



OBJECTIFS

Objectifs pédagogiques

Acquérir et stabiliser les bases de la programmation par la pratique à l'aide du langage Python :

Variables

Instructions

Conditions

Boucles

Fonctions

Structures de données

- Arbres
- Listes
- Piles
- Dictionnaires
- Graph

Bases de programmation orientée Objet

Découverte de **Jupyter Notebooks**

Découverte de la bibliothèque Python **Panda**

Compétences développées :

Intitulé	Critère
Programmer une boucle	Le programme répète une action plusieurs fois sans duplication de code.
Programmer avec des fonctions	Vous savez définir et utiliser une fonction qui prend des paramètres en entrée et a une valeur de retour.
Programmer une condition	Le programme affiche un résultat différent en fonction de la valeur d'une expression

Lire et Ecrire dans un fichier	Récupérer du contenu d'un fichier existant et l'écrire dans un nouveau
Programmer avec les structures de données de base	Créer et manipuler des variables, listes, tuples, dictionnaires et sets

Démarche pédagogique (projet, ressources ...)

Le programme pédagogique est découpé en 3 activités clés :

1/ Découverte et progression sur les notions de bases de Python

⇒ <https://moodle.caseine.org/enrol/index.php?id=379>

2/ Mise en pratique sur l'analyse de données des populations d'arbres dans la métropole grenobloise

⇒ Répertoire courant / Arbres

3/ Mise en pratique sur l'analyse des occurrences des prénoms dans le monde

⇒ Répertoire courant / Prénoms