

Développement

Les Tests Unitaires des Applications Java

Maîtrisez les tests unitaires, d'intégration, fonctionnels et de performance des applications Java EE, ainsi que leur automatisation dans une chaîne d'intégration continue.

DURÉE 28 heures	NIVEAU Intermédiaire	FORMAT Présentiel & en ligne
LANGUE Français	CERTIFICAT —	FORMATEUR Amel Bouzid

Présentation

Cette formation vous permet d'acquérir une maîtrise complète des techniques de test appliquées aux applications Java et Java EE. Vous découvrirez l'ensemble des typologies de tests (unitaires, d'intégration, fonctionnels et de performance) et apprendrez à les mettre en œuvre avec les outils standards de l'écosystème Java : JUnit, TestNG, Arquillian, Selenium et JMeter.

Au-delà de la simple écriture de cas de tests, le programme insiste sur les bonnes pratiques de conception de plans de tests et sur leur intégration dans un cycle de développement moderne. Vous apprendrez à automatiser l'exécution des tests avec Ant, Maven et Jenkins, et à les inscrire dans une démarche d'intégration continue et d'eXtreme Programming.

À l'issue de cette formation, les développeurs et ingénieurs qualité logicielle seront capables de garantir la fiabilité et la maintenabilité de leurs applications Java, une compétence très recherchée dans les équipes de développement et les projets d'assurance qualité.

Objectifs pédagogiques

- ✓ Distinguer et mettre en place les différents types de tests usuels sur une application Java (unitaires, intégration, fonctionnels, performance)
- ✓ Écrire et organiser des cas et suites de tests unitaires avec JUnit et TestNG
- ✓ Réaliser des tests d'intégration d'applications Java EE avec Arquillian et des conteneurs embarqués
- ✓ Concevoir des tests fonctionnels automatisés en approche boîte noire avec Selenium
- ✓ Mesurer et analyser les performances d'une application à l'aide de JMeter
- ✓ Automatiser l'exécution des tests avec Ant, Maven et Jenkins dans une chaîne d'intégration continue
- ✓ Maîtriser les bonnes pratiques de développement de classes et de plans de tests
- ✓ Appliquer les méthodologies de production et d'assurance qualité logicielle

Introduction aux tests des applications Java EE

- Définition et importance du test
- Types de tests : unitaires, intégration, fonctionnels, charge
- Moyens techniques : plateformes, instrumentation, automatisation
- Tests et gestion de projet
- Intégration continue et eXtreme Programming
- Particularités des applications Java EE

Tests unitaires (JUnit, TestNG)

- Finalité et principes des tests unitaires
- Séparation de la classe de test
- Définition des cas de tests et des suites de tests
- Configuration dans Eclipse

Tests d'intégration (Arquillian)

- Différences avec les tests unitaires
- Conteneurs Java EE embarqués
- Pattern d'injection de dépendances
- Gestion des bases de données

Tests fonctionnels (Suite Selenium)

- Approche boîte noire
- Selenium IDE et Web Driver
- Intégration avec JUnit et Selenium Grid

Tests de performance avec JMeter

- Architecture de tests
- Plans de test et éléments disponibles
- Construction par enregistrement
- Analyse des résultats et Best Practices

Automatisation et intégration continue

- Automatisation avec Ant et Maven
- Plugin Surefire
- Jenkins et publication des résultats
- Métriques et tests d'acceptance

Prérequis

Connaître le langage de programmation Java.

Public visé

Développeurs Java, ingénieurs et testeurs qualité logicielle (QA), architectes et chefs de projets techniques souhaitant fiabiliser leurs applications Java par les tests automatisés.

Prochaines sessions

DATE	VILLE	HORAIRE	FORMATEUR
03/08/2026	Tunis	09h00 - 16h00	Amel Bouzid
07/09/2026	Sfax	09h00 - 16h00	Amel Bouzid

1 000 TND / personne

Acompte de 30% possible à la réservation · Financement sur demande.

Experteam — El Ghazala, Ariana (face au Technopôle La Ghazela)

+216 29 674 204 · contact@expertunisie.com · experteam.itt.tn