

## Qualité et sécurité des applications : tester une application



### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Acquérir les connaissances nécessaires à la mise en œuvre de procédures de tests



### PUBLIC CONCERNÉ

- Cette formation s'adresse aux développeurs d'applications ainsi qu'aux chefs de projets informatiques



### PRÉREQUIS

- Pour suivre ce stage, il est nécessaire d'avoir une bonne connaissance de la programmation orientée objet



### MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 à 50%)
- Remise d'un support de cours.



### MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Évaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Attestation de stage à chaque apprenant,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Évaluation formative tout au long de la formation,
- Évaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles



### MOYENS TECHNIQUES EN PRÉSENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée à minima d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc et/ou paperboard.
- Pour les formations nécessitant un ordinateur, un PC est mis à disposition de chaque participant.



### MOYENS TECHNIQUES EN DISTANCIEL

- A l'aide d'un logiciel (Teams, Zoom...), d'un micro et éventuellement d'une caméra les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Sessions organisées en inter comme en intra entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.
- Pour toute question avant et pendant le parcours, assistance technique à disposition au 04 67 13 45 45.



### ORGANISATION

- Délai d'accès : 5 jours ouvrés (délai variable en fonction du financeur)
- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h



### ACCESSIBILITÉ

- Les personnes en situation de handicap sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.
- Pour tout renseignement, notre référent handicap reste à votre disposition : mteyssedou@ait.fr



### PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.



### CERTIFICATION POSSIBLE

- Aucune

# Qualité et sécurité des applications : tester une application

## INTRODUCTION À LA GESTION DU CYCLE DE VIE DES APPLICATIONS

- Introduction au TDD : Test Driven Development
- Test logiciel dans un univers Agile
- Gestion du cycle de vie des applications projets d'équipe

## PLANIFICATION ET SUIVI DES TRAVAUX

- Définir l'objectif du plan de tests
- Définir la conformité aux exigences

## INTRODUCTION AUX TESTS LOGICIELS

- Les différents axes des procédures de tests
- Tests unitaires (tests de composants), tests d'intégration, tests d'acceptation et tests de qualifications
- Tests fonctionnels et tests techniques
- Tests boîtes noires et tests boîtes blanches
- Tests manuels et tests automatiques
- Garantir la non-régression
- Nécessité d'avoir des indicateurs (taux de couverture de code, taux de couverture d'exigences...)

## AUTOMATISER VOS PROCÉDURES DE TESTS

- Les outils de tests logiciels
- Outils de calcul de taux de couverture de code
- Automatiser une procédure de tests
- Travaux pratiques : utilisation des outils d'automatisation d'une procédure de tests et calcul d'un taux de couverture de code

## UTILISATION D'UN FRAMEWORK DE BOUCHONNAGE (MOCK FRAMEWORK)

- Notion de bouchon (mock object) et de simulateur
- Les frameworks de bouchonnage
- Préparation des données d'exemple
- Validation des appels de méthodes
- Validation de l'ordre de ces appels
- Simulation de cas d'erreurs en levant des exceptions

## TESTS TECHNIQUES

- Outils de tests de charge
- Outils de tests d'endurance
- Travaux pratiques : utilisation des outils présentés (JMeter...)
- Outils de traçabilité sur l'exécution des batteries de tests

## CONDUIRE LE PROJET

- Travaux pratiques : générer un rapport sur la qualité de l'application