

EXERCICE 2 (6 points)

Cet exercice porte sur les systèmes d'exploitation, les commandes UNIX, les structures de données (de type LIFO et FIFO) et les processus.

“Linux ou GNU/Linux est une famille de systèmes d'exploitation open source de type Unix fondée sur le noyau Linux, créé en 1991 par Linus Torvalds. De nombreuses distributions Linux ont depuis vu le jour et constituent un important vecteur de popularisation du mouvement du logiciel libre.”

Source : Wikipédia, extrait de l'article consacré à GNU/Linux.

“Windows est au départ une interface graphique unifiée produite par Microsoft, qui est devenue ensuite une gamme de systèmes d'exploitation à part entière, principalement destinés aux ordinateurs compatibles PC. Windows est un système d'exploitation propriétaire.”

Source : Wikipédia, extrait de l'article consacré à Windows.

1. Expliquer succinctement les différences entre les logiciels libres et les logiciels propriétaires.
2. Expliquer le rôle d'un système d'exploitation.

On donne ci-dessous une arborescence de fichiers sur un système GNU/Linux (les noms encadrés représentent des répertoires, les noms non encadrés représentent des fichiers, / correspond à la racine du système de fichiers) :

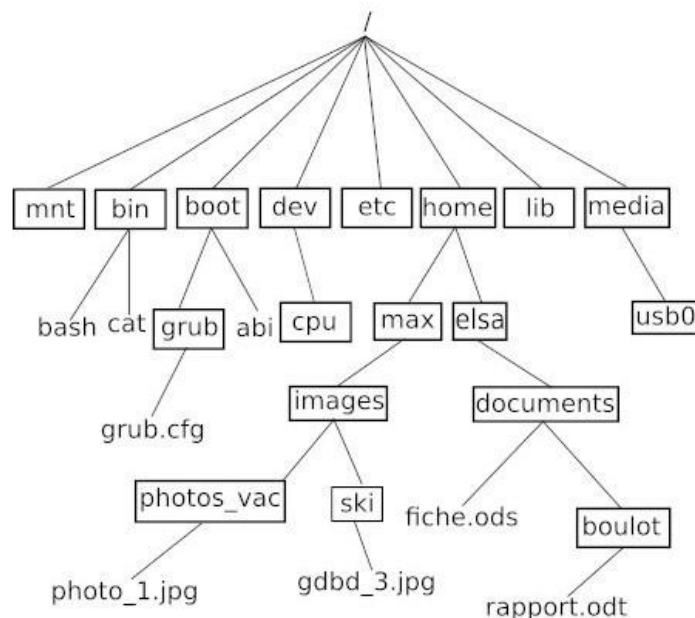


Figure 1. Arborescence de fichiers

3. Indiquer le chemin absolu du fichier `rapport.odt`.

On suppose que le répertoire courant est le répertoire `elsa`.

4. Indiquer le chemin relatif du fichier `photo_1.jpg`.

L'utilisatrice Elsa ouvre une console (aussi parfois appelée terminal), le répertoire courant étant toujours le répertoire `elsa`. On fournit ci-dessous un extrait du manuel de la commande UNIX `cp` :

NOM

`cp` - copie un fichier

UTILISATION

`cp fichier_source fichier_destination`

5. Déterminer le contenu du répertoire `documents` et du répertoire `boulot` après avoir exécuté la commande suivante dans la console :

```
cp documents/fiche.ods documents/boulot
```

“Un système d’exploitation est multitâche (en anglais : multitasking) s’il permet d’exécuter, de façon apparemment simultanée, plusieurs programmes informatiques. GNU/Linux, comme tous les systèmes d’exploitation modernes, gère le multitâche.”

“Dans le cas de l’utilisation d’un monoprocesseur, la simultanéité apparente est le résultat de l’alternance rapide d’exécution des processus présents en mémoire.”

Source : Wikipédia, extraits de l’article consacré au Multitâche.