

Données numériques

Données structurées

Données structurées

- On s'intéresse aux fichiers de données

Données structurées

- On s'intéresse aux fichiers de données
 - ▶ Exemple : format CSV

Données structurées

- On s'intéresse aux fichiers de données
 - ▶ Exemple : format CSV → Comma Separated Values

Données structurées

- On s'intéresse aux fichiers de données
 - ▶ Exemple : format CSV → Comma Separated Values = valeurs séparées par des virgules

Données structurées


- On s'intéresse aux fichiers de données
 - ▶ Exemple : format CSV → Comma Separated Values = valeurs séparées par des virgules



Prénom	Nom	Âge
Antoine	Ledoux	15
Pauline	Darcis	16
Karim	Chanhoun	15
Sarah	Goldberg	14

Données structurées

- On s'intéresse aux fichiers de données
 - ▶ Exemple : format CSV → Comma Separated Values = valeurs séparées par des virgules



Prénom	Nom	Âge
Antoine	Ledoux	15
Pauline	Darcis	16
Karim	Chanhoun	15
Sarah	Goldberg	14

- ▶ Présentation sous forme structurée

Données structurées

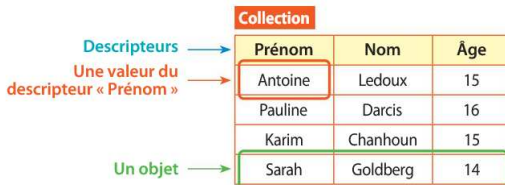
- On s'intéresse aux fichiers de données
 - Exemple : format CSV → Comma Separated Values = valeurs séparées par des virgules



A screenshot of a text editor window with a dark theme. The title bar shows standard window controls and buttons labeled 'Ouvrir', '*Do...', and 'Enregistrer'. The text area contains the following CSV data:

```
Prénom,Nom,Âge
Antoine,Ledoux,15
Pauline,Darcis,16
Karim,Chanhoun,15
Sarah,Goldberg,14
```

- Présentation sous forme structurée



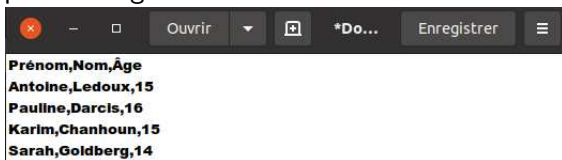
The diagram illustrates the structured representation of the CSV data as a table. The table has three columns: 'Prénom', 'Nom', and 'Âge'. The rows represent individual records. Annotations with arrows point to specific parts of the table:

- A blue arrow labeled 'Descripteurs' points to the header row.
- An orange arrow labeled 'Une valeur du descripteur « Prénom »' points to the 'Prénom' cell of the first data row (Antoine).
- A green arrow labeled 'Un objet' points to the entire first data row (Antoine, Ledoux, 15).

Collection		
Prénom	Nom	Âge
Antoine	Ledoux	15
Pauline	Darcis	16
Karim	Chanhoun	15
Sarah	Goldberg	14

Données structurées

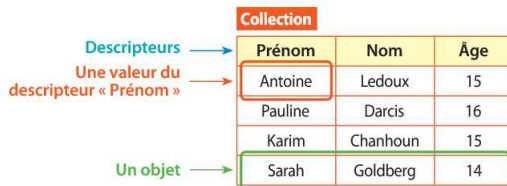
- On s'intéresse aux fichiers de données
 - Exemple : format CSV → Comma Separated Values = valeurs séparées par des virgules



A screenshot of a text editor window with a dark theme. The title bar shows standard window controls (close, minimize, maximize) and buttons for 'Ouvrir', '*Do...', and 'Enregistrer'. The text area contains the following CSV data:

```
Prénom,Nom,Âge
Antoine,Ledoux,15
Pauline,Darcis,16
Karim,Chanhoun,15
Sarah,Goldberg,14
```

- Présentation sous forme structurée



The diagram shows the CSV data from the previous block organized into a table structure. Labels with arrows point to specific parts of the table:

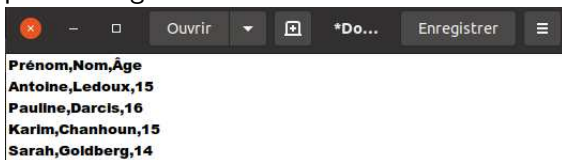
- Collection**: Points to the entire table.
- Descripteurs**: Points to the header row (Prénom, Nom, Âge).
- Une valeur du descripteur « Prénom »**: Points to the 'Prénom' column.
- Un objet**: Points to the last row (Sarah, Goldberg, 14).

Prénom	Nom	Âge
Antoine	Ledoux	15
Pauline	Darcis	16
Karim	Chanhoun	15
Sarah	Goldberg	14

- Objectif

Données structurées

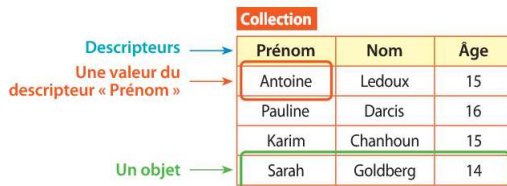
- On s'intéresse aux fichiers de données
 - Exemple : format CSV → Comma Separated Values = valeurs séparées par des virgules



A screenshot of a text editor window showing a CSV file. The window has a title bar with a close button, a minus button, a maximize button, and buttons for 'Ouvrir', '*Do...', and 'Enregistrer'. The text content is as follows:

```
Prénom,Nom,Âge
Antoine,Ledoux,15
Pauline,Darcis,16
Karim,Chanhoun,15
Sarah,Goldberg,14
```

- Présentation sous forme structurée



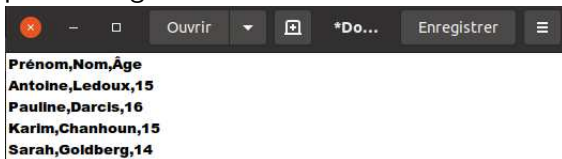
The diagram shows a table representing the CSV data. The table has three columns: 'Prénom', 'Nom', and 'Âge'. The rows are: Antoine, Ledoux, 15; Pauline, Darcis, 16; Karim, Chanhoun, 15; and Sarah, Goldberg, 14. Annotations with arrows point to specific parts of the table: 'Collection' points to the entire table; 'Descripteurs' points to the header row; 'Une valeur du descripteur « Prénom »' points to the 'Prénom' column; and 'Un objet' points to the last row (Sarah, Goldberg, 14).

Collection		
Prénom	Nom	Âge
Antoine	Ledoux	15
Pauline	Darcis	16
Karim	Chanhoun	15
Sarah	Goldberg	14

- Objectif → trier

Données structurées

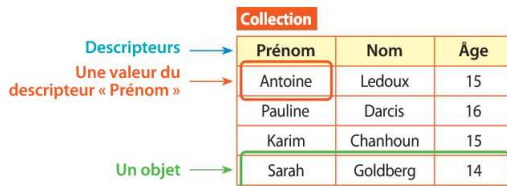
- On s'intéresse aux fichiers de données
 - Exemple : format CSV → Comma Separated Values = valeurs séparées par des virgules



A screenshot of a text editor window showing a CSV file. The window has a title bar with a close button, a menu icon, and buttons for 'Ouvrir', '*Do...', and 'Enregistrer'. The text content is as follows:

```
Prénom,Nom,Âge
Antoine,Ledoux,15
Pauline,Darcis,16
Karim,Chanhoun,15
Sarah,Goldberg,14
```

- Présentation sous forme structurée



The diagram shows a table representing the CSV data. The table has three columns: 'Prénom', 'Nom', and 'Âge'. The rows represent individual records. Annotations with arrows point to specific parts of the table:

- A blue arrow labeled 'Descripteurs' points to the header row.
- An orange arrow labeled 'Une valeur du descripteur « Prénom »' points to the 'Prénom' cell of the first data row (Antoine).
- A green arrow labeled 'Un objet' points to the entire first data row (Antoine, Ledoux, 15).

Collection		
Prénom	Nom	Âge
Antoine	Ledoux	15
Pauline	Darcis	16
Karim	Chanhoun	15
Sarah	Goldberg	14

- Objectif → trier, chercher

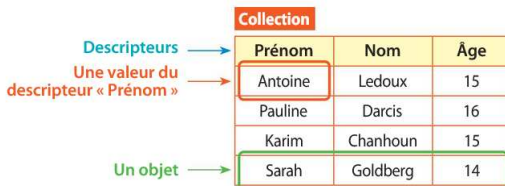
Données structurées

- On s'intéresse aux fichiers de données
 - Exemple : format CSV → Comma Separated Values = valeurs séparées par des virgules



```
Prénom,Nom,Âge
Antoine,Ledoux,15
Pauline,Darcis,16
Karim,Chanhoun,15
Sarah,Goldberg,14
```

- Présentation sous forme structurée

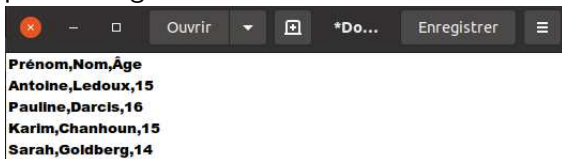


Collection		
Prénom	Nom	Âge
Antoine	Ledoux	15
Pauline	Darcis	16
Karim	Chanhoun	15
Sarah	Goldberg	14

- Objectif → trier, chercher, classer

Données structurées

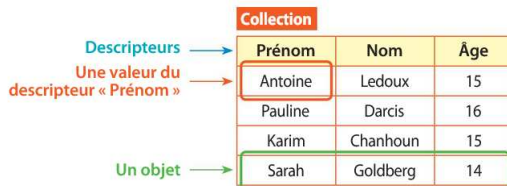
- On s'intéresse aux fichiers de données
 - Exemple : format CSV → Comma Separated Values = valeurs séparées par des virgules



A screenshot of a text editor window showing a CSV file. The window has a title bar with a close button, a minus button, a maximize button, and buttons for 'Ouvrir', '*Do...', and 'Enregistrer'. The text content is as follows:

```
Prénom,Nom,Âge
Antoine,Ledoux,15
Pauline,Darcis,16
Karim,Chanhoun,15
Sarah,Goldberg,14
```

- Présentation sous forme structurée



The diagram shows a table representing the CSV data. The table has three columns: 'Prénom', 'Nom', and 'Âge'. The rows are: Antoine, Ledoux, 15; Pauline, Darcis, 16; Karim, Chanhoun, 15; and Sarah, Goldberg, 14. Annotations with arrows point to specific parts of the table: 'Collection' points to the entire table; 'Descripteurs' points to the header row; 'Une valeur du descripteur « Prénom »' points to the 'Prénom' column; and 'Un objet' points to the last row (Sarah, Goldberg, 14).

Collection		
Prénom	Nom	Âge
Antoine	Ledoux	15
Pauline	Darcis	16
Karim	Chanhoun	15
Sarah	Goldberg	14

- Objectif → trier, chercher, classer, compter

Données structurées

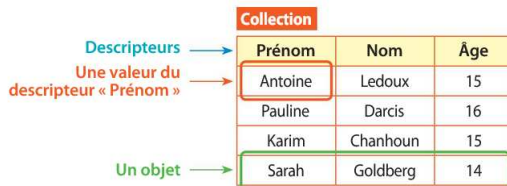
- On s'intéresse aux fichiers de données
 - Exemple : format CSV → Comma Separated Values = valeurs séparées par des virgules



A screenshot of a text editor window with a dark theme. The title bar shows standard window controls and buttons labeled 'Ouvrir', '*Do...', and 'Enregistrer'. The text area contains the following CSV data:

```
Prénom,Nom,Âge
Antoine,Ledoux,15
Pauline,Darcis,16
Karim,Chanhoun,15
Sarah,Goldberg,14
```

- Présentation sous forme structurée



The diagram shows the CSV data from the previous block structured into a table. The table has three columns: 'Prénom', 'Nom', and 'Âge'. The rows represent individual records. Annotations with arrows point to specific parts of the table:

- A blue arrow labeled 'Descripteurs' points to the header row.
- An orange arrow labeled 'Une valeur du descripteur « Prénom »' points to the 'Prénom' cell of the first data row (Antoine).
- A green arrow labeled 'Un objet' points to the entire first data row (Antoine, Ledoux, 15).

Collection		
Prénom	Nom	Âge
Antoine	Ledoux	15
Pauline	Darcis	16
Karim	Chanhoun	15
Sarah	Goldberg	14

- Objectif → trier, chercher, classer, compter, etc.

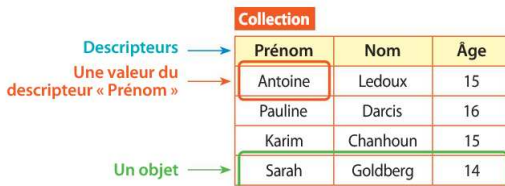
Données structurées

- On s'intéresse aux fichiers de données
 - Exemple : format CSV → Comma Separated Values = valeurs séparées par des virgules



Prénom,Nom,Âge
Antoine,Ledoux,15
Pauline,Darcis,16
Karim,Chanhoun,15
Sarah,Goldberg,14

- Présentation sous forme structurée



Collection		
Prénom	Nom	Âge
Antoine	Ledoux	15
Pauline	Darcis	16
Karim	Chanhoun	15
Sarah	Goldberg	14

- Objectif → trier, chercher, classer, compter, etc.
 - TP tableur

Données personnelles

Données personnelles

- Une donnée est personnelle si elle se rapporte à une personne identifiable

Données personnelles

- Une donnée est personnelle si elle se rapporte à une personne identifiable



Données personnelles

- Une donnée est personnelle si elle se rapporte à une personne identifiable



- Protection des données

Données personnelles

- Une donnée est personnelle si elle se rapporte à une personne identifiable



- Protection des données
 - ▶ Vidéo Si c'est gratuit, c'est toi le produit

Données personnelles

- Une donnée est personnelle si elle se rapporte à une personne identifiable



- Protection des données
 - ▶ Vidéo Si c'est gratuit, c'est toi le produit
 - ▶ Page Wikipedia RGPD

Données personnelles

- Une donnée est personnelle si elle se rapporte à une personne identifiable



- Protection des données
 - ▶ Vidéo Si c'est gratuit, c'est toi le produit
 - ▶ Page Wikipedia RGPD
- Big Data

Données personnelles

- Une donnée est personnelle si elle se rapporte à une personne identifiable



- Protection des données
 - ▶ Vidéo Si c'est gratuit, c'est toi le produit
 - ▶ Page Wikipedia RGPD
- Big Data → récolte de données

Données personnelles

- Une donnée est personnelle si elle se rapporte à une personne identifiable



- Protection des données
 - ▶ Vidéo Si c'est gratuit, c'est toi le produit
 - ▶ Page Wikipedia RGPD
- Big Data → récolte de données
 - ▶ ☺

Données personnelles

- Une donnée est personnelle si elle se rapporte à une personne identifiable



- Protection des données
 - ▶ Vidéo Si c'est gratuit, c'est toi le produit
 - ▶ Page Wikipedia RGPD
- Big Data → récolte de données
 - ▶ ☺ Prévisions, gestion de risques, lutte contre la criminalité, etc.

Données personnelles

- Une donnée est personnelle si elle se rapporte à une personne identifiable



- Protection des données
 - ▶ Vidéo Si c'est gratuit, c'est toi le produit
 - ▶ Page Wikipedia RGPD
- Big Data → récolte de données
 - ▶ 😊 Prévisions, gestion de risques, lutte contre la criminalité, etc.
 - ▶ 😞

Données personnelles

- Une donnée est personnelle si elle se rapporte à une personne identifiable



- Protection des données
 - ▶ Vidéo Si c'est gratuit, c'est toi le produit
 - ▶ Page Wikipedia RGPD
- Big Data → récolte de données
 - ▶ 😊 Prévisions, gestion de risques, lutte contre la criminalité, etc.
 - ▶ ☹ Profilage des utilisateurs

Données personnelles

- Une donnée est personnelle si elle se rapporte à une personne identifiable



- Protection des données
 - ▶ Vidéo Si c'est gratuit, c'est toi le produit
 - ▶ Page Wikipedia RGPD
- Big Data → récolte de données
 - ▶ 😊 Prévisions, gestion de risques, lutte contre la criminalité, etc.
 - ▶ 😞 Profilage des utilisateurs
 - ▶ Vidéo Big Data

Données personnelles

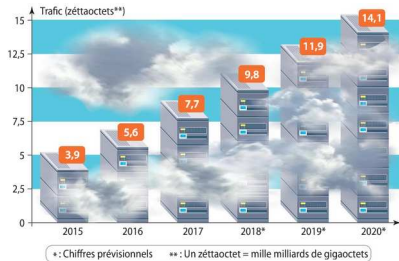
- Une donnée est personnelle si elle se rapporte à une personne identifiable



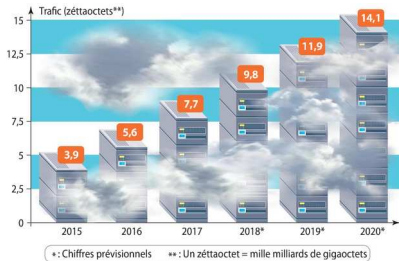
- Protection des données
 - ▶ Vidéo Si c'est gratuit, c'est toi le produit
 - ▶ Page Wikipedia RGPD
- Big Data → récolte de données
 - ▶ 😊 Prévisions, gestion de risques, lutte contre la criminalité, etc.
 - ▶ 😞 Profilage des utilisateurs
 - ▶ Vidéo Big Data

Le cloud

Le cloud

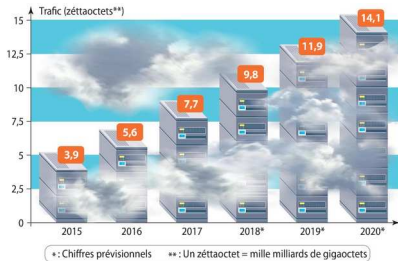


Le cloud



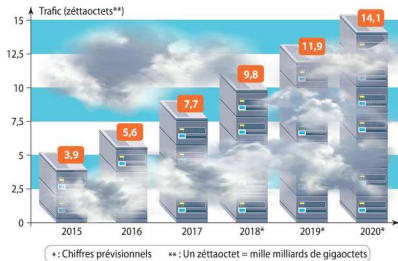
- Cloud = stockage en ligne

Le cloud



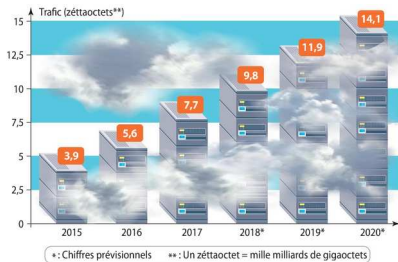
- Cloud = stockage en ligne → dans des centres de données

Le cloud



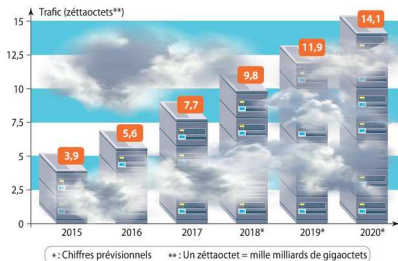
- Cloud = stockage en ligne → dans des centres de données
- Gros impact écologique

Le cloud



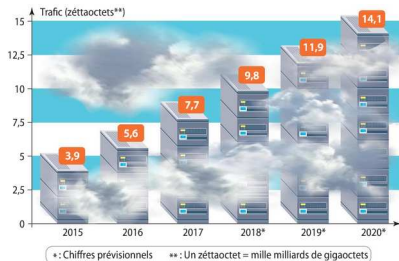
- Cloud = stockage en ligne → dans des centres de données
- Gros impact écologique
 - ▶ Stockages multiples et parfois inutiles

Le cloud



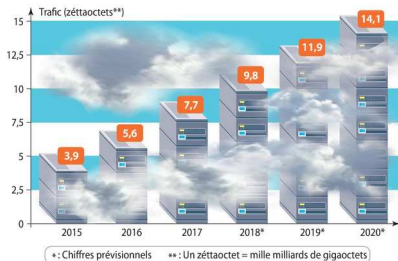
- Cloud = stockage en ligne → dans des centres de données
- Gros impact écologique
 - ▶ Stockages multiples et parfois inutiles (exemple : photos)

Le cloud



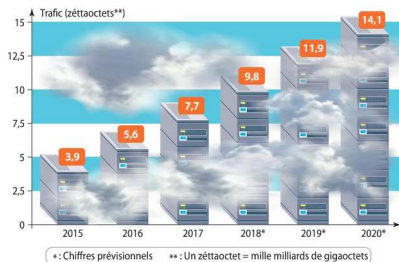
- Cloud = stockage en ligne → dans des centres de données
- Gros impact écologique
 - ▶ Stockages multiples et parfois inutiles (exemple : photos)
 - ▶ Nouvelles technologies → ≈ 8 % électricité mondiale

Le cloud



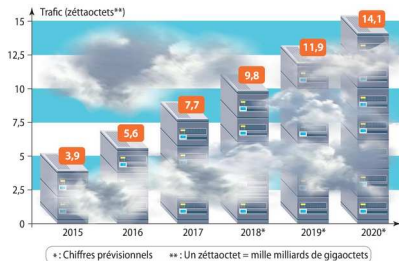
- Cloud = stockage en ligne → dans des centres de données
- Gros impact écologique
 - ▶ Stockages multiples et parfois inutiles (exemple : photos)
 - ▶ Nouvelles technologies → $\approx 8\%$ électricité mondiale
 - ▶ Composants nocifs (métaux)

Le cloud



- Cloud = stockage en ligne → dans des centres de données
- Gros impact écologique
 - ▶ Stockages multiples et parfois inutiles (exemple : photos)
 - ▶ Nouvelles technologies → $\approx 8\%$ électricité mondiale
 - ▶ Composants nocifs (métaux) → extraction « sale » et manque de recyclage

Le cloud



- Cloud = stockage en ligne → dans des centres de données
- Gros impact écologique
 - ▶ Stockages multiples et parfois inutiles (exemple : photos)
 - ▶ Nouvelles technologies → $\approx 8\%$ électricité mondiale
 - ▶ Composants nocifs (métaux) → extraction « sale » et manque de recyclage