

Organisme de formation enregistré sous le n° de déclaration d'activité formation 75 33 12548 33

## FICHE PEDAGOGIQUE

### INTITULE FORMATION :

# Initiation au langage python pour le traitement de données expérimentales

## Présentation :

Formation de base au langage python.

## Objectifs pédagogiques :

Permettre au stagiaire d'utiliser python pour importer ses données brutes, effectuer des traitements simples de type tableur ou plus avancés, visualiser les données.

### Public concerné

Cette formation s'adresse, d'une part, à des novices n'ayant aucune connaissance préalable du langage python ou de la programmation souhaitant acquérir cette compétence et, d'autre part, à des utilisateurs plus avancés souhaitant se perfectionner en découvrant les bibliothèques utiles pour le traitement de données expérimentales.

### Prérequis

Notions de base en mathématiques (variables, fonctions) sont préférables.

### Durée de la formation et modalités d'organisation

2 jours – 14 heures

### Lieu de la formation

Pau (64)

### Contenu de la formation

Cours théoriques

- Introduction, programmation et l'écosystème python
- Environnement de travail : jupyter notebooks, environnement de développement
- Les bibliothèques scientifiques en python : numpy, scipy, pandas
- Représentation graphique en python : introduction à matplotlib et plotly

Travaux pratiques en autonomie

- Découverte et travail dans un jupyter notebook
- Notions de variables et types de données en python
- Notions de tests, de boucles et de fonctions
- Initiation à la bibliothèque pandas (tableur python)
- Représentations graphiques en python (statique et dynamique)
- Traitements de données : régression linéaire, ajustement d'un modèle, racines d'une fonction, intégration numérique, statistiques.

### Moyens et méthodes pédagogiques

Le stage se déroule sous forme tutoré et comporte majoritairement des exercices pratiques, entrecoupées de courtes présentations. De manière autonome, chaque stagiaire avance à son propre rythme, guidé par le formateur, expérimentateur lui-même, de sorte à tirer le meilleur parti de la formation.

### Outils pédagogiques

Cours théoriques et exercices appliqués sur poste informatique

### Modalités d'évaluation

Organisme de formation enregistré sous le n° de déclaration d'activité formation 75 33 12548 33

*Evaluation des acquis à la fin de la formation  
Evaluation de satisfaction*

**Moyens permettant d'évaluer les résultats de la formation :**

*Une attestation de formation reprenant les objectifs du stage sera remise au participant ayant satisfait à l'évaluation en fin de formation.*

**Accessibilité des locaux et formation adaptée aux personnes en situation de handicap :**  
notre référent handicap peut répondre à vos interrogations : [referent-handicap@adera.fr](mailto:referent-handicap@adera.fr)