

Tester un logiciel en développement



Un Spoc pratique
Quiz, Etude de cas



Durée
3 jours



Votre animateur
Michel Maurice



Code Kertify : **TDL**

S'inscrire



www.kertify.com/inscription

Organiser, définir, réaliser et manager les tests de développement d'un logiciel

Le test d'un logiciel implique de maîtriser plusieurs compétences ou métiers. C'est un processus progressif dans sa mise en œuvre (tests unitaires, d'intégration, de validation ...), l'objectif étant d'amener le logiciel à un niveau de qualité permettant la livraison au client pour recette ou production.

Pour ce faire, il faut emprunter à la culture du « Software Testing », les bonnes démarches, les bonnes pratiques, les bonnes techniques, les bons outils.

Cette formation se déroule en suivant la chronologie d'un projet mené en cycle de développement de type séquentiel ou incrémental. En parallèle, une étude de cas documentée et outillée sur base d'outils Open source est menée afin de tester une application cible.

Cette formation est dense, elle donne une vision d'ensemble de la culture du test et nécessite l'implication forte des participants.

Les objectifs de la formation

- ♦ Organiser les processus de test et définir les cibles de test (stratégie de test, tests de non régression) et leurs niveaux de couvertures,
- ♦ Appliquer les techniques de test fonctionnel, non fonctionnel, structurel,
- ♦ Mettre en place un processus de vérification au sens V&V,
- ♦ Piloter les processus de test (indicateurs) et outiller les processus.

Participants

- ♦ Maîtrise d'œuvre
- ♦ Chef de projet
- ♦ Testeur fonctionnel/non fonctionnel
- ♦ Automaticien de test
- ♦ Développeur, Intégrateur
- ♦ Responsable de Validation ou Industrialisation
- ♦ Responsable qualité

Prérequis

- ♦ Expérience d'un projet logiciel

Le programme de notre formation

1. Introduction au test des logiciels

- ♦ Qu'est-ce que le test ?
- ♦ Le bug et son coût
- ♦ La testabilité

- ♦ Les tests et le cycle de vie du logiciel
- ♦ Le concept de V&V
- ♦ Le test fonctionnel versus test structurel
- ♦ La couverture de test
- ♦ Les tests de non-régression
- ♦ Le métier de testeur

Etude de cas : Installation et prise en main du logiciel à tester

2. Les processus de gestion connexes aux tests

- ♦ La gestion des exigences, des spécifications, de la traçabilité
- ♦ La gestion des anomalies, des demandes d'évolution
- ♦ La gestion de configuration, des changements
- ♦ La revue par les pairs

Etude de cas : Revues des exigences et des spécifications du logiciel

3. La démarche de test

- ♦ Les cinq fondements
- ♦ Les processus projet et les tests
- ♦ L'approche globale.
- ♦ Le plan de test et ses déclinaisons
- ♦ La stratégie de test.
- ♦ L'approche par les risques
- ♦ L'estimation.
- ♦ Les plateformes
- ♦ Les tests et les bases de données
- ♦ Préparer, exécuter et évaluer des tests
- ♦ La documentation de livraison
- ♦ Le suivi

Etude de cas : Prise en main de l'outil de gestion des tests

4. Les tests unitaires

- ♦ Le processus de tests unitaires
- ♦ Le Test Driven Development (TDD)
- ♦ Les xUnit
- ♦ Les tests aux limites
- ♦ Les tests de robustesse
- ♦ Les tests aléatoires
- ♦ L'analyse de couverture dynamique
- ♦ L'analyse de couverture structurelle
- ♦ L'analyse statique
- ♦ La lecture de code

Etude de cas : Mesurer la couverture structurelle

5. Les tests d'intégration

- ♦ Le processus de tests d'intégration
- ♦ Les stratégies d'intégration (ascendante, descendante ...)
- ♦ Le rôle de l'intégrateur
- ♦ Le concept de dette technique

- ♦ L'intégration continue

Etude de cas : Mise en œuvre de l'intégration continue

6. Les tests de validation

- ♦ Le processus de tests de validation
- ♦ Le jalon « feature freeze »
- ♦ Les acteurs de la validation
- ♦ La recherche intuitive d'anomalies
- ♦ Le test ad hoc
- ♦ Le test exploratoire
- ♦ L'analyse partitionnelle
- ♦ La table de décision
- ♦ Le graphe de causes à effets
- ♦ Le graphe à états finis
- ♦ Le test statistique
- ♦ Le test d'ergonomie
- ♦ Le test d'utilisabilité
- ♦ Le test de stress
- ♦ Le test de performance

Etude de cas : Conception de tests de validation, exécution des tests et publication des résultats

7. Le packaging, la livraison et la recette

- ♦ Le bilan de projet
- ♦ Les clauses d'acceptation
- ♦ La recette
- ♦ La maintenance