

# Le format CSV - Exercice

5TTR

6TQ

4TTR

 niveau

## Age et moyenne

Sur base du fichier CSV suivant, calcule le nombre d'élèves et leur moyenne d'âge. Pour éviter de charger tout le fichier en mémoire, il faut le traiter ligne par ligne.

```
1 | nom,age,classe
2 | Alice,17,5TTR
3 | Bernard,18,6TQ
4 | Chloé,17,5TTR
```

## Exercice 2 – Compter et filtrer des données (CSV météo)

On dispose d'un fichier `meteo.csv` :

```
1 | date,temperature,ville
2 | 2025-09-01,22,Bruxelles
3 | 2025-09-02,21,Bruxelles
4 | 2025-09-01,24,Namur
5 | 2025-09-01,19,Liège
6 | 2025-09-02,18,Liège
```

## Consignes

1. Lis le fichier ligne par ligne avec `csv.DictReader`.
2. Affiche, pour chaque ville:
  - o Nom de la ville
  - o Liste des températures (bleu: froid < 10°, jaune: moyenne <= 20°, rouge: chaud > 20°)
  - o La moyenne des températures

Considérons que le fichier est trié par ville, cela facilite le traitement.

## Exemple attendu

```
1 | Bruxelles
2 | 2025-09-01: 22° (affiché en rouge)
3 | 2025-09-02: 20° (affiché en jaune)
4 | 2025-09-03: 9° (affiché en bleu)
5 |
6 | Moyenne: 17°
```

## Exercice 3 – Analyser un fichier de ventes

On dispose d'un fichier `ventes.csv` :

```
1 | produit,quantite,prix_unitaire
2 | Stylo,10,1.2
3 | Cahier,5,2.5
4 | Stylo,3,1.2
5 | Sac,2,15
6 | Cahier,4,2.5
```

## Consignes

1. Lis le fichier ligne par ligne avec `csv.DictReader`.
2. Calcule le **montant total** de chaque ligne (`quantite * prix_unitaire`).
3. Additionne les montants pour afficher le **chiffre d'affaires total**.

## Exemple attendu

```
1 | Détail :
2 | Stylo (10) → 12.0 €
3 | Cahier (5) → 12.5 €
4 | Stylo (3) → 3.6 €
5 | Sac (2) → 30.0 €
```

6	Cahier (4) → 10.0 €
7	
8	Chiffre d'affaires total : 68.1 €
9	

---

⚡ Ces deux exercices montrent deux usages fréquents des CSV :

- **Analyser des données tabulaires** (météo, sondages, mesures).
  - **Faire des calculs** à partir de données commerciales.
-