

## Programmation PYTHON

### Objectifs pédagogiques

Avec cette formation **Programmation PYTHON** vous apprendrez le langage de programmation Python et utiliser les différentes fonctionnalités pour vos projets web.

### Temps moyen de formation

13 heures

### Système d'évaluation

NON

### Niveau de granularisation

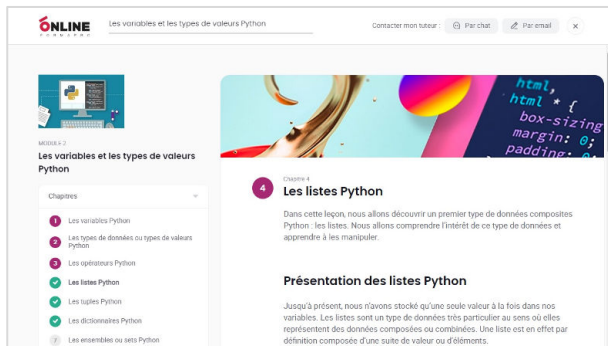
8 modules interactifs soit 34 leçons d'apprentissage

### Pré requis technique

- Navigateur web : Edge, Chrome, Firefox, Safari
- Système d'exploitation : Mac ou PC

### Technologie

- HTML5
- Norme SCORM



ONLINE Les variables et les types de valeurs Python

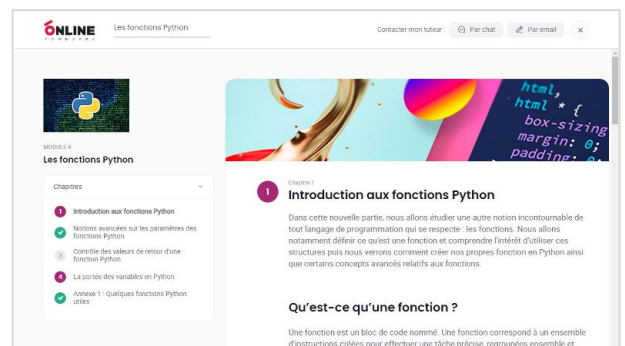
Chapitre 4

### Les listes Python

Dans cette leçon, nous allons découvrir un premier type de données composées Python : les listes. Nous allons comprendre l'intérêt de ce type de données et apprendre à les manipuler.

#### Présentation des listes Python

Jusqu'à présent, nous n'avons stocké qu'une seule valeur à la fois dans nos variables. Les listes sont un type de données très particulier au sens où elles représentent des données composées ou combinées. Une liste est en effet par définition composée d'une suite de valeur ou d'éléments.



ONLINE Les fonctions Python

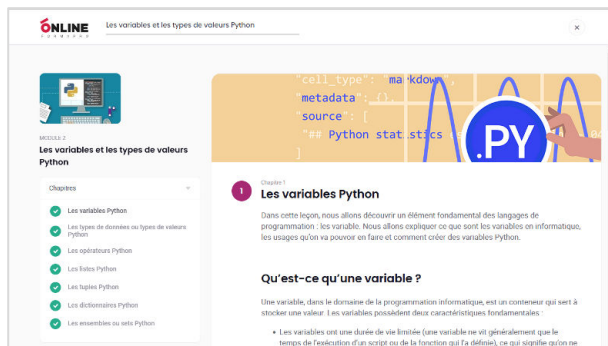
Chapitre 1

### Introduction aux fonctions Python

Dans cette nouvelle partie, nous allons étudier une autre notion incontournable de tout langage de programmation qui se respecte : les fonctions. Nous allons notamment définir ce qu'est une fonction et comprendre l'intérêt d'utiliser ces structures puis nous verrons comment créer nos propres fonction en Python ainsi que certains concepts avancés relatifs aux fonctions.

#### Qu'est-ce qu'une fonction ?

Une fonction est un bloc de code nommé. Une fonction correspond à un ensemble d'instructions créées pour effectuer une tâche précise, regroupées ensemble et



ONLINE Les variables et les types de valeurs Python

Chapitre 1

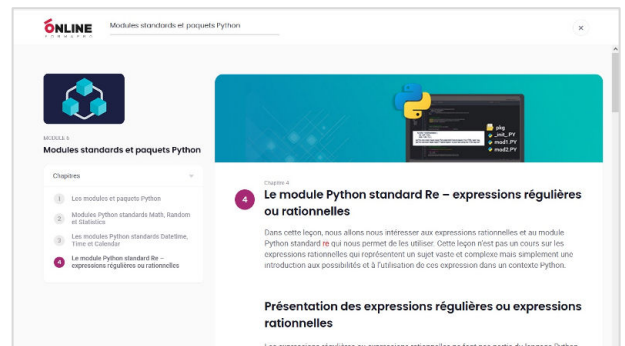
### Les variables Python

Dans cette leçon, nous allons découvrir un élément fondamental des langages de programmation : les variables. Nous allons expliquer ce que sont les variables en informatique, les usages qu'on va pouvoir en faire et comment créer des variables Python.

#### Qu'est-ce qu'une variable ?

Une variable, dans le domaine de la programmation informatique, est un conteneur qui sert à stocker une valeur. Les variables possèdent deux caractéristiques fondamentales :

- Les variables ont une durée de vie limitée (une variable ne vit généralement que le temps de l'exécution d'un script ou de la fonction qui l'a définie), ce qui signifie qu'on ne



ONLINE Modules standards et paquets Python

Chapitre 4

### Le module Python standard re - expressions régulières ou rationnelles

Dans cette leçon, nous allons nous intéresser aux expressions régulières et au module Python standard `re` qui nous permet de les utiliser. Cette leçon n'est pas un cours sur les expressions régulières qui représentent un sujet vaste et complexe mais simplement une introduction aux possibilités et à l'utilisation de ces expressions dans un contexte Python.

#### Présentation des expressions régulières ou expressions rationnelles

Les expressions régulières ou expressions rationnelles ne font pas partie du langage Python.



## ▶▶▶ *Détail formation : Programmation PYTHON*

### Introduction au langage Python

- Introduction à Python
- L'environnement de travail Python
- Syntaxe de base et exécution d'instructions Python

### Les variables et les types de valeurs Python

- Les variables Python
- Les types de données ou types de valeurs Python
- Les opérateurs Python
- Les listes Python
- Les tuples Python
- Les dictionnaires Python
- Les ensembles ou sets Python

### Les structures de contrôle Python

- Les structures conditionnelles if, if...else et if...elif...else en Python
- Créer des conditions Python complexes
- Les boucles Python for et while

### Les fonctions Python

- Introduction aux fonctions Python
- Notions avancées sur les paramètres des fonctions Python
- Contrôle des valeurs de retour d'une fonction Python
- La portée des variables en Python
- Annexe 1 : Quelques fonctions Python utiles

### Python orienté objet

- Introduction à l'orienté objet en Python
- Classes, objets et attributs en Python orienté objet
- Héritage et polymorphisme en Python orienté objet
- Gérer la visibilité des membres de classe en Python orienté objet
- Itérateurs et générateurs en Python orienté objet
- Annexe 2 : Quelques méthodes Python utiles

### Modules standards et paquets Python

- Les modules et paquets Python
- Modules Python standards Math, Random et Statistics
- Les modules Python standards Datetime, Time et Calendar
- Le module Python standard Re – expressions régulières ou rationnelles

### Manipulation de fichiers avec Python

- Introduction à la manipulation de fichiers en Python
- Opérations sur les fichiers en Python
- L'échange de données en Python avec le module Json

### Gestion des erreurs Python

- Introduction à la gestion d'erreurs ou d'exceptions en Python
- Gérer les exceptions en Python avec try, except, else et finally
- Conclusion du cours Python





## Détail formation : Programmation HTML/CSS

### Langages HTML/CSS

- Introduction au cours HTML et CSS
- Les bases du HTML
- Les bases du CSS
- Mise en forme de textes en CSS
- Le modèle des boîtes
- Position et affichage des éléments
- Création de tableaux HTML
- Insertion de médias en HTML
- Fonds, dégradés et ombres CSS
- Sélecteurs CSS complexes
- Formulaires HTML
- Transitions, animations et transformations CSS
- Modèle des boîtes flexibles - Flexbox CSS
- Responsive design CSS
- Sémantique et éléments HTML structurants
- Modèle des grilles CSS
- Évolution et futur du CSS

### HTML/CSS – Niveau Débutant (Vidéo)

- Présentation du cours
- Pourquoi apprendre à coder ?
- Définitions et rôles
- Versions HTML et CSS
- Travail en local et en production
- L'éditeur de texte
- Éléments, balises et attributs
- Structure d'une page HTML
- Création d'une page HTML
- Indentation et commentaires HTML
- Titres et paragraphes en HTML
- Espaces et retours à la ligne en HTML
- Les niveaux d'importance des textes
- Les listes en HTML
- Liens internes et externes en HTML
- Autres types de liens HTML
- Insérer des images en HTML
- Validation et compatibilité du code

### HTML/CSS – Niveau Intermédiaire (Vidéo)

- Sélecteurs et propriétés CSS
- Où écrire le CSS
- Les commentaires en CSS
- Les sélecteurs CSS simples
- Les attributs id et class
- L'héritage en CSS
- Les types block et inline
- Les éléments HTML div et span
- La propriété CSS font family
- Autres propriétés CSS de type font

### HTML/CSS – Niveau Intermédiaire (Vidéo) (Suite)

- Autres propriétés CSS de type font
- Couleur et opacité en CSS
- Propriétés CSS de type text
- Gestion des espaces en CSS
- Le modèle des boîtes
- Largeur et hauteur en CSS
- Les bordures en CSS
- Padding et margin en CSS
- Les ombres des boîtes
- La propriété CSS display
- Les propriétés position et z index
- Les propriétés float et clear
- L'alignement en CSS
- La couleur de fond
- Images de fond et gestion du fond
- Dégradés linéaires
- Dégradés radiaux
- Créer un tableau simple
- Créer un tableau structuré
- Opérations sur les tableaux
- Opérations sur les images
- Insérer de l'audio en HTML
- Insérer des vidéos en HTML
- Intégration de média et sémantique

### HTML/CSS – Niveau Confirmé (Vidéo)

- Notations CSS short hand et long hand
- Sélecteurs CSS complexes
- Pseudo classes CSS
- Pseudo éléments CSS
- Les sprites en CSS
- Les transitions CSS
- Les animations CSS
- Présentation des formulaires
- Créer un formulaire HTML simple
- Types d'input et listes d'options
- Les attributs des formulaires
- Organiser et mettre en forme un formulaire
- Introduction au responsive design
- Meta viewport et valeurs CSS relatives
- Media queries CSS
- Création d'un site personnel (site cv) 1/4
- Création d'un site personnel (site cv) 2/4
- Création d'un site personnel (site cv) 3/4
- Création d'un site personnel (site cv) 4/4
- Conclusion



### Objectifs pédagogiques

Avec cette formation **Programmation JAVASCRIPT** de **83 modules** vous apprendrez les bases et fonctionnalités du langage JavaScript et serez autonome sur la création de projets web.

### Temps moyen de formation

47 heures

### Système d'évaluation

OUI

### Niveau de granularisation

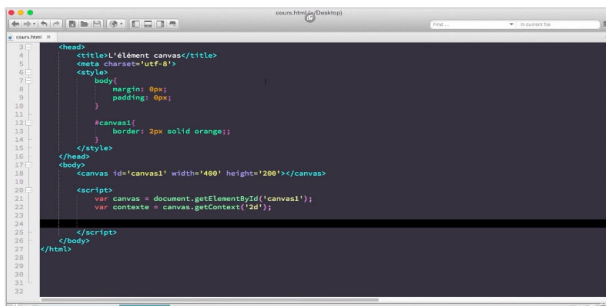
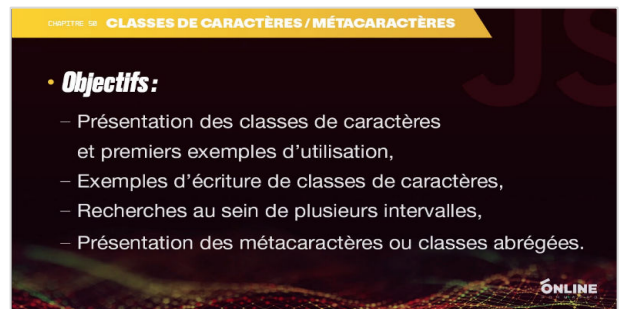
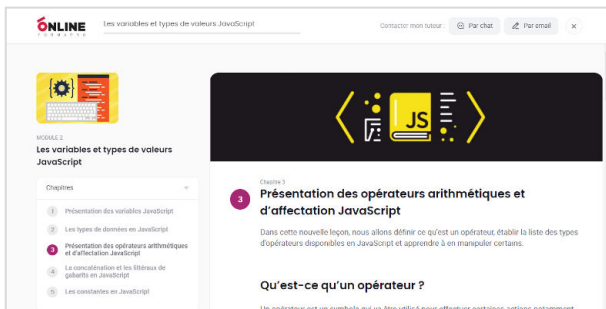
82 Modules comprenant :  
- 17 modules interactifs soit 78 leçons d'apprentissage  
- 65 modules vidéos

### Pré requis technique

- Navigateur web : Edge, Chrome, Firefox, Safari
- Système d'exploitation : Mac ou PC

### Technologie

- HTML5
- Norme SCORM





## Détail formation : Programmation JAVASCRIPT

### Langage JavaScript

- Introduction au cours JavaScript
- Les variables et types de valeurs JavaScript
- Les structures de contrôle JavaScript
- Les fonctions en JavaScript
- L'orienté objet en JavaScript
- Valeurs primitives et objets globaux JavaScript
- Manipulation du BOM en JavaScript
- Manipulation du DOM en JavaScript
- Utilisation des expressions régulières en JavaScript
- Notions avancées sur les fonctions JavaScript
- Gestion des erreurs et mode strict en JavaScript
- L'asynchrone en JavaScript
- Symboles, itérateurs et générateurs en JavaScript
- Stockage de données dans le navigateur en JavaScript
- L'élément HTML canvas et l'api canvas
- Les modules JavaScript
- Json, ajax et fetch en JavaScript

### JavaScript – Niveau Débutant (Vidéo)

- Présentation du cours JavaScript
- Introduction au JavaScript
- Environnement de travail
- Où écrire le code JavaScript
- Syntaxe, indentation et commentaires
- Présentation des variables en JavaScript
- Les types de valeurs des variables JavaScript
- Opérations entre variables en JavaScript
- La concaténation en JavaScript
- Introduction aux conditions en JavaScript
- Les conditions if, if...else et if...else if...else
- Les opérateurs logiques
- Simplification des conditions JavaScript
- Structures ternaires en JavaScript
- Le switch
- Les boucles en JavaScript
- Introduction aux fonctions en JavaScript
- Découverte et définition des objets en JavaScript
- Valeurs primitives et objets natifs
- Créer des objets en JavaScript
- Les méthodes de l'objet String
- L'objet Number, propriétés et méthodes
- Présentation de l'objet Array et des tableaux
- Les méthodes de l'objet Array
- Présentation de l'objet Date
- Les méthodes de l'objet Date

### JavaScript – Niveau Intermédiaire (Vidéo)

- L'objet Math et ses méthodes
- La portée en JavaScript
- Les fonctions anonymes
- Les fonctions auto invoquées
- Les closures en JavaScript
- Présentation du DOM HTML
- Accéder à des éléments HTML en JavaScript
- Modifier du contenu HTML en JavaScript
- Ajouter et insérer des éléments HTML en JavaScript
- Modifier ou supprimer des éléments HTML en JavaScript
- Naviguer dans le DOM en JavaScript
- Introduction aux événements
- La méthode addEventListener
- La propagation des événements
- Présentation de l'objet Event
- Le BOM et l'objet Window
- Présentation de l'objet Screen
- Présentation de l'objet Navigator
- Présentation de l'objet Location
- Présentation de l'objet History
- Découverte des expressions régulières
- Recherches et remplacements

### JavaScript – Niveau Confirmé (Vidéo)

- Quantifieurs et options
- Les classes de caractères et les métacaractères
- Rappels sur les formulaires HTML
- Validation HTML des formulaires et limitations
- Validation JavaScript de formulaires HTML
- Présentation de l'élément canvas
- Dessiner des rectangles dans le canvas
- Dessiner des lignes dans le canvas
- Dessiner des arcs de cercle dans le canvas
- Créer des dégradés dans le canvas
- Insérer du texte et des images dans le canvas
- Rotations et translations dans le canvas
- Gestion du délai d'exécution en JavaScript
- Les cookies en JavaScript
- Gestion des erreurs en JavaScript
- Le mode strict en JavaScript
- Conclusion du cours JavaScript



# ▶▶▶ Programmation JQUERY

## Objectifs pédagogiques

Avec cette formation **Programmation JQUERY** de **24 modules** vous apprendrez et saurez manipuler les bases et fonctionnalités du langage jQuery et serez autonome sur la création de projets web.

## Temps moyen de formation

15 heures

## Système d'évaluation

OUI

## Niveau de granularisation

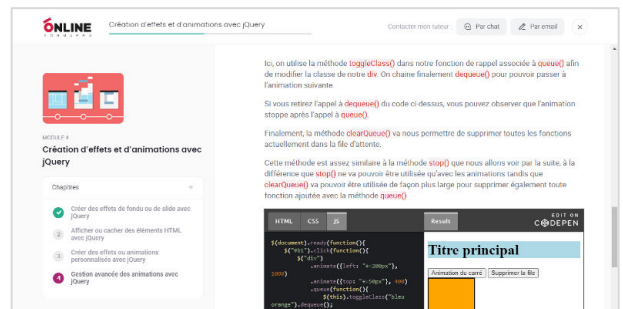
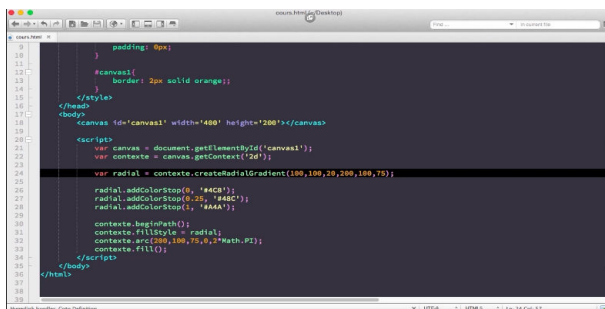
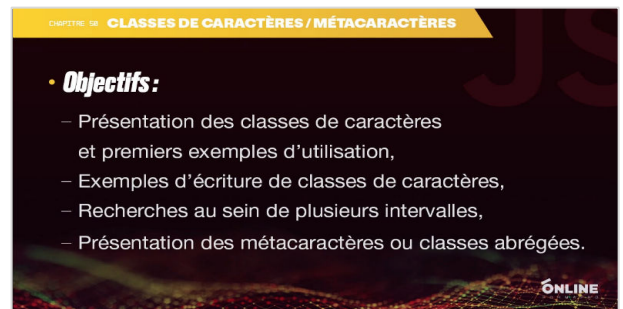
24 Modules comprenant :  
- 5 modules interactifs soit 23 leçons d'apprentissage  
- 19 modules vidéos

## Pré requis technique

- Navigateur web : Edge, Chrome, Firefox, Safari
- Système d'exploitation : Mac ou PC

## Technologie

- HTML5
- Norme SCORM





## **Détail formation : Programmation JQUERY**

### **Langage jQuery**

- Introduction au cours JQuery
- Manipulation du dom avec JQuery
- Gestion d'événements avec JQuery
- Création d'effets et d'animations avec JQuery
- JQuery Ajax

### **JQuery - Niveau Débutant (Vidéo)**

- Introduction au cours jQuery
- Télécharger et utiliser jQuery
- Syntaxe de base du jQuery
- Introduction à la gestion d'événements
- Gestion d'événements liés à la souris
- Gestion d'événements liés au clavier
- Gestion d'événements liés aux formulaires HTML
- Gestion avancée d'événements en jQuery
- Sélection et modification d'éléments HTML

### **JQuery - Niveau Confirmé (Vidéo)**

- Se déplacer dans le DOM en jQuery
- Filtrer des éléments HTML
- Insérer ou supprimer du contenu HTML
- Autres opérations sur le DOM en jQuery
- Modifier les styles CSS des éléments HTML en jQuery
- La gestion des dimensions en jQuery
- Afficher ou cacher des éléments HTML en jQuery
- Créer des effets de fondu ou de slide en jQuery
- Créer des animations personnalisées en jQuery
- Gestion avancée d'animations en jQuery