Tests unitaires

Test Driven Development ou le développement piloté par les tests en Java

3 jours (21h00) | 4,6/5 | TEST-TDD | Évaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel

Formations Informatique › Tests › Tests unitaires

Document mis à jour le 20/04/2024

Objectifs de formation

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Mettre en oeuvre les principes fondammentaux et les bonnes pratiques du TDD
- Utiliser le Framework de test JUnit dans une approche TDD
- Mettre en oeuvre du TDD en présence de code hérité (legacy)
- Pratiquer le refactoring d'un code développé en TDD.

Modalités, méthodes et moyens pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2i, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

** nous consulter pour la faisabilité en distanciel*

*** ratio variable selon le cours suivi*

Prérequis

Avoir une pratique professionnelle de Java.

Public concerné

Développeurs, responsables tests, chefs de projets, responsables qualité.

Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

Programme

Le test dans le processus de développement

- Processus, qualité, tests
- Types de tests
- Architectures de test
- TDD et Extreme Programming (XP)

Frameworks de tests automatisés

- Les frameworks de test
- Bonnes pratiques associées aux frameworks de test

Principes fondamentaux du TDD

- Le cycle de développement du TDD
- Stratégies de Test First
- Stratégies pour faire passer les tests

Ecrire du code testable

- Composition plutôt qu'héritage
- Eviter le code statique
- Inverser les dépendances

Eléments mis à la disposition du rédacteur de tests

- Assertions
- Tests d'échec
- Tests paramétrés sur les types et les valeurs
- Les matchers

Techniques pour organiser les tests de codes complexes

- Organisation des classes de test
- Organisation du code de test

Le refactoring en TDD

- Quelques "mauvaises odeurs"
- Techniques de refactoring en TDD
- Les design patterns

Le contenu de ce programme peut faire l'objet d'adaptation selon les niveaux, prérequis et besoins des apprenants.

Modalités d’évaluation des acquis

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation

Accessibilité de la formation

Le groupe M2i s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation de handicap sont consultables sur la page Accueil et Handicap.

Modalités et délais d’accès à la formation

Les formations M2i sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.