

## Formation Qualité du code et tests logiciels

■ <b>Durée :</b>	5 jours (35 heures)
■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>	3 475,00 € HT (standard) 2 780,00 € HT (remisé)
■ <b>Public :</b>	Développeurs, chefs de projets
■ <b>Pré-requis :</b>	Connaissance d'un langage de programmation objet
■ <b>Objectifs :</b>	Connaître les bonnes pratiques et optimiser le code applicatif
■ <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>	PRO101595-F
■ <b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles
■ <b>Contacts :</b>	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ <b>Modalités d'accès :</b>	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.

■ **Délais d'accès :**

Variable selon le type de financement.

■ **Accessibilité :**

Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à [referenthandicap@dawan.fr](mailto:referenthandicap@dawan.fr), nous étudierons ensemble vos besoins

## Comprendre la Qualité logicielle

Principes, quantification, justification de la mesure et dette technique

Métriques de mesure de la qualité du code :

- Indice de spécialisation d'une classe
- Indice d'instabilité d'une librairie
- Coefficient d'abstraction d'une librairie
- Distance de la bonne conception d'une librairie
- Complexité cyclomatique d'une méthode
- Taux de couverture d'une méthode par les tests
- Autres unités mesurables

## Mesurer la qualité du code

Bonnes pratiques de codage CMD, PMD, CheckStyle

Outils de mesure de qualité de code : SonarQube, FindBugs, VeraCode,...

Analyse d'applications

Gestion des erreurs

## Valider les entrées utilisateur

La limite des recherches classiques

Regex simple

Les ensembles de caractères

Les différents ensembles

Les ensembles préconçus

Les quantificateurs

L'échappement

## Apprendre les techniques de conception de tests

Types de tests : unitaires, fonctionnels

Tests basés sur les spécifications : partition d'équivalence, transition d'état, analyse des valeurs limites

Tests basés sur la structure : code, décisions, conditions

Tests basés sur l'expérience : intuition, expérience, connaissances

## **Maîtriser l'approche BDD (Behaviour Driven Development)**

Approche BDD vs TDD

Langage Gherkin : syntaxe, scénarios

Outils : jBehave ou Cucumber ou autre

Automatisation des tests

## **Ecrire des tests d'IHM pour des applications web**

Panorama des outils de tests d'IHM

Selenium : présentation, fonctionnalités

Selenium IDE : présentation, syntaxe des scripts de test

Selenium Web Driver et programmation, couplage avec un framework xUnit

Gestion du JavaScript

Exécution de tests

## **Mesurer la performance d'une application web**

Types de tests : charge, performance, dégradation des transactions,...

Planification des tests de performance dans le cycle de développement

Optimisation de code

Méthodologie : analyse de référence, tests préliminaires, test de charge à grande échelle

Outils disponibles : JMeter, HP LoadRunner, ...

Protocoles

Mesures de charge et de performance

Scripting