

| | | |
|-----------|---|-------|
| Cours SNT | Thème : Données structurées Comment manipuler des données avec un tableur ? | DO-C3 |
|-----------|---|-------|

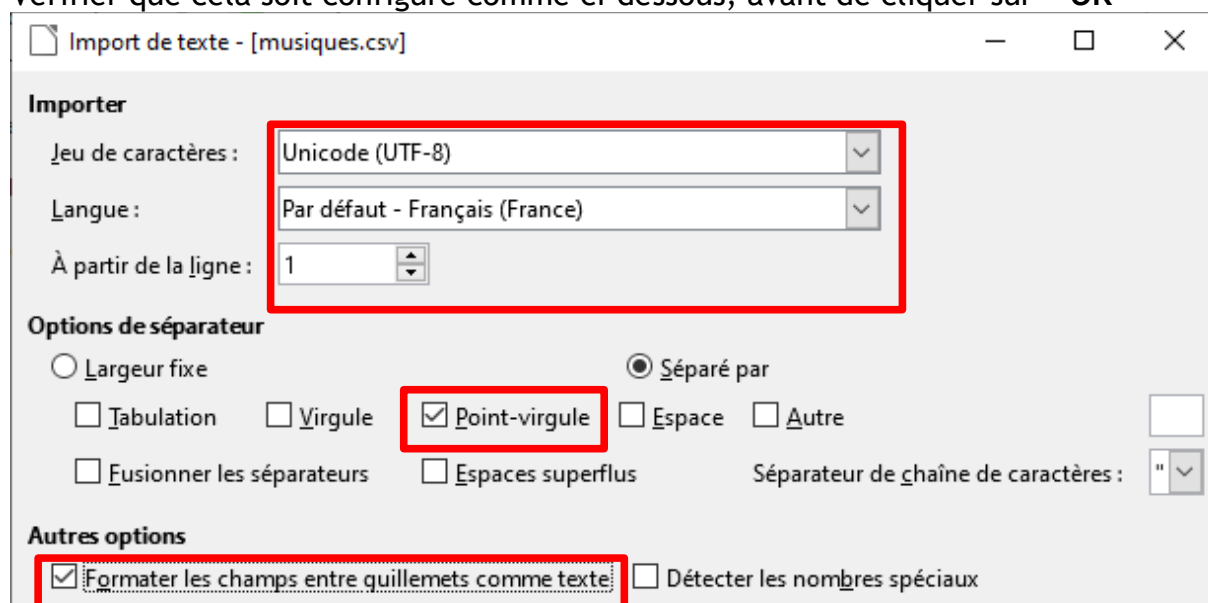
1. Objectifs

- Réaliser des opérations de recherche, filtre, tri ou calcul sur une ou plusieurs tables.

2. Préparatifs

 **À Faire 1** : Réaliser les actions suivantes.

- Télécharger le fichier **musiques.csv** à l'adresse https://philippe-boddaert.github.io/seconde/donnees_structurees/assets/musiques.csv
- L'ouvrir avec **LibreOffice**, un panneau de configuration apparaît
- Vérifier que cela soit configuré comme ci-dessous, avant de cliquer sur « **OK** »



- Sélectionner la première ligne, cliquer sur « **Données** » puis « **AutoFiltre** »

3. Activités à réaliser

Cette activité a pour objectif de manipuler des données structurées, notamment les mécanismes de filtre et tri, à travers l'utilisation du **tableur de LibreOffice**.

Pour guider l'activité, nous allons utiliser la plateforme Castor-informatique.

 **À Faire 2** : Réaliser les actions suivantes.

- Ouvrir un navigateur Web,
- Rendez-vous à l'adresse <https://concours.castor-informatique.fr/>,
- Saisir le code de l'activité fourni en début de séance ().

N.B : *Au commencement de l'activité, un code personnel vous sera communiqué. Il est impératif de retenir ce code pour revenir sur votre activité en cas de problème technique ().*

- Effectuez les activités dans l'ordre, à partir de « **3 - Musique 1** ».

| | | |
|-----------|--|-------|
| Cours SNT | Thème : Données structurées Comment manipuler des données avec un tableur ? | DO-C3 |
|-----------|--|-------|

4. Opérations caractéristiques

Soit un extrait de la base de données utilisée durant l'activité :

| | A | B | C | D | E | F |
|---|----|-------------------------------|--------------------|------|----------|------------|
| 1 | Id | Titre | Artiste | Anné | Durée | Genre |
| 2 | 1 | Like a Rolling Stone | Bob Dylan | 1965 | 00:06:11 | Folk |
| 3 | 2 | (I Can't Get No) Satisfaction | The Rolling Stones | 1965 | 00:03:42 | Rock |
| 4 | 3 | Imagine | John Lennon | 1971 | 00:03:07 | Pop |
| 5 | 4 | What's Going On | Marvin Gaye | 1971 | 00:03:53 | Soul - R&B |
| 6 | 5 | Respect | Aretha Franklin | 1967 | 00:02:25 | Pop |
| 7 | 6 | Good Vibrations | The Beach Boys | 1966 | 00:03:57 | Pop |
| 8 | 7 | Johnny B. Goode | Chuck Berry | 1957 | 00:02:49 | Pop |
| 9 | 14 | Blowin' in the Wind | Bob Dylan | 1962 | 00:02:47 | Folk |

✍ À Faire 3 : Compléter le texte à trou suivant.

- Pour obtenir le titre le plus récent, il faut effectuer un sur le descripteur par ordre .
- Pour obtenir les titres de Bob Dylan, il faut effectuer un sur le descripteur .
- Pour obtenir le plus long titre de Pop, il faut effectuer un sur le descripteur et un sur le descripteur par ordre .

5. Synthèse

Soit la liste de mots : objet, classeur, feuille, tableur, interroger, descripteur, lignes, colonnes, représenter, cellule, traiter.

✍ À Faire 4 : Compléter le texte avec les mots de la liste après avoir regarder « 1 - Vidéo »

Un est un logiciel qui permet de , , des données.

Dans un tableur, les données sont représentées sous la forme de tables, constituées de et .

Chaque ligne décrit un , chaque colonne un d'un élément.

Le tableur a un vocabulaire spécifique :

- Un , qui sera enregistré sous la forme d'un fichier,
- Une , qui porte un nom, comporte des lignes et colonnes pour stocker les données.
- Une se trouve à l'intersection des 2 notions précédentes qui contient une donnée élémentaire.

| | | |
|-----------|--|-------|
| Cours SNT | Thème : Données structurées Comment manipuler des données avec un tableur ? | DO-C3 |
|-----------|--|-------|

6. Pour aller plus loin

Nous allons utiliser des données relatives aux pays membres de l'Union Européenne afin d'utiliser une autre fonctionnalité d'un tableur : les formules de calcul.



Source : Domaine public

✍ À Faire :

1. Télécharger le fichier **etats_union_europe.csv** se trouvant à l'adresse https://philippe-boddaert.github.io/seconde/donnees_structurees/assets/etats_union_europe.csv

2. Répondre aux questions suivantes en manipulant le fichier via le tableur **LibreOffice**.

1. Quel est le **nom** du dernier pays ayant adhéré à l'Union Européenne ?

Réponse : Opération effectuée :

2. **Combien** y-a-t-il de pays dont la superficie est supérieure à 150000 km² ?

Réponse : Opération effectuée :

3. Quel est le **nombre** d'habitants du pays le moins peuplé ayant adhéré en 1995 ?

Réponse : Opération effectuée :

4. En triant par date d'adhésion (ordre croissant) et nombre d'habitants (ordre décroissant) Quelle est la **capitale** du 5ème pays de la liste ?

Réponse :

5. Quelle est la **superficie totale** des pays membres de l'Union Européenne ?

Réponse :

✍ Aide : Dans la case D29, saisir « =SOMME(D2:D28) » et appuyer sur entrée. Dans un tableur, il est possible d'ajouter une formule de calcul pour réaliser certaines opérations.

6. Quelle est le **nombre total** d'habitants des pays membres de l'Union Européenne ?

Réponse :

✍ Aide : Dans la case E29, appuyer sur le bouton Σ et sélectionner la fonction qui vous semble adéquate.

7. Quel est le **nombre moyen** d'habitants des pays membres de l'Union Européenne ?

Réponse :

✍ Aide : Dans la case E29, appuyer sur le bouton Σ et sélectionner la fonction qui vous semble adéquate.

8. Quel est le **nom** du pays à la densité de population la plus élevée ?

Réponse :

*✍ Aide : Dans la case F2, saisir « =E2*1000000/D2 » et appuyer sur entrée. A quoi correspond cette formule ?*

9. Quel est le **nombre de pays** dont le nombre d'habitants est inférieur ou égal au nombre moyen d'habitants (calculé à la question 6) ?

Réponse :