



Industrialisation et intégration continue

## Industrialisation des tests logiciels

3 jours (21h00) | ★★★★★ 4,6/5 | TEST-IND | Évaluation qualitative de fin de stage |  
Formation délivrée en présentiel ou distanciel <sup>(1)</sup>

Formations Informatique > Tests > Industrialisation et intégration continue

Document mis à jour le 26/09/2022

### À l'issue de ce stage vous serez capable de :

- Mettre en place une industrialisation des tests logiciels avec des outils Open Source.

### Niveau requis

Avoir les bases en développement logiciel et des notions sur le test.

### Public concerné

Chefs de projets, développeurs, testeurs et responsables validations.

### 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 émarginée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

#### (1) Modalité et moyens pédagogique :

Formation délivrée en présentiel ou distanciel \* (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance). Le formateur alterne entre méthodes \*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification.

Les moyens pédagogiques mis en oeuvre (variables suivant les formations) sont : ordinateurs Mac ou PC (sauf pour les 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.

\* Nous consulter pour la faisabilité en distanciel. \*\* Ratio variable selon le cours suivi.

# Programme

## Stratégie d'industrialisation

- Qu'est-ce qu'industrialiser ?
  - Mesurer la conformité du produit et du processus
  - Les normes et standards utilisés en test
- Identifier les phases d'introduction et de détection des défauts
  - Pyramide des tests automatisés
- Mettre en oeuvre des mesures de prévention des défauts
- Les caractéristiques
  - Qualités fonctionnelles
  - Qualités non-fonctionnelles
- Centraliser le référentiel de test de régression
- Faciliter la communication sur les tests
- Avantages et inconvénients de la standardisation des pratiques
- Limites de l'automatisation, par niveaux de tests

## Automatisation des tests dans le cycle de vie

- Niveau "unitaire"
  - Environnement de test unitaire
  - Bouchons et simulateur
  - Tests structurels et qualité du code
  - Démarche TDD
  - Présentation des outils JUnit et Sonar
- Niveau "intégration"
  - Structure d'un logiciel
  - Web Services et tests d'API
  - Stratégies d'intégration
  - Présentation de SoapUI
- Niveau "système"
  - Environnement de tests systèmes
  - Qu'est-ce qu'un framework de test ?
  - Test d'IHM et ses contraintes
  - Enregistrement et rejeu
  - Modularité
  - Reconnaissance graphique
- Programmation par mot-clé
  - Concepts
  - Présentation de Robot Framework

## Développement piloté par les tests

- Behavior Driven Development (BDD)
- Acceptance Test Driven Development (ATDD)

## Référentiels et gestion des tests

- Suivre les anomalies (Mantis Bug Tracker)
- Suivre les tests, Squash TM et autres outils
- Métrique de suivi d'exécution et de qualité

## Intégration et développement continu

- Présentation de DevOps
- Outils Jenkins et Squash TA

## **Conclusion**

- Quelles compétences ? Quels profils ?
- Choisir l'automatisation la plus pertinente en fonction du contexte
- Introduire un outil dans l'organisation
- Choix et preuve de concept
- Formation et manuel d'utilisation
- Coût et ROI

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 ou une certification (M2i ou éditeur)