

# Initiation à la programmation avec Python

## Formation E-Learning

5N-010 – Programmation et Développement



### PRÉ-REQUIS :

Des connaissances liées à l'algorithmie sont nécessaires

### DURÉE EN HEURES :

9H de cours  
17H15 de travaux pratiques

### RYTHME/NOMBRE DE JOURS :

Formation sur 3 mois  
Accès ouvert à la licence E-learning pendant 1 an

### DELAI D'ACCES :

De 48 heures à 1 mois, selon financement

### MÉTHODES :

- Formation interactive : vidéos, quizz, exercices d'entraînement
- Réalisation de travaux pratiques étape par étape (tutoriel vidéo)
- Assistance technique par mail pendant 3 mois
- Possibilité de mobiliser un formateur coach pour les demandes particulières (2h maximum)

### CERTIFICATION –

#### ÉVALUATION :

Suivi des compétences  
Certification TOSA en option

**Accessibilité pour les personnes en situation de handicap :**

<https://actualites.as-formation.fr/notre-action-en-faveur-de-lhandicap>

### OBJECTIFS :

- Maîtriser les fonctions de base pour s'initier au développement de programmes avec Python

**PUBLIC VISÉ :** Développeurs

### PROGRAMME :

#### Les langages de programmation

- Qu'est ce qu'un langage de programmation ?
- Le choix de son langage
- Classification des langages
- Popularités des langages

#### La Plateforme Python et l'IDE

- Les différentes utilisations de Python
- La plateforme Python
- La plateforme web Python
- La machine virtuelle Python
- Les principaux outils
- Les caractéristiques de Python
- Premier programme
- Interpréteur et exécution
- Les différents IDE

#### Les fondamentaux du langage Python

- La philosophie de Python
- Syntaxe et généralités
- Les noms de variables
- Déclaration d'une variable
- Portée et durée de vie d'une variable
- Les types principaux
- Les constantes
- Les expressions de calcul
- Conversion implicite des numériques (int/float)
- Structures de contrôle
- Structures de contrôle conditionnelles
- Structures de contrôle répétitives

#### Les fonctions et paramètres

- La procédure
- La fonction return
- Le passage de paramètres (formels)
- La fonction type
- Les fonctions lambda (syntaxe avancée)

#### Les outils de débogage

- Le débogueur (Visual Studio Code)
- Les points d'arrêt
- Les actions de navigation du débogueur

# Initiation à la programmation avec Python

## Formation E-Learning

5N-010 – Programmation et Développement



### PRÉ-REQUIS :

Des connaissances liées à l'algorithmie sont nécessaires

### DURÉE EN HEURES :

9H de cours

17H15 de travaux pratiques

### RYTHME/NOMBRE DE

#### JOURS :

Formation sur 3 mois

Accès ouvert à la licence E-learning pendant 1 an

### DELAI D'ACCES :

De 48 heures à 1 mois, selon financement

### MÉTHODES :

- Formation interactive : vidéos, quizz, exercices d'entraînement
- Réalisation de travaux pratiques étape par étape (tutoriel vidéo)
- Assistance technique par mail pendant 3 mois
- Possibilité de mobiliser un formateur coach pour les demandes particulières (2h maximum)

### CERTIFICATION –

#### ÉVALUATION :

Suivi des compétences

Certification TOSA en option

### Accessibilité pour les personnes en situation de handicap :

<https://actualites.as-formation.fr/notre-action-en-faveur-de-lhandicap>

### Les variables complexes

- Les séquences : n-uplet (tuple)
- Les séquences : liste (list)
- Les méthodes de liste (list)
- Parcourir une liste (enumerate)
- Les tableaux avec des listes (list)
- Les chaînes de caractères (str)
- Manipuler des chaînes de caractère
- Formatage de chaînes de caractère
- Formatage de numérique
- Les caractères spéciaux dans les chaînes
- Opérateur ternaire (syntaxe avancée)
- Les séquences : dictionnaire (dict)
- Parcourir un dictionnaire
- Énumération (via dictionnaire)
- Conditionnelle alternative (via dictionnaire)