

Exercice 202

Enoncé

- Quelle différence existe-t-il entre un répertoire et un fichier ?
- Quel type de fichier connaissez-vous ? Comment connaît-on le type d'un fichier ?
- Quelles informations nous donnent les propriétés d'un fichier ?
- Comment sont organisés les fichiers et les répertoires sur l'ordinateur ? Faites un schéma rapide.
- Quel est le principe de changement d'emplacement d'un fichier d'un répertoire à un autre ?
- Quel est celui principe de la suppression d'un fichier de l'ordinateur?

Corrigé

Répertoire vs Fichier

Un fichier est un document virtuel qui contient des données. On pense par exemple à un fichier pdf ou word. Il existe une multitude de formats qui permettent d'identifier et optimiser le stockage de différents types de documents, que ce soient des images, des vidéos, du texte, ou des images vectorielles.

Un répertoire, en revanche, est simplement un dossier dans lequel on peut virtuellement ranger nos différents fichiers. Les dossiers permettent de garder notre machine organisée et d'éviter d'avoir des documents dans tous les sens.

Types de fichiers

Il existe ds centaines de types de fichiers. Pour les reconnaître, il faut regarder l'extention (ce qui suit le "."). Voici quelques exemples:

Extension	Utilité
txt	Contient du texte pur, sans formatage ni mise en page
jpeg/jpg	Permet de stocker des images dans un format compressible. Ce format est très économe en espace disque
png	Stocke une image. A la particularité d'avoir un canal de transparence pour des images sans fond
mp3	Est un format de stockage audio
mp4	Stocke une vidéo et la piste audio dans un seul format
pdf	Permet d'enregistrer des documents en documents à plusieurs pages non-modifiables
svg	Stocke des images vectorielles, c'est à dire les équations qui dessinent les formes de l'image
docx	Document propriétaire Microsoft Word
psd	Fichier propriétaire de photoshop

Extension	Utilité
html	Site web
exe	(Sous windows) Un fichier exécutable. Le processeur peut le lire et effectuer les instructions comprises dedans
md	Document MarkDown. Les fichiers dans les dossiers ".source" sont des fichiers md. Sur github, le wiki est aussi fait en Markdown
c	Fichier de code en C
py	Fichier de code en python

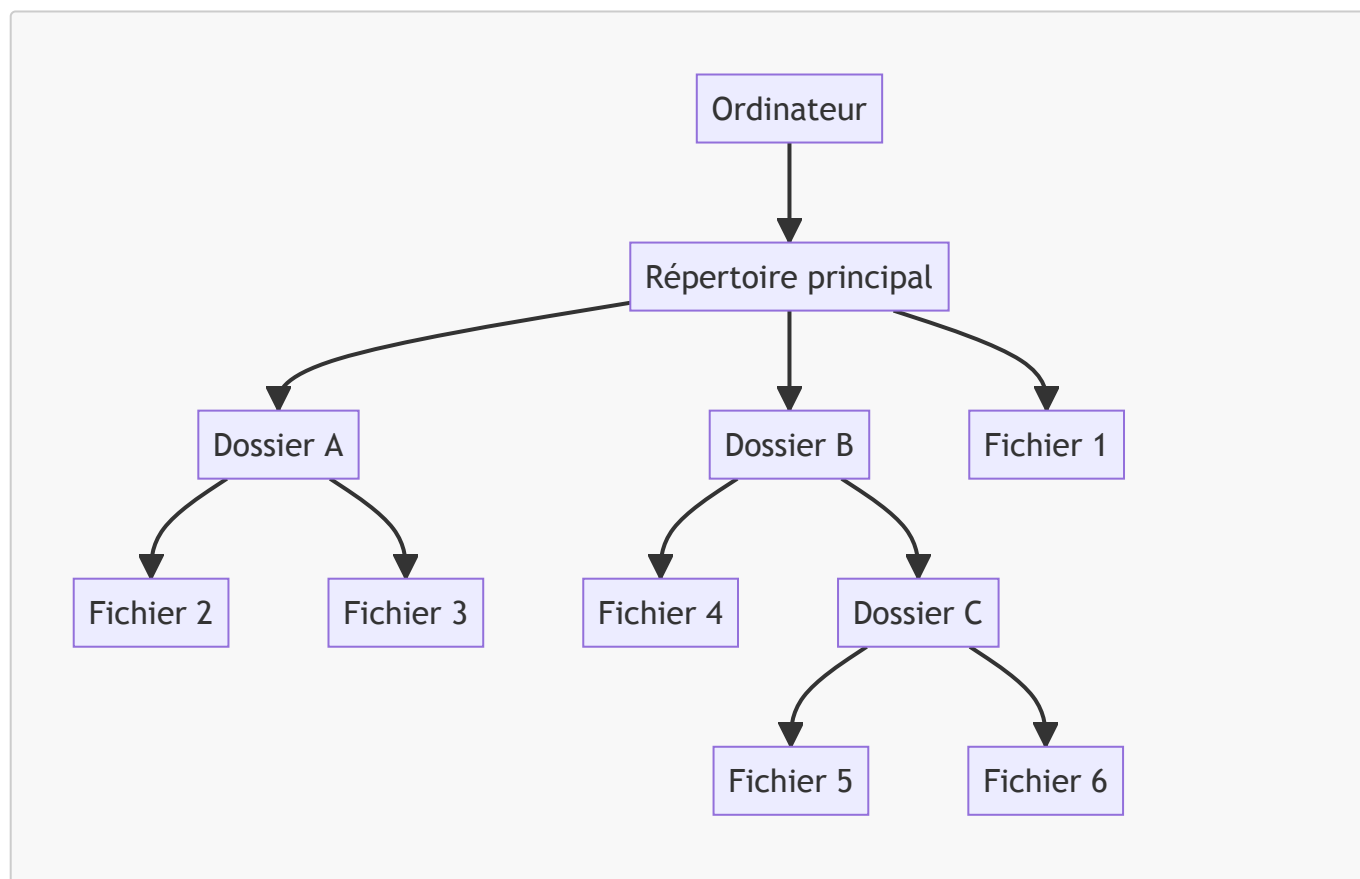
Il en existe évidemment plein d'autres.

Propriétés d'un fichier

Les propriétés d'un fichier (Clic Droit + Propriétés sur Windows ou Clic Droit + Lire les Infos sur mac) contiennent des infos relatives au fichier en question. Il y a, entre autres :

- La date et heure de création, de dernière modification et de dernière ouverture du fichier
- La taille en octets
- Le nom et extension
- Le chemin depuis le dossier racine
- Les droits d'accès lecture écriture

Organisation des fichiers et répertoires



Principe de déplacement de fichier

Le principe de déplacement d'un fichier est de le copier dans un autre dossier, puis de le supprimer du dossier d'origine. Lorsqu'on déplace un fichier au sein d'une même partition, le déplacement est dit atomique, c'est à dire qu'il n'est pas déplacé sur le disque, seulement dans la table des fichiers. Lorsqu'on déplace un fichier d'une partition à une autre, le fichier est copié sur le disque, puis supprimé de la partition d'origine.

Suppression d'un fichier

La suppression d'un fichier consiste à marquer la place qu'il occupe sur le disque comme libre. Réellement supprimer le fichier est une perte de temps, puisque lorsque l'espace anciennement occupé a besoin d'être utilisé, les données seront simplement écrasées. C'est d'ailleurs pour ça que les logiciels de récupération de données fonctionnent : ils vont chercher les données dans des espaces marqués comme libres, mais qui ne sont pas encore écrasés.

Commentaires d'Exercice

Certaines questions sont un peu compliquées à interpréter (notamment l'Organisation des fichiers) mais ça se fait...