

Nom :

Prénom :

Données structurées

Introduction

Pour décrire un objet (individu, voiture, entreprise, état, etc..) on peut utiliser des mots (chaînes de caractères) ou des nombres : on les appelle des **données**.

Cependant, les données brutes ne servent pas à grand chose. Pour pouvoir les exploiter et les traiter, il est impératif de les structurer !

Définitions

Pour structurer ces données, nous allons les organiser sous forme de **table** semblable à :

Titre	Genre	Année de sortie
The Batman	film	2022
Elite	série	2018
My hero academia	animé	2014
Good Girls	série	2018

Quelques points de vocabulaires sont à préciser :

Descripteur

Un descripteur est un mot ou un groupe de mots qui permet de préciser la nature du contenu d'une donnée.

Exemple :

Il y a 3 descripteurs dans notre table : Titre, Genre et Année de sortie.

Valeur

La valeur d'une donnée est un nombre, une chaîne de caractères ou autre symbole.

Exemple :

Il y a 12 valeurs dans notre table : The Batman, film, 2022, Elite, série, 2018, My hero academia, animé, 2014, Good girls, serie, 2018.

Table

Une table est un ensemble de descripteurs et de valeurs, organisé sous la forme d'un tableau formé de lignes et de colonnes.

Structurer les données c'est bien mais pourquoi faire ? Pour pouvoir les traiter ! Nous verrons tout cela lors de notre prochain cours. En attendant, intéressons nous à la manière dont on peut structurer des données avec un ordinateur.

Le format CSV

Voici un exemple de fichier CSV :

```
Titre,Genre,Année de sortie
The Batman,film,2022
Elite,serie,2018
My hero academia,anime,2014
Good girls,serie,2018
```

En l'observant, vous pourrez facilement repérer que cet extrait de fichier CSV représente notre table vue plus haut. Vous pourrez donc en déduire la syntaxe à utiliser, à savoir :

-
-
-

Un fichier CSV (Comma Separated Value) est un fichier utilisé pour structurer des données, en les organisant sous forme de lignes et colonnes.

Remarque :

La virgule n'est pas le seul séparateur autorisé, le point-virgule peut lui aussi faire l'affaire.

Activité

Prénom	Année de naissance	Couleur des yeux
Ana	2001	Vert
Juliette	1988	Bleu
Marc	1995	Marron

1. Combien cette table compte de descripteurs ?

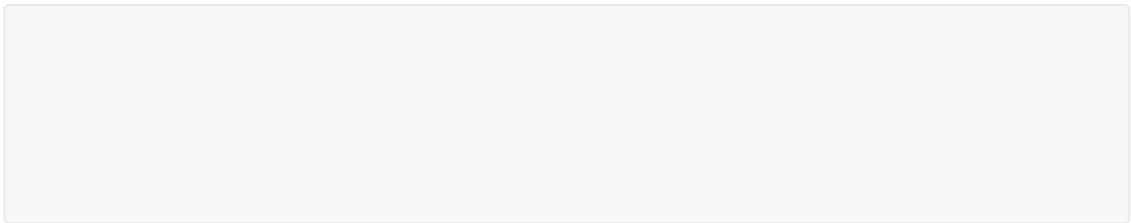
2. Combien cette table compte de colonnes ? Que peut-on en déduire ?

3. Ou sont localisés les descripteurs dans la table ?

4. Combien cette table possède-t-elle de valeurs ?

5. Préciser le/s type/s des valeurs.

6. Ouvrir l'application bloc-notes. En respectant le format CSV, construire à la main un fichier représentant la table de l'activité. Penser à appuyer sur la touche *Entrée* à la fin de chaque ligne de la table, sauf pour la dernière.



7. Enregistrer votre travail sous le nom *individus.csv*, sans oublier de renseigner l'extension.CSV.

Nous allons tester la validité du fichier CSV.

8. Ouvrir l'application *LibreOffice Calc*.

9. Copier/coller le contenu du fichier CSV dans LibreOffice Calc, en choisissant **Virgule** comme options de séparateur.

Vous remarquerez qu'il est simple de changer de logiciel. Ce qui n'est pas le cas de tous les types de fichiers de données.

10. Créer un nouveau fichier dans LibreOffice Calc puis saisir les mêmes données que précédemment.

11. Enregistrer votre travail sous le nom *tableau.ods*.

12. Essayer maintenant d'ouvrir ce fichier avec l'application bloc note.

Les données affichées sont illisibles.

13. Quel type de données (ods ou CSV) vous paraît le plus adapté pour des échanges de données ?