**Planning type**

(Nécessaire à suivre pour les deux premières semaines

Recommandé à suivre pour le reste des semaines)

**Partie 1 : Introduction aux maladies chroniques (Semaine 1)**

Objectif :

* Introduction aux spécificités des maladies chroniques.
* Comprendre les variables médicales utilisées dans les jeux de données
* Etablir une veille sur les analyses utilisées dans le domaine médical

**Documentation nécessaire :**

<https://docs.google.com/document/d/1lCgkIayp6YMyYvP3o2Znce5oc7ysufFzqtn8Qs1kd1k/edit>

**Partie 2 : Introduction à l'analyse des données (Semaine 2)**

Objectif :

* Introduction aux fondamentaux de l'analyse des données.
* Apprendre à charger, nettoyer et manipuler les données.

Documentation recommandée :

* Python et Jupyter Notebooks :[Python Documentation](https://docs.python.org/3/), [Jupyter Documentation](https://jupyter.org/documentation)
* Introduction à pandas et numpy :[Pandas Documentation](https://pandas.pydata.org/docs/), [Numpy Documentation](https://numpy.org/doc/)
* Nettoyage de données avec pandas :[Data Cleaning Guide](https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/missing_data.html)

**Partie 3 : Visualisation des données (Semaine 2)**

Objectif : Maîtriser les techniques de visualisation des données.

Documentation recommandée :

* Tutoriels matplotlib et seaborn :[Matplotlib Tutorials](https://matplotlib.org/stable/tutorials/index.html), [Seaborn Tutorials](https://seaborn.pydata.org/tutorial.html)

**Partie 4 : Analyse statistique (Semaine 3)**

Objectif : Comprendre et appliquer les méthodes d'analyse statistique.

Documentation recommandée :

* scipy pour les méthodes statistiques [Scipy Documentation](https://docs.scipy.org/doc/scipy/reference/stats.html)

**Partie 5 : Introduction à l'apprentissage automatique (Semaine 4)**

Objectif : Bases de l'apprentissage automatique.

Documentation recommandée :

* Apprentissage automatique avec sklearn :[Scikit-Learn User Guide](https://scikit-learn.org/stable/user_guide.html)

**Partie 6 : Apprentissage automatique avancé (Semaine 5 + Semaine 6)**

Objectif : Explorer les concepts avancés de l'apprentissage automatique.

Documentation recommandée :

* Techniques avancées sklearn :[Advanced Scikit-Learn Techniques](https://scikit-learn.org/stable/modules/ensemble.html)
* Gestion des ensembles de données déséquilibrés :[Imbalanced-Learn Documentation](https://imbalanced-learn.org/stable/)

**Partie 8 : Développement d’application Flask (Semaine 7)**

Objectif : Créer une application Flask/Streamlit/Django permettant aux utilisateurs de tester les modèles d'apprentissage automatique pour chaque maladie.

Documentation nécessaire :

* Introduction à Flask :Intégration de modèles d'apprentissage automatique dans Flask : [ML integration in Flask](https://www.geeksforgeeks.org/deploy-machine-learning-model-using-flask/)
* Introduction à Django:
* Introduction à StreamLit:

**Partie 9 : Préparation Démo (Semaine 8)**

Objectif : Préparation de démonstrations de projets de science des données

**Ressources supplémentaires ( À VENIR )**