le contenu détaillé du repertoire docs, j'utilise la commande `ls -lR`

`/tmp/rt1/xyz/public_html/docs`. Il me renvoie ce resultat:

```
tom.wilhem@localhost:/tmp$ ls -lR /tmp/rt1/xyz/public_html/docs
/tmp/rt1/xyz/public_html/docs:
total 4
drwxr-xr-x 5 tom.wilhem eleves 4096 sept. 30 10:41 programmes

/tmp/rt1/xyz/public_html/docs/programmes:
total 12
drwxr-xr-x 2 tom.wilhem eleves 4096 sept. 30 10:42 java
drwxr-xr-x 2 tom.wilhem eleves 4096 sept. 30 10:42 langage_c
drwxr-xr-x 2 tom.wilhem eleves 4096 sept. 30 10:41 php

/tmp/rt1/xyz/public_html/docs/programmes/java:
total 0
-rw-r--r-- 1 tom.wilhem eleves 0 sept. 30 10:42 TP.java

/tmp/rt1/xyz/public_html/docs/programmes/langage_c:
total 0
-rw-r--r-- 1 tom.wilhem eleves 0 sept. 30 10:42 a.c

/tmp/rt1/xyz/public_html/docs/programmes/php:
total 0
```