Qualité des développements avec Test Driven Development

Optimiser son développement logiciel par les tests

DESCRIPTION

Pratique de base des équipes agiles, le développement dirigé par les tests (TDD : Test Driven Development) est une technique de programmation simple, élégante et efficace, qui repose sur un cycle de feedback court : écrire un test – le faire passer – refactorer le code. Cette approche allie l'avantage d'une conception modulaire et lisible, à la sécurité que procure la couverture du code par les tests automatisés.

À l'issue de cette formation, vous serez ainsi en mesure d'écrire des applications entières, étayées par du code en état de marche, particulièrement maintenables et évolutives.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Identifier les avantages de TDD sur les autres techniques de programmation (code puis tests unitaires)
- Développer une application simple avec TDD
- Expliquer et illustrer les principes à l'œuvre dans cette démarche
- Utiliser TDD sur un projet nouveau
- Utiliser des techniques spécifiques de TDD sur un projet existant

PUBLIC CIBLE

- Chef de projet en développement
- Développeur
- Testeur ayant une fibre développement
- Architecte
- Technical Leader

PRE-REQUIS

- Connaissances de la programmation objet.
- Expérience de base du développement de logiciel.

METHODE PEDAGOGIQUE

Formation pratique, visant à l'acquisition d'un savoir-faire, basée sur des exercices pratiques ainsi que des échanges et retours d'expérience pratique du formateur.

Stage pratique
Qualité du logiciel - Software Craftsmanship

Code :
TDD01

Durée :
3 jour(s) (21,00 heures)

Exposés : **20 %**
Cas pratiques : **70 %**
Echanges d'expérience : **10 %**

Inter-entreprises :
Prochaines sessions disponibles sur notre site web.
Tarif : 2 120,00 € HT / participant

Intra-entreprise :
Tarifs et dates sur demande.

PROFIL DES INTERVENANTS

Cette formation est dispensée par un·e ou plusieurs consultant·es d'OCTO Technology ou de son réseau de partenaires, expert·es reconnus des sujets traités.

Le processus de sélection de nos formateurs et formatrices est exigeant et repose sur une évaluation rigoureuse leurs capacités techniques, de leur expérience professionnelle et de leurs compétences pédagogiques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION ET FORMALISATION À L'ISSUE DE LA FORMATION

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des ateliers et des mises en pratique.

Afin de valider les compétences acquises lors de la formation, un formulaire d'auto-positionnement est envoyé en amont et en aval de celle-ci.

En l'absence de réponse d'un ou plusieurs participants, un temps sera consacré en ouverture de session pour prendre connaissance du positionnement de chaque stagiaire sur les objectifs pédagogiques évalués.

Une évaluation à chaud est également effectuée en fin de session pour mesurer la satisfaction des stagiaires et un certificat de réalisation leur est adressé individuellement.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE DETAILLE

Jour 1

PERCEPTION DU TDD

- Mythes du TDD
- Réalité du TDD

DÉFINIR UN TEST

- En génie logiciel
- En TDD

DÉFINIR LE TEST DRIVEN DEVELOPMENT

- Mettre en évidence l'intention
- Réfléchir avant chaque ligne de code
- Bénéfice de la couverture de tests

FEEDBACK ET AGILITÉ

- Notions de base
- Exercice pratique : “Identifier tous les feedbacks que peut utiliser un développeur”
- Brève histoire du feedback entre le développeur et son code
- Importance du feedback
- Le coût croissant de correction des défauts
- Information vs feedback

TDD ET GÉNIE LOGICIEL

- Renversement du modèle industriel classique
- Comparaison des modèles industriel et artisanal
- Pratiques autour de la sphère TDD
- Points d'attention
- Obstacles à l'adoption de TDD

BASES DE TDD : DÉVELOPPEMENT D'UNE APPLICATION SIMPLE

- Présentation générale
- Pattern TDD : test list
- Le cycle de TDD
- Des règles simples
- Pattern : Assert First

TROIS PATTERNS CARACTÉRISTIQUES DE TDD

- Pattern TDD : “Fake it ‘til you make it”
- Pattern TDD : « Triangulate »
- Pattern TDD : « Obvious Implementation »
- Pattern TDD : « Données de test »
- Pattern TDD : « Tests isolés »

MISES EN PRATIQUE

CLÔTURE DU JOUR 1

Jour 2

PRINCIPES DE SURVIE TDD

- Pattern TDD : « Don't Repeat Yourself »
- Pattern TDD : “You Ain't Gonna Need It”
-

MISE EN PRATIQUE

CLÔTURE DU JOUR 2

Jour 3

PROBLÈME DES DÉPENDANCES EXTÉRIEURES

- Pattern TDD : « Stub »
- Pattern TDD : « Mock »

MISE EN PRATIQUE

ANTIPATTERNS TDD

- « Succès inattendu d'un test »
- « Ecrire des tests trop grands »
- « Diagnostic trop long »
- « Test sur une méthode privée »
- « Echec intermittent »

SYNTHÈSE ET RAPPEL DES POINTS CLÉS DE LA FORMATION

Accessibilité

L'inclusion est sujet important pour OCTO Academy.
Nos référent·es sont à votre disposition pour faciliter l'adaptation de votre formation à vos besoins spécifiques.
Pour les contacter : academy.accessibilite@octo.com