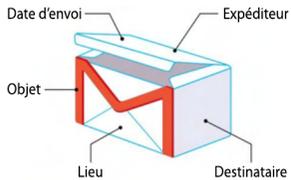


## Les données personnelles sont composées des :

**Données directement identifiantes** : Nom, Prénom, Photo, Courriel nominatif, Vidéo surveillance.

**Données indirectement identifiantes** : Empreinte digitale, Localisation, Données bancaires.

DOC 1 Exemples de données personnelles



DOC 2 Les métadonnées d'un courriel

1	prenom; nom; classe
2	Antoine; Ledoux; seconde
3	Pauline; Darcis; premiere

DOC 4 Données au format CSV

■ Les données structurées

## 1 • Les données

### A Les données personnelles

Une  est un élément se rapportant à un objet, une personne ou un événement. Une  est une donnée identifiant directement ou indirectement une personne physique (Doc 1).

**Exemple** Nom, numéro de téléphone, photographie, date de naissance, empreinte digitale, etc.

### B Les métadonnées

Une  est une donnée particulière qui apporte des informations sur la donnée principale (Doc 2).

**Exemple** Pour un fichier de musique, la donnée principale est la chanson et le nom de l'artiste ou le nom de l'album sont des métadonnées.

## 2 • Les données structurées

### A Les tables de données

On organise les données sous la forme d'un tableau appelé «  ». Une liste de  permet de caractériser les données. Un  est un élément d'une table. Une collection regroupe des objets partageant les mêmes . Les  de tous les descripteurs d'un objet sont précisées. Les données sont alors dites «  » (Doc 3).

Collection			
Descripteurs	Prénom	Nom	Âge
Une valeur du descripteur « Prénom »	Antoine	Ledoux	15
	Pauline	Darcis	16
	Karim	Chanhou	15
Un objet	Sarah	Goldberg	14

DOC 3 Une table de données

### B Formats et représentation des données

Les données sont organisées de manière à s'adapter à des traitements spécifiques. La manière dont elles sont organisées est le . Les formats  et  comptent parmi les plus utilisés.

Pour stocker des données au format , on écrit les descripteurs sur la première ligne. Puis, sur les lignes suivantes, sont placées les valeurs des descripteurs pour chaque objet. Les mots sont séparés généralement par des points-virgules (Doc 4).

## 3 • Le traitement des données structurées

Le  peut être réalisé de diverses manières : recherche, tri, estimation, calcul, etc. Pour réaliser ces opérations, des phrases logiques, appelées «  » sont exprimées dans un langage informatique. Le plus utilisé aujourd'hui est le SQL. Une requête est constituée de mots-clés dans un ordre précis (Doc 5).

Structure SQL plus

✓ Affichage des lignes 0 - 1 (total de 2, Traitement en 0.0003 sec)

```
SELECT nom
FROM Seconde7
WHERE age >= 15
AND age < 19
LIMIT 0, 30
```

DOC 5 Requête de tri

**Exemple** La requête ci-dessus sélectionne le nom des élèves de la table Seconde7 qui ont plus de 15 ans et moins de 19 ans.

**Sélectionner nom dans Seconde7 avec age>15 et age<19**

Pour obtenir une information, il est courant de faire des requêtes sur plusieurs tables en même temps.

**Exemple** Cette requête fait la même chose que la précédente sur les tables Seconde7 et TS3.

**Sélectionner nom dans Seconde7, TS3 avec age>15 et age<19**

## 4 • Les données dans le nuage (cloud)

### A Le cloud

Le *cloud* ou  désigne l'accès à des ressources informatiques (stockage, logiciels, puissance de calcul, données) situées dans des serveurs informatiques distants par l'intermédiaire d'un réseau.

Il est possible d'automatiser le stockage de ses données sur le *cloud* en paramétrant la  des fichiers sur son ordinateur ou son téléphone. Le partage des données y est également facilité (Doc 6).

### B L'impact du cloud sur la consommation énergétique

Avec l'augmentation de la quantité de données stockées et traitées dans les centres de données, ou *data centers*, le *cloud* est devenu un des premiers consommateurs d'électricité dans le monde. Les entreprises doivent adapter leurs technologies pour réduire leur impact écologique.

**Exemple** Les centres de données consomment 10 % de l'électricité mondiale. Un centre de données consomme autant d'électricité que 30 000 habitants européens.



DOC 6 Les outils collaboratifs de Google cloud