

Durée : 2 jours soit 14 heures

Référence : IF-C#-TDD

Public visé :

- Testeurs logiciels
- Développeurs
- Ingénieurs de développement

Pré-requis :

- Connaissance du C#
- Concepts objets

Objectifs pédagogiques :

- Etablir un plan de test exhaustif des composants logiciels
- Garantir la qualité des classes d'une application
- Valider des objets dotés de méthodes et structures de données complexes
- Isoler un composant pour le vérifier indépendamment de ses dépendances
- Concevoir un algorithme progressivement en s'appuyant sur la méthode TDD

Compétences acquises à l'issue de la formation :

- Etablir un plan de test exhaustif des composants logiciels
- Garantir la qualité des classes d'une application
- Valider des objets dotés de méthodes et structures de données complexes
- Isoler un composant pour le vérifier indépendamment de ses dépendances
- Concevoir un algorithme progressivement en s'appuyant sur la méthode TDD

Modalités pédagogiques :

Session dispensée en présentiel ou téléprésentiel, selon la modalité inter-entreprises ou intra-entreprises sur mesure.

La formation est animée par un(e) formateur(trice) durant toute la durée de la session et présentant une suite de modules théoriques clôturés par des ateliers pratiques validant l'acquisition des connaissances. Les ateliers peuvent être accompagnés de Quizz.

L'animateur(trice) présente la partie théorique à l'aide de support de présentation, d'animation réalisée sur un environnement de démonstration.

En présentiel comme en téléprésentiel, l'animateur(trice) accompagne les participants durant la réalisation des ateliers.

Moyens et supports pédagogiques :

**Cadre présentiel**

Salles de formation équipées et accessibles aux personnes à mobilité réduite.

- Un poste de travail par participant
- Un support de cours numérique ou papier (au choix)
- Un bloc-notes + stylo
- Vidéoprojection sur tableau blanc
- Connexion Internet
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

**Cadre téléprésentiel**

Session dispensée via notre solution iClassroom s'appuyant sur Microsoft Teams.

- Un compte Office 365 par participant
- Un poste virtuel par participant
- Un support numérique (PDF ou Web)
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Informations sur l'accessibilité :



## Description / Contenu

### Module 1 : Prise en main

- Frameworks NUnit, MSUnit et xUnit
- Projet de test
- Exécution, test runner
- Structure d'un test

### Module 2 : Test unitaire

- Plan de test
- Panorama des assertions
- Cas d'erreurs, exceptions
- Validation des collections
- Factorisation, fixtures

### Module 3 : TDD

- Processus TDD
- Intérêt et cas d'utilisation
- Iterations : Red, Green, Refactor
- Emergence d'une conception

### Module 4 : Gestion des dépendances

- Prérequis du code
- Frameworks Moq et NSubstitute
- Préparation de Stubs
- Vérification sur des Mocks
- Cas complexes

### Module 5 : Concepts avancés

- Approche TCR
- Mesure de la couverture
- Tests d'intégration et fonctionnels
- Pipeline d'intégration continue