



## Description de la formation :

Cette formation de niveau 2 en langage Python offre une opportunité d'approfondir vos compétences en programmation. Elle vous guidera à travers des méthodes avancées, vous dévoilera des fonctionnalités précieuses de la librairie standard, et vous aidera à optimiser votre code pour en améliorer les performances.

En outre, vous serez initié à l'organisation complète du processus de développement d'une application, depuis la rédaction du code jusqu'au déploiement, en passant par la documentation et les tests unitaires.

## Objectifs :

- Optimisation de l'Empreinte Mémoire
- Personnalisation du Comportement des Fonctions et des Classes.
- Pratiquer l'utilisation d'outils essentiels des bibliothèque standard.
- Développer des compétences d'analyse pour évaluer les performances du code.

## Niveau requis :

Pour participer à ce cours Python, il est recommandé d'avoir suivi la formation Python Niveau 1 - Fondamentaux ou de posséder des compétences équivalentes.

## Public concerné :

Destinée aux techniciens, ingénieurs, développeurs, scientifiques.

## Programme du cours :

**Formation : Python Niveau 2**

**Référence : PY2**

**Niveau : Intermédiaire**

**Durée : 3 jours - 21 heures**

**Prix Inter : 1800 € HT**

**Prix Intra : nous consulter**

**Date : Voir le calendrier des sessions**

**Lieu : Présentiel ou distanciel**



### **Renseignement et inscription :**

09 75 25 35 67

[contact@novatup.com](mailto:contact@novatup.com)

NOVATUP propose des prestations d'expertise et de la formation en informatique industrielle et scientifique pour les entreprises et institutions. Des programmes de formation catalogue ou sur mesure en inter et intra-entreprise, disponibles à distance, en France, en Suisse et en Belgique

*Document mis à jour le :  
18/06/2024*



## Module 1: Python 2 vs Python 3

- Analyse approfondie des changements syntaxiques et fonctionnels entre Python 2 et Python 3.
- Compréhension des distinctions dans la gestion des chaînes de caractères, des exceptions, et des performances.
- Méthodes et bonnes pratiques pour migrer de Python 2 vers Python 3 en toute efficacité.

## Module 2: PEP 8 et Idiomatismes

- Exploration des directives du PEP 8 pour assurer une cohérence dans le style de code.
- Utilisation d'outils de vérification de style pour garantir la conformité aux normes de codage.
- Approfondissement des conventions et des pratiques idiomatiques pour écrire un code Python élégant.

## Module 3: Méthodes Avancées

- Compréhension approfondie des itérateurs et des générateurs pour améliorer l'efficacité et la lisibilité du code.
- Application pratique des décorateurs pour personnaliser le comportement des fonctions.

## Module 4: Outils de la Bibliothèque Standard

- Utilisation avancée des expressions régulières pour la manipulation de chaînes de caractères.
- Techniques pour traiter efficacement les arguments de la ligne de commande.
- Maîtrise de l'utilisation du debugger Python (pdb) pour le débogage efficace du code.
- Exploration des fonctionnalités avancées d'itertools pour la manipulation efficace des itérations.
- Utilisation des outils standard pour lire et écrire des données binaires.

Formation : Python Niveau 2

Référence : PY2

Niveau : Intermédiaire

Durée : 3 jours - 21 heures

Prix Inter : 1800 € HT

Prix Intra : nous consulter

Date : Voir le calendrier des sessions

Lieu : Présentiel ou distanciel



**Renseignement et inscription :**

09 75 25 35 67

[contact@novatup.com](mailto:contact@novatup.com)

NOVATUP propose des prestations d'expertise et de la formation en informatique industrielle et scientifique pour les entreprises et institutions. Des programmes de formation catalogue ou sur mesure en inter et intra-entreprise, disponibles à distance, en France, en Suisse et en Belgique

Document mis à jour le :  
18/06/2024



## Module 5: Benchmarking et Amélioration des Performances

- Utilisation de l'outil timeit pour identifier les zones de code nécessitant une optimisation.
- Approche du multithreading pour améliorer la concurrence dans les programmes.
- Exploration des techniques de programmation pour tirer parti des architectures multi-cœurs.
- Introduction à la programmation asynchrone pour une exécution efficace des tâches concurrentes.
- Utilisation de Dask pour paralléliser et optimiser l'exécution de tâches complexes.

## Module 6: Développer et distribuer une application

- Bonnes pratiques d'organisation de projet et de structure de code.
- Importance de la documentation et meilleures pratiques pour la rédaction de documentation claire.
- Stratégies de numérotation des versions pour un suivi efficace des modifications du code.
- Mise en œuvre des tests unitaires pour assurer la stabilité du code.
- Processus de création de packages et de déploiement d'applications Python.

Formation : Python Niveau 2

Référence : PY2

Niveau : Intermédiaire

Durée : 3 jours - 21 heures

Prix Inter : 1800 € HT

Prix Intra : nous consulter

Date : Voir le calendrier des sessions

Lieu : Présentiel ou distanciel



### **Renseignement et inscription :**

09 75 25 35 67

[contact@novatup.com](mailto:contact@novatup.com)

NOVATUP propose des prestations d'expertise et de la formation en informatique industrielle et scientifique pour les entreprises et institutions. Des programmes de formation catalogue ou sur mesure en inter et intra-entreprise, disponibles à distance, en France, en Suisse et en Belgique

*Document mis à jour le :  
18/06/2024*



## Moyens pédagogiques et techniques

Les formations NOVATUP sont élaborées et animées par des experts en activité.

Elles intègrent une alternance de cours pratiques et théoriques, avec environ 50% de travaux pratiques et 50% de théorie. Les travaux pratiques sont concrets et progressifs, construits sous forme de projet.

Les supports de cours avec exercices, incluant les corrigés, sont édités en français.

Chaque participant, en présentiel ou en classe virtuelle, dispose d'un poste de travail dédié, configuré et équipé des logiciels et outils spécifiques utilisés pendant la formation.

Les cours et examens de certification officiels suivent les conditions de l'éditeur, du constructeur ou du certificateur et peuvent évoluer à tout moment.

La majorité des formations peuvent être suivies en présentiel ou en classe à distance depuis votre entreprise ou votre domicile (voir les modalités pédagogiques, techniques et de suivi spécifiques aux formations à distance).

En cas de handicap, veuillez nous contacter à l'adresse [accessibilite@novatup.com](mailto:accessibilite@novatup.com) afin de mettre en place l'équipement et l'accompagnement adaptés.

Les prérequis des participants sont évalués par QCM avant l'entrée en formation. En début et en fin de formation, les participants réalisent une auto-évaluation de leurs connaissances et compétences en regard des objectifs pédagogiques de la formation.

## Modalités de suivi et d'évaluation

L'évaluation des acquis en cours de formation est effectuée au fur et à mesure à travers des exercices (représentant au minimum 50% du temps pour les cours pratiques) et/ou sous forme de QCM. En fin de formation, l'évaluation est réalisée de la même manière et/ou via un questionnaire d'évaluation qui permet de mesurer l'évolution par rapport au début de la formation.

Les convocations, comprenant les horaires définitifs, le lieu et le plan d'accès, sont envoyées deux semaines avant le début de la formation. Les participants en classe virtuelle reçoivent leurs éléments de connexion par e-mail. La feuille de présence numérique doit être signée par demi-journée.

À la fin de la formation, les participants remplissent un questionnaire de satisfaction global. Une attestation de réalisation est remise à la suite de la formation.

**Formation : Python Niveau 2**

**Référence : PY2**

**Niveau : Intermédiaire**

**Durée : 3 jours - 21 heures**

**Prix Inter : 1800 € HT**

**Prix Intra : nous consulter**

**Date : Voir le calendrier des sessions**

**Lieu : Présentiel ou distanciel**



### **Renseignement et inscription :**

**09 75 25 35 67**

[contact@novatup.com](mailto:contact@novatup.com)

NOVATUP propose des prestations d'expertise et de la formation en informatique industrielle et scientifique pour les entreprises et institutions. Des programmes de formation catalogue ou sur mesure en inter et intra-entreprise, disponibles à distance, en France, en Suisse et en Belgique

*Document mis à jour le :  
18/06/2024*