



## EN BREF

**Référence** : PYD

**Durée** : 3 jours

**Niveau** : débutant

**Lieu** : Paris, Orléans, sur site ou à distance

**Dates** : voir site internet ou nous contacter

**Tarif** (inter-entreprises) : 1800 € HT

**Mise à jour** : 10/01/2025

## NOS FORMATEUR-RICE-S

✓ Expert-e-s dans leur domaine, ils et elles ont l'expérience du développement logiciel et de la réalisation de projets informatiques.

✓ Ils et elles ont dispensé, avec succès, de nombreuses heures de formation vis-à-vis d'un public exigeant d'enseignant-e-s, de technicien-ne-s, d'ingénieur-e-s et de scientifiques.

## INSCRIPTION / RENSEIGNEMENTS



**02 38 21 30 57**

(du lundi au vendredi)



**contact@numgrade.com**



## UN VRAI DÉPART EN PYTHON

En démarrant de zéro, ce stage intensif vous amènera à maîtriser progressivement les fondamentaux et la syntaxe du langage Python pour développer vos premiers programmes !

## L'ENVIRONNEMENT

**Python** est un langage clair, intuitif, massivement répandu, et devenu incontournable dans le traitement d'une multitude de tâches informatiques.

## LA FORMATION

Cette formation permet d'appréhender les bases du langage Python (types simples et avancés, syntaxe, fonctions), de disposer d'une vue d'ensemble du langage et de faire ses premiers pas en programmation.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation, le-la stagiaire sera capable de :

- Créer et paramétrer son environnement de travail Python
- Posséder les bases du langage Python
- Développer ses propres programmes Python

## PUBLIC CONCERNÉ

Technicien-ne-s, ingénieur-e-s, développeur-se-s, scientifiques, enseignant-e-s ou tout public souhaitant découvrir le langage Python.

## PRÉREQUIS

Connaissances de base en programmation ou avoir suivi la formation « *Initiation à la programmation avec Python* ».

Un questionnaire de pré-formation est proposé pour valider l'adéquation entre le besoin et la formation.

## PROGRAMME DE LA FORMATION

### Introduction

- Philosophie du langage Python
- Jupyter Notebook - IDE - Éditeur de texte.

### Premiers pas

- L'arithmétique de base
- Les variables





## ÉVALUATION DE LA FORMATION

À l'issue de chaque demi-journée de formation, une **feuille d'émargement** est signée, à la fois par le·la stagiaire et le·la formateur·rice.

Des **QCMs** en début et fin de formation permettent de vérifier l'**acquisition des compétences** durant la formation.

Un **certificat de formation**, ainsi qu'une **attestation de compétences** sont remis aux stagiaires en fin de formation, leur permettant de **faire valoir l'acquisition de leurs nouvelles connaissances**.

## EXIGEZ LA DIFFÉRENCE NUMGRADE

- ✓ Des consultant·e·s expert·e·s et passionné·e·s
- ✓ Concentré·e·s sur la réussite de leurs clients et clientes
- ✓ En quête permanente d'excellence technique

### INSCRIPTION / RENSEIGNEMENTS



**02 38 21 30 57**  
(du lundi au vendredi)



**contact@numgrade.fr**

## FORMATIONS CONNEXES

- ✓ [Python Programmation Orienté Objet](#)
- ✓ [Python Perfectionnement](#)
- ✓ [Python Scientifique](#)

## Les types de données

- Les entiers
- Les nombres à virgule flottante
- Les chaînes de caractères
- La fonction print
- Transtypage

## Logique de contrôle de flux

- Les structures conditionnelles : if, else, elif
- Les opérateurs de comparaison
- Les mots clés and, or et not
- Les boucles while et for
- Les mots clés break and continue
- Else avec les boucles for et while

## Les fonctions

- Création d'une fonction
- La docstring
- Les fonctions lambda

## Modules, packages, sys.path et environnements virtuels

- Les modules, les packages et la méthode import
- Le sys.path
- Les environnements virtuels et l'installation de packages

## Les exceptions et les assertions

- Les exceptions
- Retourner une exception avec raise
- Les assertions

## Types avancés

- La chaîne de caractères
- Les listes et tuples
- Les sets
- Fonctions acceptant un nombre illimité d'arguments
- Les compréhensions de liste
- Les dictionnaires





## NOS PRESTATIONS

- ✓ Formations en INTER ou INTRA
- ✓ Développement logiciel
- ✓ Conseil et assistance technique

## INSCRIPTION / RENSEIGNEMENTS



02 38 21 30 57

(du lundi au vendredi)



contact@numgrade.fr

## NOS CLIENT·E·S TÉMOIGNENT

« La formation était très bien organisée. Le rythme est pertinent avec alternance de théorie mises en pratique régulières et correction. »

« Très content du formateur. La formation à distance était très bien. »

« Les sujets et exercices abordés pour appréhender Python sont vraiment bien choisis. Ils permettent une très bonne introduction au langage Python et ses subtilités. L'utilisation de Microsoft Teams et de LiveShare dans Visual Studio Code ont permis d'être aussi interactif qu'en présentiel. J'ai bien apprécié le format. »

## SITUATION DE HANDICAP

NUMGRADE s'engage à accueillir les personnes en situation de handicap. N'hésitez pas à nous contacter pour que le suivi de la formation se déroule dans les meilleures conditions possibles.

## Travailler avec le système de fichiers

- pathlib
- shutil
- Manipuler les fichiers

## Portée des variables, objets mutables et immutables, et références

- Portée des variables : variables locales vs globales
- Références
- Variables globales

## Conclusion

- L'étape d'après
- Conseils pour aller plus loin avec Python

## MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Un kit de cours en couleur, reprenant l'intégralité du contenu présenté
- Des quiz et de nombreux exercices pratiques de programmation en cohérence avec les objectifs de la formation
- Des programmes révisés régulièrement afin de répondre à l'état de l'art
- Un rythme adaptable à chacun et chacune
- Un suivi pour toutes questions post-formation
  - **En visio-conférence :**
- Des outils de partage de code et des commentaires en temps réels sur les exercices pratiques pour aider les stagiaires à progresser.
  - **En présentiel :**
- Des salles agréables et fonctionnelles.
  - **En entreprise :**
- Nous nous déplaçons partout en France et à l'étranger pour vous former sur vos propres sites.

