

Système de Fichiers Virtuel

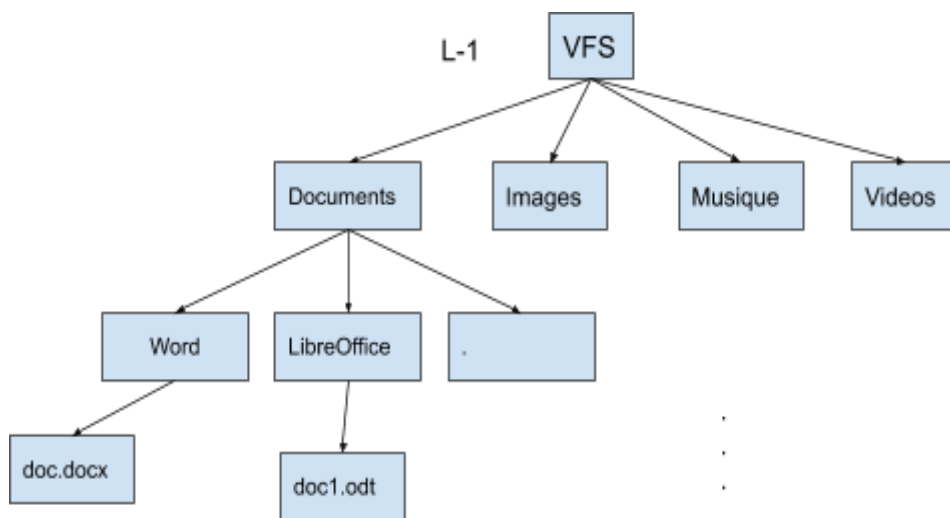
Modalité: Groupes de 2 à 3 personnes

Un système de fichiers **virtuel** est une structure de données hiérarchique qui permet la gestion des informations concernant un domaine spécifique. Par exemple, pour la gestion des processus, Linux utilise le système de fichiers **/proc**, qui est une hiérarchie de dossiers dans lesquels les informations concernant chaque processus sont stockées (chacun a un dossier qui s'appelle comme le PID du processus). Ces informations peuvent être: la priorité, les flags CPU à utiliser, les cœurs de processeur à utiliser (affinité), etc.

Chaque étudiant(e) doit créer un système de fichiers virtuel simple pour l'organisation de divers fichiers. Pour cela, vous devrez créer un script shell qui:

1) Permettant de créer une hiérarchie de dossiers en exécutant une commande

```
sh myvfs.hs -create
```



Chaque étudiant(e) est libre de choisir les catégories qu'il souhaite, ainsi que les niveaux de l'arbre tant qu'il est d'au moins 3 à partir de L-1 (cf. figure).

2) De copier un fichier dans le VFS en analysant son extension :

```
sh myvfs.hs -copy permis_de_conduire.doc
```

résultat: /home/nn/myvfs/Documents/word/permis_de_conduire.doc

3) Permettant de récupérer le chemin d'un fichier (l'utilisation des commandes de recherche Linux natives n'est pas autorisée):

```
sh myvfs.hs -where permis_de_conduire.doc
```

résultat: /home/nn/myvfs/Documents/Word/

4) Vérifiez l'intégrité du système de fichiers. Autrement dit, il n'y a pas de fichiers en dehors du dossier correct:

```
/home/nn/myvfs/Musique/permis_de_conduire.doc
```

```
sh myvfs.hs -fsck
```

Resultat: FAIL!

En outre...

Pour faire ce travail, une bonne idée est de créer des dictionnaires. Autrement dit, des fichiers texte contenant:

- Types de fichier

ej:

Musique: MP3, MP4, WMA

Documents: TXT, DOC, ODT

- Le VFS

ej:

Documents

*Word

*Libreoffice

**Odts

**otts

Images

Musique

Videos

De cette manière, lorsque par exemple le script va copier des fichiers, il analysera d'abord leur nom en l'analysant en fonction de ce qui est établi dans le dictionnaire.