



CT 5.2
DIC 1.6

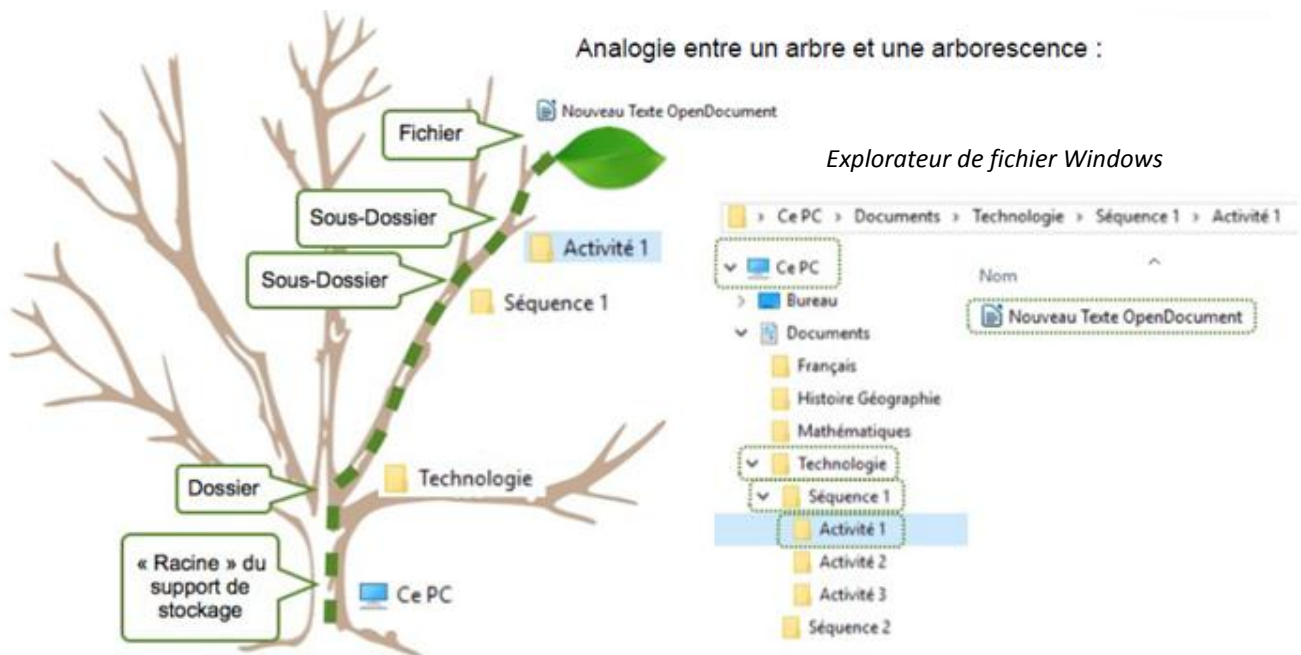
Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.

Arborescence



Les données informatiques (ou informations) sont contenues dans des **fichiers** (texte, son, vidéo, image etc..) qui s'ouvrent et sont exploités, modifiés (on dit aussi « traités ») avec **des logiciels**.

Pour les retrouver facilement, les fichiers sont classés dans des **dossiers**, certains étant imbriqués les uns dans les autres (**sous-dossiers**). Cette **structure organisée hiérarchiquement** s'appelle une **arborescence**. On peut la comparer à un **arbre** sur lequel **des branches (dossiers, sous-dossiers) et des feuilles (fichiers)** peuvent « pousser ».



Analogie entre un arbre et une arborescence : règles

- « Sur le tronc poussent des branches et des feuilles »
- Dans le disque dur, on peut créer des dossiers et des fichiers.
- « Sur une branche peuvent pousser d'autres branches et des feuilles »
- Dans un dossier, on peut créer d'autres dossiers et des fichiers.
- « Depuis une feuille, rien ne peut plus pousser ! »
- Un fichier est une fin de l'arborescence; un fichier contient des données (ou informations) qui seront exploitées par un logiciel qui permet de le lire.

Pour **créer un dossier ou un sous dossier** et donc « rallonger » l'arborescence, 2 méthodes :

- Menu Fichier->Nouveau->Dossier
- Clic droit-> Nouveau-> Dossier

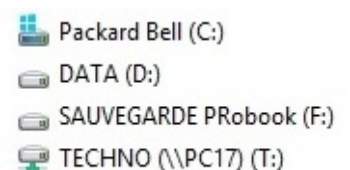


Le début de l'arborescence appelé « **racine** » est un **disque dur** qui peut être :

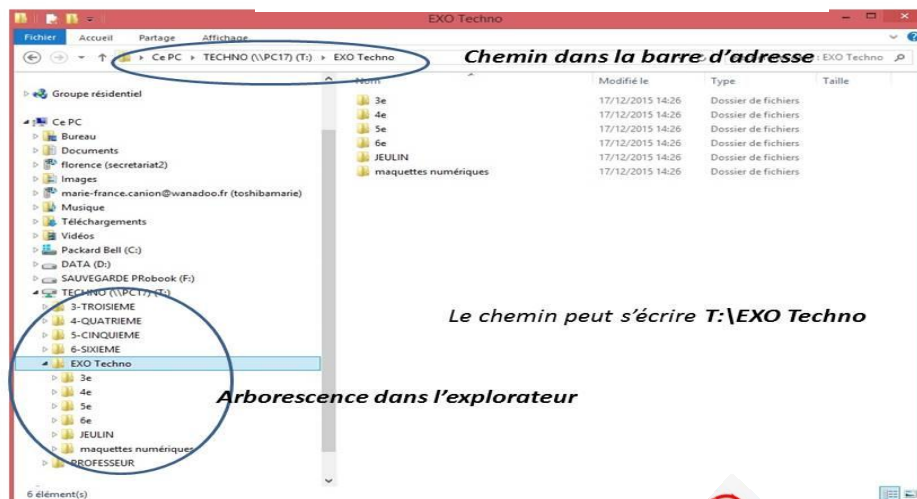
-**local** : il se trouve dans l'unité centrale sur laquelle je travaille

-**externe** : connecté par exemple par liaison USB (une clé USB est un petit disque dur externe)

-**réseau** : le disque dur où l'on enregistre ses fichiers se trouve dans un autre ordinateur relié au même réseau que l'ordinateur où je travaille



Grâce au volet gauche de l'explorateur de fichiers et au chemin indiqué dans la barre d'adresse de l'explorateur, je sais toujours où je me trouve dans l'arborescence et je peux facilement et rapidement me déplacer d'un dossier à l'autre pour retrouver ou stocker mes fichiers.



Je dois toujours penser à enregistrer mon travail, c'est-à-dire les fichiers que je crée, dans sur le disque dur de l'ordinateur ou une clé USB (pour rapporter et continuer son travail à la maison par exemple), et ce avant de fermer le logiciel et d'éteindre l'ordinateur, sinon mon travail sera perdu ! Il est préférable de ranger systématiquement ses fichiers dans un dossier personnel à son nom par exemple, dont on connaît bien l'emplacement dans l'arborescence de l'ordinateur.



Choisir son espace de stockage



Cette organisation hiérarchique de fichiers en arborescence peut être créée et enregistrée sur différents types de supports de stockage (ou mémoires) :

Stockage Local/fixe/interne



Généralement réalisé sur un disque dur d'un ordinateur ou d'un serveur (accessible via une session informatique comme au collège).
Dans ce cas les fichiers sont accessibles exclusivement via la machine où est présent le disque dur.

Stockage externe/amovible



Clé USB, carte mémoire, disque dur externe sont autant de supports permettant de stocker temporairement des fichiers afin de les transporter.
Le CD ou DVD permet également de sauvegarder de façon irréversible des fichiers (impossibilité de ré-enregistrement).

Stockage à distance /en ligne (cloud)



Le « cloud » (nuage) est un espace de stockage en ligne normalement sécurisé. Il a l'avantage d'être accessible depuis n'importe quel appareil connecté.
Il favorise également le partage des fichiers (avec des accès en lecture uniquement ou modification).

Unités de mesure de la mémoire informatique stockée :

Les données ou informations numériques sont toutes composées d'une suite de bits, qui valent 0 ou 1. Un groupe de 8 bits combinés à la suite est appelé un octet.
L'octet a été choisi comme unité standard de mesure d'une quantité d'informations contenue dans un fichier informatique, c'est-à-dire ce qu'on appelle sa taille.

1 bit = 0 ou 1
1 octet = 8 bits = 1 caractère
Exemple : 10010011



« Cloud computing » : les données sont sauvegardées via la connexion internet dans des serveurs très performants et permettant une grande capacité de stockage ; ces serveurs sont regroupés dans des data centers . Inconvénients : 1) pas d'internet, pas d'accès aux données, pas de stockage possible, 2) risque de piratage.

Les multiples de l'octet

Unité	Le kilooctet	Le mégaoctet	Le gigaoctet	Le Téraoctet
Abréviation	ko	Mo	Go	To
Taille	≈ 1000 octets	≈ 1 million d'octets	≈ 1 milliard d'octets	≈ 1000 milliards d'octets