COURS

Fichiers, données et usages responsables du numérique

5e

Programme en vigueur : BO spécial n°11 du 26 novembre 2015
Relue le 14 novembre 2026

Photos, devoirs, musiques : tout est rangé sous forme de fichiers. Savoir où ils se trouvent, combien de place ils prennent et comment les protéger fait partie des compétences de base, comme savoir protéger ses comptes et ses données personnelles.

1 Fichiers et dossiers

DÉFINITION

Ensemble de données enregistré sous un nom, avec une **extension** qui indique son type : .txt, .docx, .jpg, .png, .mp3, .csv.

DÉFINITION

Organisation des dossiers et sous-dossiers ; le **chemin** d'accès décrit l'emplacement d'un fichier (Documents/Techno/projet.docx).

RÈGLE

Des **droits d'accès** (lecture, modification) protègent les fichiers partagés.

2 Mesurer l'information

DÉFINITION

Plus petite unité d'information : 0 ou 1. Un **octet** vaut 8 bits.

RÈGLE

Multiples : kilooctet (ko, 1 000 octets), mégaoctet (Mo), gigaoctet (Go), téraoctet (To). Ordres de grandeur : un texte court fait quelques ko, une photo quelques Mo, un film plusieurs Go.

3 Cybersécurité et usages

RÈGLE

Protéger ses comptes : un **mot de passe** long et unique, la double authentification. Ses **données personnelles** et ses **traces numériques** méritent la même attention. Respecter la **propriété intellectuelle** : ne pas copier une œuvre sans autorisation. La **cyberviolence** et l'usurpation d'identité sont punies par la loi.

EXEMPLE

Une clé USB de 16 Go peut-elle contenir 3 000 photos de 4 Mo ?

1. 3 000 × 4 Mo = 12 000 Mo = 12 Go.
2. 12 Go < 16 Go.
3. Oui, il reste environ 4 Go.

Pour estimer la place nécessaire, on multiplie le nombre de fichiers par leur taille et on convertit les unités.

LE PIÈGE QUI COÛTE LE PLUS DE POINTS

Croire qu'un fichier supprimé d'Internet disparaît partout. — Il a pu être copié, partagé ou archivé : les traces numériques sont durables.

Le réflexe : Réfléchir avant de publier.

RANGER ET PROTÉGER SES FICHIERS

1. Créer une arborescence claire par matière ou projet.
2. Nommer les fichiers de façon explicite.
3. Sauvegarder sur un second support.
4. Protéger les comptes par des mots de passe solides.

À VÉRIFIER

- Ai-je défini le vocabulaire technique ?
- Ai-je identifié les fonctions et composants ?
- Ai-je relié à un objet concret ?
- Ai-je pensé aux impacts (énergie, environnement) ?

À RETENIR

- **Fichier**, **extension**, **arborescence**, chemin ; droits d'accès.
- **Bit**, **octet** (8 bits) ; ko, Mo, Go, To ; ordres de grandeur.
- Cybersécurité : mots de passe, double authentification, données personnelles, traces ; propriété intellectuelle ; cyberviolence.