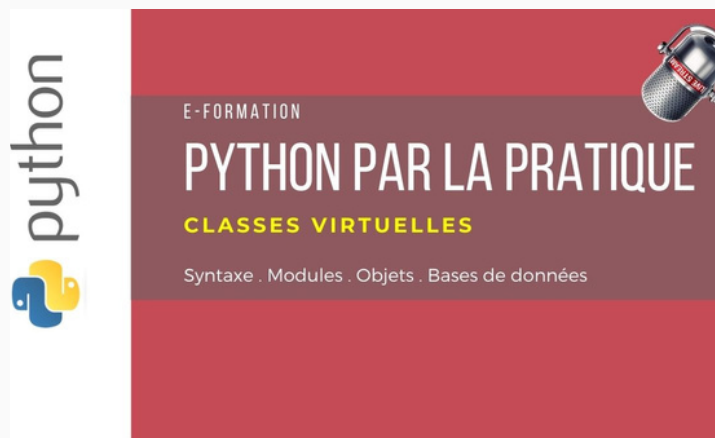


Module : Python par la pratique

Vous allez apprendre à programmer en langage Python : syntaxe, fonctions, chaînes, fichiers et modules, programmation orientée objet, interagir avec une base de données SQL. Avec ces compétences, vous pourrez ensuite faire Python pour : le web, la Datascience ou le Big data. *Pré-requis* : savoir utiliser un ordinateur, rudiments de programmation (un plus).



Modalité : Classe virtuelle

Plateforme LIVE : ZOOM ou Teams

Durée totale : 28 H (4 jours)

Tarif € : 1975 €

Suivre cette formation en VOD (e-learning) ou en Streaming vidéo ?
Allez sur : www.reconvert.net

PLAN DETAILLE

Python - prise en main et syntaxe : #1

- Introduction et historique
- Utilisations de Python
- Installer : Python, IDE, iPython
- PIP : installer des modules
- Créer un environnement virtuel
- Exécuter du code Python
- Panorama de modules courants
- Types primitifs et opérateurs
- Récupérer les saisies au clavier
- Boucles et structures alternatives
- Types agrégés : list, tuple, set, dict
- Travaux pratiques

Savoir créer des fonctions en Python : #2

- Création de fonctions
- Paramètres : nommés, positionnels
- Arguments : *args, **kwargs
- Portée : locals(), globals()
- Documenter : fonction, module
- Décompactage sur itérables
- Éléments en compréhension : list, set, dict
- Décorateur, générateur, lambda
- Map(), filter(), reduce()
- Travaux pratiques

Traiter les chaînes en Python : #3

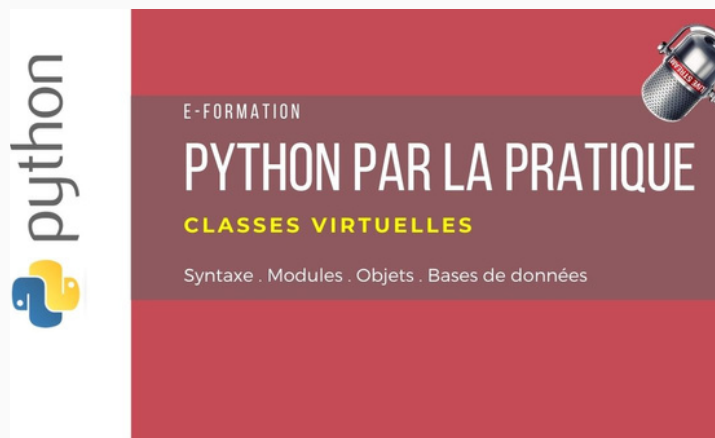
- Concaténer, échapper, sauts
- Utiliser des slices
- Méthodes des chaînes
- Le module string
- Formater les chaînes
- Utiliser le module pprint
- Expressions régulières
- Travaux pratiques

Savoir manipuler les fichiers en Python : #4

- Traiter les fichiers texte
- Les différents modes d'ouverture
- Lire et écrire dans un fichier texte
- open(), read(), readline(), readlines()
- write(), close(), seek(), tell()
- Utiliser la boucle for..in
- Utilisation de with
- Parcourir le système de fichier
- Modules sys, os, pathlib

Module : Python par la pratique

Vous allez apprendre à programmer en langage Python : syntaxe, fonctions, chaînes, fichiers et modules, programmation orientée objet, interagir avec une base de données SQL. Avec ces compétences, vous pourrez ensuite faire Python pour : le web, la Datascience ou le Big data. *Pré-requis* : savoir utiliser un ordinateur, rudiments de programmation (un plus).



Modalité : Classe virtuelle

Plateforme LIVE : ZOOM ou Teams

Durée totale : 28 H (4 jours)

Tarif € : 1975 €

Suivre cette formation en VOD (e-learning) ou en Streaming vidéo ?
Allez sur : www.reconvert.net

PLAN DETAILLE

Les modules Python et leur utilisation : #5

Créer des modules
Package, `__init__.py`
Importer : `from`, `import`, `as`
Trouver les modules : `PYTHONPATH`
Fichiers `.pyc`, désassemblage
Adressage dans les modules
Structurer un projet
Panorama de quelques modules
Paramètres globaux. Documenter un module
Travaux pratiques

Python - savoir programmer en orienté objet : #6

Notions de POO, classes
Créer une classe en Python
Constructeur, destructeur, `atexit()`
`self`, attributs, méthodes
Sérialiser avec `__str__()`
Décorateur `@property`. Surcharge d'opérateurs
Implémenter l'héritage : simple, multiple
Encapsuler, getters, setters, `property`
Éléments statiques. Créer une classe abstraite
Composition, agrégation, polymorphisme
Gestion des exceptions, déboguage avec PDB
Travaux pratiques

Python - utiliser une base de données : #7

Rappels SQL et MySQL
DB API Python - bases de données
SQLite : créer une table en Python
SQLite : insérer une donnée, lire une donnée
Installer PyMySQL avec pip
MySQL : créer une base et une table
Connexions avec MySQL
Afficher, ajouter, modifier, supprimer
Jouer des procédures stockées
Interaction avec JSON et CSV
Travaux pratiques

Travaux pratiques en Python : #8

TP : syntaxe de Python
TP : Utiliser la POO
TP : Le design pattern DAO
TP : pratiquer le module CSV
Démo : créer une interface TKinter