

## Python: la formation la plus complète

### Objectif(s):

- Prendre en main et écrire du code Python
  - Connaître les modules standards
- Etre capable de créer d'organiser son code sous forme de module et package
  - Gestion des erreurs / Gestions des exceptions
    - Accéder aux données fichiers et SGBD
    - Création d'un webservice REST

**Durée :** 4 jour(s)

### Préalable :

- Bonne connaissance de l'outil informatique

**Public :** Tous

## Contenu

### Introduction à Python

Créer son premier script Python

### Syntaxe de Python

Types et affectation  
Calculs, opérations  
Les commentaires en python  
Les entrées/sorties  
Instructions pass, while, for  
Fonction range  
Chaînes de caractères  
Fonctions et Fonctions prédéfinies  
Les fichiers-ouvrir un fichier  
Les fichiers-Lire/écrire un fichier

Atelier pratique: *Multiplés exemples*

### Gestion des erreurs / Exception

Connaitre les erreurs  
Lever des exceptions  
Gestion avec try/except  
Les assertions

## Maîtriser les structures de données

Les Listes  
Les dictionnaires  
Les tuples  
Utiliser les slices  
La fonction enumerate()  
La méthode items()  
Instruction eval, map, filter

Atelier pratique: *Liste en tant que pile, Liste en tant que file*

## Modules et Packages

Modules standard  
Création d'un module  
Importer un module  
Créer un Package

Atelier pratique: *Ecrire et tester un module*

## Base de données

Installer un driver  
Établir une connexion  
Créer un curseur et lui attribuer une requête  
requête: Insérer, supprimer, modifier les données  
Exécuter la requête  
Itérer sur les éléments retournés  
Fermer la connexion

Atelier pratique: *Application avec SQLite*

## Les bases de l'objet en Python

Créer une première classe  
Encapsulation  
Les méthodes spéciales  
Fonction à arguments variables

Atelier pratique: *créer une première classe*

## Relation entre objet

héritage  
agrégation  
composition  
Erreurs et Exceptions

Atelier pratique: *création des classes(Bibliothèque, Livre, Auteur) et mises en relation*

## Interface graphique avec Tkinter

Les composants : widgets  
Organiser ses widgets dans la fenêtre  
Gestion des événements et tkinter

Atelier pratique: *Construire une interface graphique sous Tkinter*

## Tests unitaires avec Pytest

Découvrir les doctests  
Tester une fonction  
Tester une méthode  
Organiser ses tests sous forme de classes

Atelier pratique: *Multiplés exemples*

## WebService REST avec la bibliothèque Flask

Principe du REST  
Récupérer du json depuis une url

Atelier pratique: *création d'un serveur Rest avec lecture, ajout, modification et suppression de données*

Nous contacter:  
DOUSSOU  
Email: [info@doussou-formation.com](mailto:info@doussou-formation.com)  
<http://doussou-formation.com>



**DOUSSOU**  
formation