

## Les techniques de test et de validation logiciel

Les tests sont certainement une des phases les plus critiques du cycle de développement du logiciel. La mise en place d'une véritable stratégie de test et validation logiciel est une garantie majeure de l'amélioration continue de la qualité des logiciels. Cette formation permet ainsi de découvrir les principales techniques et méthodologies de test et validation logiciel, de détailler la problématique de leurs mise en œuvre dans le processus de développement et d'aborder leur automatisation avec des outils du marché. Cette formation est réalisée en partenariat avec PRECILOG

### Objectifs

- Connaître les différentes techniques de test à appliquer en fonction des caractéristiques du projet
- Connaître les processus de test existants,
- Connaître les différentes étapes de tests et être informés sur les techniques associées,
- Etre informé sur l'existence des principaux outils de tests.

### Pré-requis

Connaissance du développement logiciel

### Profil participant

Ingénieur développement  
Ingénieur de test  
Concepteur/Architecte  
Chef de Projet  
Responsable méthode et qualité

### Fournitures

Support de présentation et catalogue des outils présentés

### Durée

2 jours

### Tarif

1 280,00 €

### Plan du cours

#### Introduction au test logiciel

- le rôle du test
- Pourquoi le test est nécessaire
- Bugs connus : Les leçons apprises
- Le cycle de développement de logiciels

#### Les connaissances clés pour le planning des tests

- Les phases principales du test
- Les standards utilisés en AQL et en test de logiciels
- Planning et documentation des tests
- Gestion des changements

#### Les fondamentaux du test de logiciel

- Boite noire/tests fonctionnels
- Boite blanche/tests structurels
- Les revues
- Tests de non regression
- Smoke tests
- Classification des tests statiques et dynamiques
- Méthodologie et application d'une analyse de risque
- "Workshop & Quizz"

#### Test et AQL pour les phases de spécification et de conception

- Validation des spécifications
- Validation de la conception
- "Workshop & Quizz"

#### Test et AQL pour la phase de codage

- Qu'est ce que le test unitaire
- Les techniques durant la phase de codage
- Automatisation des tests unitaires
- "Workshop & Quizz"

#### Test et AQL durant la phase d'intégration

- Stratégie de test d'intégration
- Choisir une stratégie de test d'intégration
- Les outils utiles durant l'intégration
- "Workshop & Quizz"

#### Test de validation, test système et de performance

- L'organisation de l'équipe de validation
- Organiser les activités de test
- Automatiser les tests de validation
- Les tests de performance
- "Workshop & Quizz"

#### Etablir une stratégie de test

- Les facteurs qualité
- L'approche TMAP
- Retour d'expériences

#### Automatisation des tests et outils associés

- L'importance de l'automatisation des tests
- Les différentes catégories d'outils
- Liste d'outils de test
- Outils commerciaux ou Open Source

#### Amélioration du processus de test

- Définition de TMM et de ses niveaux
- Le modèle TPI

#### Conclusion

- Conclusion de la session