



# Data science : Python environnements et développement

Python est un des langages outils pour la data science les plus utilisés. Sa rigueur et sa capacité à s'intégrer à des infrastructures techniques robustes en font un choix de prédilection pour les big data.

A travers cette formation, nous allons vous familiariser avec les environnements de développement en Python, acquérir les fondamentaux de la programmation en Python pour traiter, visualiser et modéliser les données.

## Programme

### FOCUS 1 Familiarisation au langage Python

- Les différents environnements de développement
- L'utilisation des notebooks
- Les bases de Python
- Organisation d'un programme
- Types de données simples et complexes

### FOCUS 2 Préparation des données avec pandas

- Lecture et écriture des données depuis et vers différentes sources (fichiers textes, Excel, bases de données, etc.)
- Filtrage, sélection, transformation, calcul, agrégation, jointure, sorties simples

### FOCUS 3 La visualisation de données avec matplotlib & seaborn

- Revue des différents types de graphiques

### FOCUS 4 Apprentissage et analyse statistique avec scikit learn

- Revue des techniques
- Gestion des ensembles d'apprentissage et de test
- Évaluation des modèles

### FOCUS 5 Python pour les réseaux de neurones

- Tensorflow
- Keras

## Objectifs

- Appréhender les environnements de développement en Python
- Acquérir les fondamentaux de la programmation en Python pour traiter, visualiser et modéliser les données

## Pédagogie et ressources

La formation s'articule autour : d'exposés, échanges, études de cas, d'outils de simulation.

## Modalités d'évaluation

Évaluation des acquis tout au long de la session par des travaux pratiques.

# Data science : Python environnements et développement

## Moyens techniques

En fonction du format, distanciel via l'outil Teams, en présentiel, salle de formation équipée de postes de travail informatiques disposant de tous les logiciels nécessaires au déroulement de la formation, salle moderne climatisée, accès à l'environnement numérique Efrei.

## Prérequis

Connaissance de base de la programmation.

## Profil du participant

Toute personne souhaitant apprendre à programmer en Python.

Toute personne souhaitant apprendre à faire de la Data Science avec Python.

Toute personne intéressée par la Data Science en général.

## Sanction de la formation

Une attestation de fin de formation résumant les objectifs visés par la formation est remise au participant à l'issue de la formation.

## Prix

2 100€ HT\* par participant

## Direction pédagogique

Salim NAHLE

## Contact

[executive.education@efrei.fr](mailto:executive.education@efrei.fr)

06.23.18.43.22

\* Prix HT, les déjeuners des jours de formation sont inclus.  
Prix, dates, équipes pédagogiques et contenu des programmes sont susceptibles de changer.  
Délai d'accès entre 3 et 5 jours ouvrés  
Accessibilité : [www.efrei.fr/ecole-ingenieur/efrei-for-good/](http://www.efrei.fr/ecole-ingenieur/efrei-for-good/)  
Contact : [handicap@efrei.fr](mailto:handicap@efrei.fr)



## Format

Présentiel ou distanciel (via l'outil Teams)



## Durée

3 Jours (21 heures)



## Dates

1<sup>ère</sup> session : 23 au 25 juin 2025

2<sup>ème</sup> session : 24 au 26 novembre 2025

**INSCRIPTION**