



# ATELIER : Les bibliothèques Python : Matplotlib

man machine

 **Durée :** 1/2 journée

 **Pré-requis**  
Connaitre les bases du langage Python et Visual Studio Code ou Sublime Text

 **Public**  
BIM Manager, BIM coordinateur, AMO BIM, chefs de projets, architectes, ingénieurs, et toute personne souhaitant travailler avec Python.

 **Objectifs**

- Créer des graphiques avec le langage Python
- Savoir visualiser des données
- Etre capable de générer vos statistiques sous forme de graphiques

 **Moyens pédagogiques et techniques**

- Remise d'un support de cours

 **Principales compétences visées en fin de formation**

- Comprendre l'utilisation de cette bibliothèque avec le langage Python
- Récupérer et visualiser des données provenant de différentes sources
- Modifier les graphes
- Générer et enregistrer différents tableaux

 **Formations complémentaires**  
Python pour Dynamo



## PROGRAMME

### ❖ Présentation des différentes bibliothèques Python

- Importer la bibliothèque Matplotlib
- Introduction à Pyplot
- Création d'un graphe simple avec Python
- Récupérer des données (listes, tuples, set, Dictionnaires)

### ❖ Modifications visuelles des graphes

- Les différents types de tracés
- Les courbes
- Changements de couleurs
- Modifications des types de lignes (graphes)
- Couleurs des tableaux
- Insertion de légendes

### ❖ Les principales fonctions

- plt.show()
- plt.plot()
- plt.subplot()
- plt.figure()
- plt.title()
- plt.xlabel()
- plt.ylabel()

### ❖ Les graphes barres

- Principes de création
- Les tableaux verticaux
- Les tableaux horizontaux
- Coloration des barres
- Insertion des légendes
- Manipulation du graphes et enregistrement

### ❖ Création de visuels pour statistiques

### ❖ Création de graphes types Camemberts

### ❖ Réglages des annotations

### ❖ Animation de graphes