

Formation : Validation et tests des logiciels

Formation pratique - 3j - 21h00 - Réf. TES

Prix : 2260 CHF H.T.

★★★★☆ 4,1 / 5

BEST

Vous découvrirez dans ce cours les bonnes pratiques visant à améliorer les processus de test et de validation des logiciels. Vous verrez comment les tests permettent de démontrer la conformité du produit à ses spécifications et comment mettre ces tests en œuvre tout au long du processus de développement.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Découvrir les enjeux du test et les référentiels en vigueur
- ✓ Cadrer et mettre en œuvre une démarche de test
- ✓ Comprendre le principe des tests unitaires et la notion de couverture structurelle
- ✓ Découvrir le processus de tests d'intégration
- ✓ Organiser la validation fonctionnelle et faire un reporting des résultats

Public concerné

Développeurs, testeurs, maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage, responsables d'homologation.

Prérequis

Connaissances de base en développement logiciel.

Vérifiez que vous avez les prérequis nécessaires pour profiter pleinement de cette formation en faisant [ce test](#).

Modalités d'évaluation

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

Programme de la formation

PARTICIPANTS

Développeurs, testeurs, maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage, responsables d'homologation.

PRÉREQUIS

Connaissances de base en développement logiciel.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

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. Le concept de V&V.
- Test fonctionnel versus test structurel. Couverture de test. Les tests de non-régression. Le métier de testeur.
- Les référentiels, la maturité des processus (TMMI, TPI).

Travaux pratiques

Découverte d'une étude de cas, application à développer.

2 Les processus de gestion connexes aux tests

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

Travaux pratiques

Revue des exigences et des spécifications.

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. Tests et bases de données.
- Préparer, exécuter et évaluer des tests.
- La documentation de livraison. Le suivi.

Travaux pratiques

Prise en main de l'outil de gestion de tests.

4 Les tests unitaires

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

Travaux pratiques

Mesurer la couverture structurelle.

5 Les tests d'intégration

- Le processus de tests d'intégration.
- L'intégration continue.
- Les stratégies d'intégration (ascendante...).
- Le test aléatoire. Le rôle de l'intégrateur.

Travaux pratiques

Tests d'intégration. Rapports de tests, de couverture, métriques.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les formations pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque formation ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse psh-accueil@orsys.fr.

6 Les tests de validation

- Le processus de tests de validation. La genèse de la version (feature freeze).
- Les acteurs de la validation.
- La recherche intuitive d'anomalies, le test ad hoc. Le test exploratoire. L'analyse partitionnelle. Les graphes.
- Test statistique, d'ergonomie, d'utilisabilité, de stress.

Travaux pratiques

Conception de tests de validation. Exécution des tests et restitution des résultats.

7 Compléments

- Le bilan de projet, les clauses d'acceptation, la recette.
- Mise en place de la maintenance corrective et évolutive.
- L'externalisation des tests, la TRA. Les outils.

Dates et lieux

CLASSE À DISTANCE

2026 : 3 juin, 3 juin, 14 sep., 14 sep., 30 nov.,
30 nov.