

## Formation Python Intermédiaire : Multithreading et Tests

<b>Durée :</b>	2 jours
<b>Public :</b>	Développeurs Python
<b>Pré-requis :</b>	Avoir suivi le stage "Python : Initiation + Approfondissement" ou notions équivalentes
<b>Objectifs :</b>	Maîtriser le multi-threading et l'implémentation de tests
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	PYT100617-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,36 / 5

### Apprendre la programmation concurrente avec Python

- Processus et threads
- Multithreading : introduction à la programmation multi-tâches
- Présentation du module Threading
- Instanciation et lancement de threads
- Cycle de vie
- Priorités
- GIL : Global Interpreter Lock
- Communication inter-processus, synchronisation
- Notion de futures
- Traitement asynchrone

### Atelier : Implémentation de traitements en multi-threading

### Comprendre le processus de tests

- Métriques de qualité logicielle
- Processus de test dans le cycle de vie d'un projet, types, apports
- Pratiques XP (eXtreme Programming), Test Driven Development (TDD) et styles
- Tests dans une gestion de projet agile
- Refactoring de code
- Fixtures, Qualités d'un code de test
- Couverture de test
- Langage Gherkin, génération de script avec Cucumber

### Atelier : rédaction de tests dans un projet

### Implémenter des tests unitaires avec unittest

Cas de test, suite de tests  
Principe d'assertions  
Test de retour des fonctions  
Court-circuiter les effets de bord avec unittest.mock

**Atelier : implémentation de tests unitaires avec unittest**

**Réaliser des tests d'IHM web**

Frameworks de tests fonctionnels : Selenium vs autres  
Envoi des requêtes HTTP  
Extraction d'information à partir des données reçues  
Parsing HTML, JSON

**Atelier : Automatisation de tests avec Selenium**