



OST 1.2

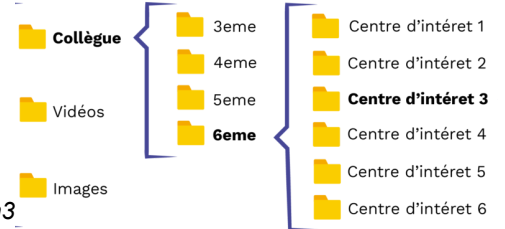
- fichiers informatiques (fichier texte, fichier image, fichier de type tableur ou CSV) et dossiers, arborescence ;
- extension et format de fichiers, droits sur les fichiers ;
- unité de quantité d'information : bit, octet et leurs multiples ;
- ordre de grandeur de la taille d'un fichier image, d'un fichier son, d'une vidéo ;
- incidences liées au stockage, au flux des données et aux réseaux d'information.

### 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
<b>Fichier texte</b>	fichier.txt : fichier libre (Blocnote) fichier.odt : fichier libre (LibreOffice Doc) fichier.doc : fichier propriétaire (Microsoft Word)	50ko à 4Mo (4000ko)
<b>Fichier image</b>	fichier.jpeg : Fichier à base de pixel <input type="checkbox"/> transparence fichier.png : Fichier à base de pixel <input checked="" type="checkbox"/> transparence fichier.svg : Fichier vectoriel <input checked="" type="checkbox"/> transparence	5ko pour un icône 4Mo pour une photo
<b>Fichier audio</b>	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
<b>Fichier vidéo</b>	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
<b>Fichier tableur</b>	fichier.ods : fichier libre (LibreOffice Calc) fichier.xls : fichier propriétaire (Microsoft Excel) fichier.csv fichier libre (compatible tous logiciels)	100ko
<b>Fichier compressé</b>	fichier.7z : fichier libre fichier.zip : fichier propriétaire fichier.rar : fichier propriétaire	Fonction du fichier initial non compressé

### 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.

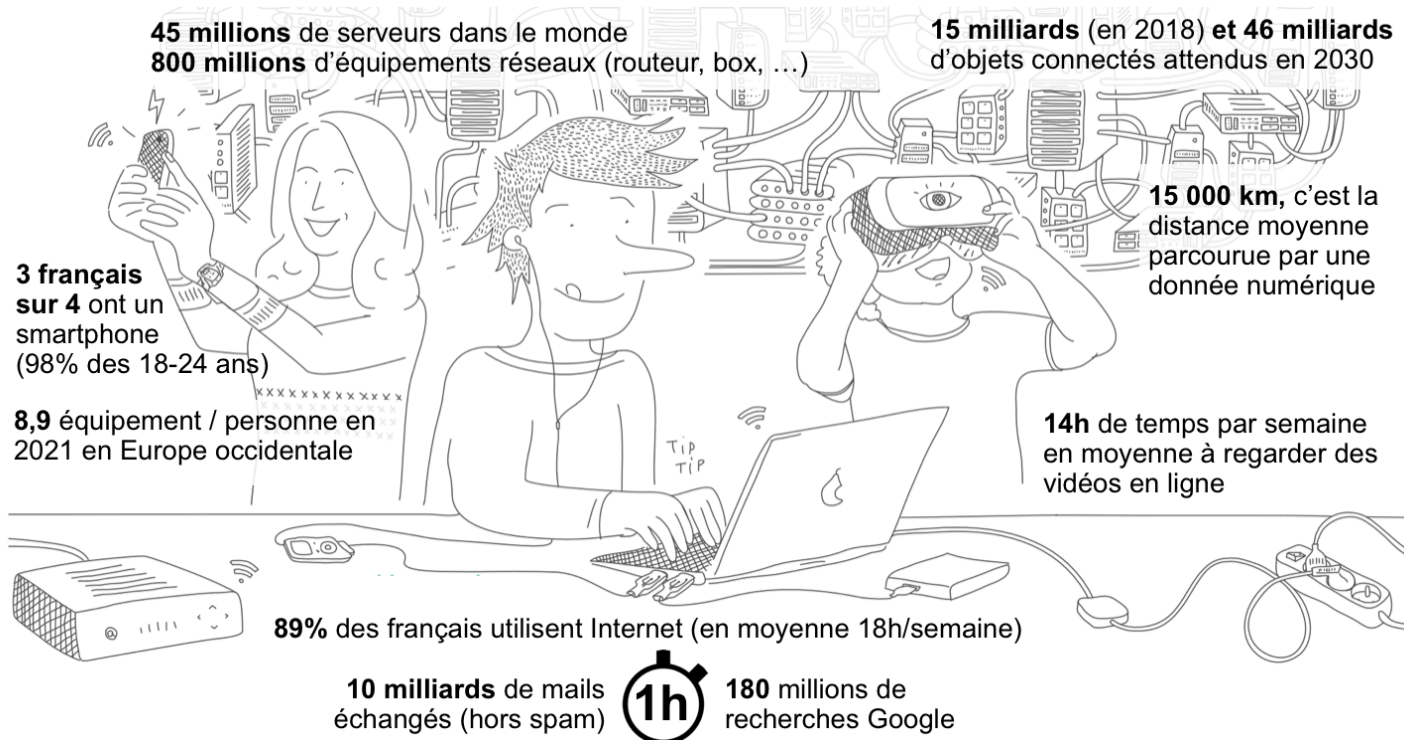
Les 2 types principaux de droits sur un fichier :

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

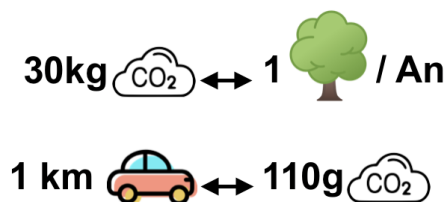
	Read	Write
Owner	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Group	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Others	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Incidence du stockage et de l'utilisation du réseau

Le secteur numérique est responsable aujourd'hui de 4 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, la forte augmentation des usages laisse présager un doublement de cette empreinte carbone d'ici 2025.



Source : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-face-cachee-numerique.pdf>



Il est difficile de mesurer et de se représenter précisément l'impact sur l'environnement.

C'est pour cette raison que cet impact est donné en équivalence de CO<sub>2</sub> équivalent rejeté dans l'atmosphère.

A titre de comparaison, il faut un an à un arbre pour absorber 30Kg de CO<sub>2</sub> et une voiture rejette 110g à chaque km parcouru.

Lors de l'utilisation du numérique, l'impact est directement ou indirectement lié au temps passé à utiliser ces appareils (consommation électrique de l'appareil, recharge, ...), **aux flux des données générées** (mails, photos, vidéos, ...) sur le réseau (quantité d'envoi et de transfert, nombre de destinataires, ...) et **au stockage** de celles-ci notamment sur les serveurs (data centers, ...).

