


| | | |
|---|---|-------------------------|
|  | <h1 style="color: red;">SYNTHÈSE 1/3</h1> <h2>Thème n°1 : Traitement et structuration des données : les données et les fichiers...</h2> | Cycle 4 |
| | | Technologie |
| | | Séquence n°2 / Séance 3 |
| | | SYNTHÈSE de 5ème |

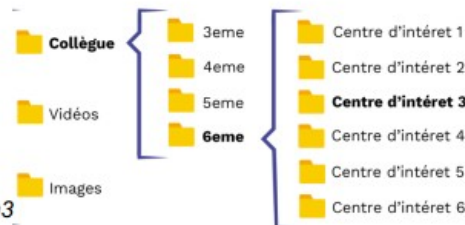
| Compétences de fin de cycle | Repères de progressivité : 5 ^e |
|---|--|
| Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques. Usages et impacts sociétaux du numérique. | Décrire le rôle des systèmes d'information dans le partage d'information. Recenser des données, les identifier, les classer, les représenter, les stocker dans des fichiers, les retrouver dans une arborescence. |

Dossier et arborescence









Lorsque nous stockons nos données numériques (fichiers), il est essentiel de pouvoir les retrouver.

Il faut donc les organiser en suivant une **arborescence** en créant des **dossiers** et sous-dossiers.



Source image : habefast.ch3

Types de fichiers informatiques

| Type de fichier | Extension | Ordre de grandeur |
|--|---|---|
|  Fichier texte | fichier.txt : fichier libre (Blocnote) fichier.odt : fichier libre (LibreOffice Doc) fichier.doc : fichier propriétaire (Microsoft Word) | 50ko à 4Mo (4000ko) |
|  Fichier image | fichier.jpeg : Fichier à base de pixel ☐transparence fichier.png : Fichier à base de pixel ☑transparence fichier.svg : Fichier vectoriel ☑transparence | 5ko pour un icône 4Mo pour une photo |
|  Fichier audio | fichier.wav : fichier audio initial fichier.mp3 : fichier audio wav compressé (le poids du fichier et donc de la qualité sonore dépend du taux de compression) | Pour 1 minute wav : 10Mo mp3 : 1Mo |
|  Fichier vidéo | fichier.mp4 : haute qualité et tailles de fichier relativement petite fichier.mov : fichier propriétaire fichier.mkv : intègre la vidéo, l'audio et les sous titres | Pour 1 minute HD : 5Mo 4K : 85Mo |
|  Fichier tableur | fichier.ods : fichier libre (LibreOffice Calc) fichier.xls : fichier propriétaire (Microsoft Excel) fichier.csv fichier libre (compatible tous logiciels) | 100ko |
|  Fichier compressé | fichier.7z : fichier libre fichier.zip : fichier propriétaire fichier.rar : fichier propriétaire | Fonction du fichier initial non compressé |



SYNTHÈSE 2/3

Thème n°1 : Traitement et structuration des données : les données et les fichiers...

Cycle 4

Technologie

Séquence n°2 / Séance 3

SYNTHÈSE de 5ème

Droits sur les fichiers

Ces droits déterminent qui peut lire, modifier ou supprimer un fichier. C'est important pour travailler en collaboration mais également pour la sécurité des données.

Les 2 types principaux de droits sur un fichier :

- Fichier en lecture seule : Possibilité uniquement de lire le fichier
- Fichier en lecture/écriture : Possibilité de lire et modifier le fichier

| | Read | Write |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Owner | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Group | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Others | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Les unités en informatique

L'octet est utilisé dans ses différentes déclinaisons :

| unité | s'écrit | valeur | en octet | équivalence (approx.) |
|------------|---------|--------------|-------------------|-----------------------|
| octet | o | 8 bits | 1 | |
| kilo-octet | Ko | 1 000 octets | 1 000 | un fichier texte |
| mega-octet | Mo | 1 000 Ko | 1 000 000 | un fichier image |
| giga-octet | Go | 1 000 Mo | 1 000 000 000 | un fichier video |
| tera-octet | To | 1 000 Go | 1 000 000 000 000 | |



Le tableau de conversion

| Tableau de conversion | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|----|--|--|----|--|--|----|--|--|-------|--|--|
| To | | | Go | | | Mo | | | Ko | | | Octet | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

En résumé





SYNTHÈSE 3/3

Thème n°1 : Traitement et structuration des données : les données et les fichiers...

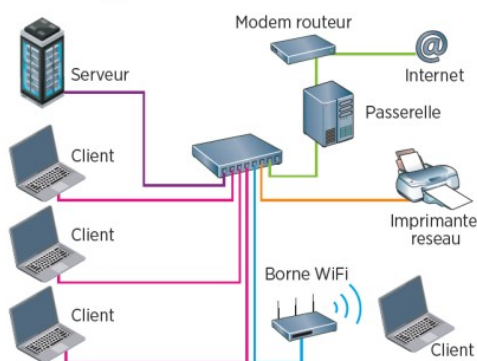
Cycle 4

Technologie

Séquence n°2 / Séance 3

SYNTHÈSE de 5ème

Composants d'un réseau informatique :



Un réseau informatique permet à différents terminaux ou **clients** de communiquer entre eux soit en **local** (réseau interne) soit de façon **internationale** en utilisant le réseau Internet.

Un réseau informatique permet à tous les terminaux et périphériques de communiquer entre eux, notamment grâce à une **carte réseau**.

Le réseau peut être local ou interne. Plusieurs **réseaux** peuvent communiquer entre eux. Le réseau Internet est un réseau mondial.



Pour ne pas surcharger les plans d'installation, on utilise des symboles normalisés.

| Nom | Image | Symbole | Nom | Image | Symbole |
|------------------------------------|-------|---------|--------------------------------|-------|---------|
| Poste client | | | Tablette client | | |
| Commutateur | | | Imprimante | | |
| Serveur | | | Routeur | | |
| Connexion filaire | | | Connexion sans fil (type WiFi) | | |
| Borne d'accès sans fil (type WiFi) | | | Accès Internet | | |