Python, perfectionnement

Lien : https://innov-systems.com/formation/python-perfectionnement

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
4 jours (28h)	**DEV85**	**Python, C# et .NET**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Approfondir ses connaissances de bases et ses compétences sur l'écriture de scripts avec le langage Python

POUR QUI ?

- Développeurs

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Rappels sur le langage Python

- Syntaxe
- variables
- Les opérateurs
- Types de fonctions
- Variables de classe et d'instances

2 / Fonctions avancées

- Passages d'arguments
- Décorateurs à plusieurs niveaux
- Les décorateurs et Design Patterns
- Fermeture/closure

3 / POO avancée

- Classes et instances
- Méthodes spéciales
- Les itérateurs
- L'héritage multiple
- Context manager
- Les classes et méthodes abstraites

4 / Les métaclasses

- Notion d’une métaclasse
- Les méthodes relatives aux métaclasses
- Créer une classe dynamique

Innov Systems

5 / Gérer les exceptions

- Instruction try, except, raise et finally
- Propager les exceptions
- Objets exception
- Classes exception personnalisées
- Contrôle des erreurs

6 / Utilisation de modules et packages

- Objets et chargement des modules
- Découvrir les paquetages
- Distutils

7 / Objets prédéfinis fondamentaux

- Types prédéfinis
- Fonctions prédéfinies
- Modules (sys, copy, collections, functional, bisect,etc...)

8 / Chaînes et expressions

- Méthodes des objets chaînes
- Modules (string, pprint, re et repr)
- Formater les chaînes
- Unicode
- Expressions régulières

9 / Manipulation des fichiers

- Objets fichiers
- Modules auxiliaires pour les E/S sur fichiers
- Modules (StringIO, cStringIO et os)

Inov Systems

- Fichiers compressés
- Opérations sur le système de fichiers
- Entrées et sorties de texte
- E-commandes

10 / Persistance et bases de données

- Sérialisation / désérialisation
- Modules DBM
- Base de données Berkeley DB
- API 2.0

11 / Gestion de dates

- Time
- Datetime
- Pytz
- Dateutil
- Schedd
- Calendar
- mx.DateTime

12 / Contrôler l’exécution

- Exécution dynamique
- Instruction exec
- Types internes
- Ramasse-miettes (garbage collection)
- Fonctions de terminaison
- Personnaliser les sites et les utilisateurs

13 / La programmation parallèle en Python

Inov Systems

- Concepts généraux
- Processus vs Threads
- Architectures multicoeurs
- Mise en oeuvre d'une application multi-threads
- Gestion de la synchronisation
- IO asynchrone avec le module asyncio

14 / Traitements numériques

- Modules (math, cmath, operator, decimal, gmpy)
- Nombres aléatoires et pseudo aléatoires
- Scipy
- Matplotlib

15 / Array Processing

- Le module array
- Extensions pour traitements sur tableaux numériques
- Numeric

16 / Interfaçages graphiques TKinter

- Bases de Tkinter et widgets
- Widgets simples et conteneurs
- Les menus
- Widget Text et Canvas
- Gérer la géométrie
- Evénements Tkinter

17 / Test, déboguage et optimisation

- Les tests
- Automatisation des tests

Innov Systems

- Déboguage
- Module warnings
- Optimisation

18 / La gestion du réseau

- Rappels sur les protocoles réseau TCP/IP et UDP
- Mise en oeuvre d'un serveur TCP/IP
- Mise en oeuvre d'un client TCP/IP

19 / Scripts CGI

- CGI
- Cookies

20 / Mime et encodages réseau

- Encoder des données binaires en texte
- MIME

21 / HTML et XML

- Modules :
- sgmllib
- htmllib
- HTMLParser
- Extension BeautifulSoup
- Génération HTML
- Traitement d'XML avec SAX et DOM
- Modification et génération d'XML

22 / Extension et intégration

Innov Systems

- Classic Python et Jython
- Distribution des extensions

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

01 au 04 Déc. 2026	Distanciel
12 au 15 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
29 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés