

## Formation Python Intermédiaire : Multithreading et Tests

■ <b>Durée :</b>	2 jours (14 heures)
■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>	1 795,00 € HT (standard) 1 436,00 € HT (remisé)
■ <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>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li><li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li><li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li><li>• Un formateur expert.</li></ul>
■ <b>Modalités d'évaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li><li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li><li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li><li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li></ul>
■ <b>Sanction :</b>	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ <b>Référence :</b>	PYT100617-F
■ <b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,36 / 5
■ <b>Contacts :</b>	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73

■ <b>Modalités d'accès :</b>	Possibilité de faire un devis en ligne ( <a href="http://www.dawan.fr">www.dawan.fr</a> , <a href="http://moncompteformation.gouv.fr">moncompteformation.gouv.fr</a> , <a href="http://maformation.fr">maformation.fr</a> , etc.) ou en appelant au standard.
■ <b>Délais d'accès :</b>	Variable selon le type de financement.
■ <b>Accessibilité :</b>	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à <a href="mailto:referenthandicap@dawan.fr">referenthandicap@dawan.fr</a> , nous étudierons ensemble vos besoins

## 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**