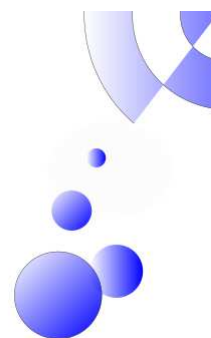
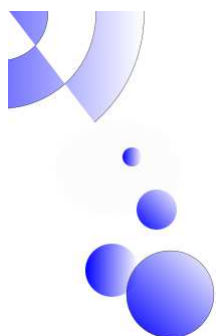




## Table des Matières

<b>I. Introduction</b>	<b>1</b>
<b>II. Base de données</b>	<b>1</b>
<b>III.fichier vcard : carnet d'adresses</b>	<b>4</b>
<b>IV. Le cloud</b>	<b>4</b>





## I. Introduction

### Activité 1

Regarder la vidéo [Données, comment les manipuler ?](#)

MOOC SNT

1. Pour un objet donné (ici un titre de musique), comment sont-elles structurées.
2. Qu'appelle-t-on le rangement de données ? Dans quel objet informatique range-t-on les données ?
3. Lorsque deux bases de données ont un descripteur commun, comment appelle-t-on leur mise en commun ?
4. Qu'est que la RGPD ?

## II. Base de données

### Activité 2

Filtrer une base de données par catégories dans un tableur

1. Site <https://www.data.gouv.fr/fr/> :
  - (a) Traduire le mot *data*,
  - (b) Quelle est la référence .gouv du domaine data.gouv.fr,
  - (c) Où est situé le serveur de ce site ?
2. Sur ce site, extraire la liste des cinémas actifs de France.
3. Pour l'année 2019, donner les catégories du fichier de données des cinéma actifs en France au 31.12.2017.
4. À l'aide d'un filtre, trouver les cinémas de Limoges.
5. Déterminer la proportion des cinémas français disposant de plus de 10 écrans.
6. Déterminer la proportion des cinémas français disposant d'au moins un écran 3D.
7. À l'aide d'une formule  $SI(\text{condition}; \text{valeur si vraie}; \text{valeurs si faux})$ , on pourra utiliser un test logique  $ET(\text{condition}; \text{condition})$ , et d'un filtre, déterminer les cinémas de la Haute-Vienne.
8. Déterminer le nombre de cinémas du Limousin (Haute-Vienne, Creuse, Corrèze), puis le nombre de cinémas de la Nouvelle Aquitaine.

### Activité 3

---

**Fichier CSV et traitement de données associées avec Python** Le sigle CSV signifie Comma-Separated Values et désigne un fichier informatique de type tableur, dont les valeurs sont séparées par des virgules.

1. Télécharger et ouvrir le fichier avec Notepad++ : euromillions.csv qui donne les résultats du jeu Euromillion entre le 13/02/2004 et le 21/08/2020.
2. Quelles sont les catégories de ce fichier de données.
3. Sur Python, recopier et exécuter le code (le fichier python doit être placé au même endroit que le fichier de données) :

---

```
1 f=open("euromillions.csv","r")
2 print(f.read())
```

---

traitement\_euromillion\_1.py

Que fait ce programme ?

4. Recopier et exécuter le code (le fichier python doit être placé au même endroit que le fichier de données) :

---

```
1 f=open("euromillions.csv","r")
2 Descripteurs=f.readline()
3 print(Descripteurs)
4 Ligne=f.readline()
5 print(Ligne)
```

---

traitement\_euromillion\_2.py

- (a) Décrire l'exécution du code des lignes 2 et 3.
- (b) Décrire l'exécution du code des lignes 4 et 5.

5. Recopier et exécuter le code (le fichier python doit être placé au même endroit que le fichier de données) :

---

```
1 f=open("euromillions.csv","r")
2 Descripteurs=f.readline()
3 for i in range(10):
4     ligne=f.readline()
5     print(ligne)
```

---

traitement\_euromillion\_3.py

- (a) Expliquer les lignes qui s'affichent lors de l'exécution.
- (b) Modifier le programme pour afficher la liste des derniers numéros de chaque tirage.

6. Recopier et exécuter le code (le fichier python doit être placé au même endroit que le fichier de données) :

---

```
1 f=open("euromillions.csv","r")
2 Descripteurs=f.readline()
3 for i in range(10):
4     ligne=f.readline()
5     donnees=ligne.split(";")
6     print(donnees[2])
```

---

traitement\_euromillion\_4.py

- (a) Expliquer la ligne 5.
- (b) Décrire l'exécution du programme.

7. (Pour aller plus loin) Traiter les données statistiques du fichier (exemples : minimum et maximum de chaque tirage, moyenne des numéros tirés par tirages, récurrences des numéros, etc...). On pourra ranger les tirage dans une liste et l'ensemble de tous les tirages dans une liste, on obtient une liste de listes qui permet d'organiser les données, les trier etc...

---

## Activité 4

### Géolocalisation de données

1. Sur le site Site <https://www.data.gouv.fr/fr/>, télécharger le fichier CSV des radars automatiques.
2. Ouvrir le fichier et repérer la numéro de la colonne latitude et celui de la colonne longitude.
3. Recopier et exécuter le programme suivant :

---

```
1
2 import folium
3
4
5 map = folium.Map(location=[45.85, 1.25])
6
7 f=open("radars.csv","r")
8 Descripteurs=f.readline()
9 ligne=f.readline()
10 print(ligne)
11
12 while ligne != "":
13     donnees=ligne.split(",")
14     latitude=float(donnees[3])
15     longitude=float(donnees[4])
16     folium.Marker([latitude, longitude]).add_to(map)
17     ligne=f.readline()
18
19
20 map.save('mapradars.html')
```

---

traitement\_radar.py

4. Quel est le nom du fichier dans lequel est enregistré la carte des radars en France ? Quel logiciel permet de lire la carte ?
5. Dans quelle ville la carte est-elle centrée ?
6. Modifier le programme pour que la carte soit centrée sur Limoges.
7. Expliquer les lignes 14, 15 et 16.

### III. fichier vcard : carnet d'adresses

#### 🔗Activité 5

1. Recopier le code suivant dans Python :

```
1 f=open("euromillions.csv","r")
2 Descripteurs=f.readline()
3 for i in range(10):
4     ligne=f.readline()
5     donnees=ligne.split(";")
6     print(donnees[2])
```

traitement\_euromillion\_4.py

2. Enregistrer le fichier sous le nom : ContactJeanDupond.vcf
3. Ouvrir le fichier ContactJeanDupond.vcf à l'aide d'un double clic. Avec quel logiciel s'ouvre le fichier ?

#### 👉 Définition

vCard est un format standard ouvert d'échange de données personnelles (Visit Card soit Carte de visite). L'un ou l'autre de ces formats sont utilisés par le logiciel Carnet d'adresses d'Apple ou encore les logiciels de courrier électronique comme Mozilla Thunderbird ou Outlook Express. vCard est également utilisé par des appareils mobiles (téléphones mobiles, assistants personnels, GPS) pour échanger des éléments de carnet d'adresses, mais aussi par des logiciels de messagerie instantanée comme Skype.

### IV. Le cloud

#### 🔗Activité 6

Qu'est-ce qu'un cloud ?

Regarder la vidéo [Qu'est-ce qu'un cloud ?](#)

pixees Scienceparticipative

1. Qu'est-ce que le cloud ?
2. D'où vient le terme cloud ?
3. Quelles sont les évolutions techniques qui ont permis le développement le cloud ?
4. Quels sont les avantages et les désavantages du cloud ?

#### 🔗Activité 7

Quel impact sur la planète ?

Regarder la vidéo [l'impact des cloud sur l'environnement](#)

radio télévision Suisse

Faites un inventaire des principales causes de la consommation énergétique des centres de données

