

Formation Assurance Qualité et test du logiciel

Durée :	3 jours
Public :	développeurs et testeurs logiciel, responsables Assurance Qualité Logiciel, ingénieurs informaticiens, analystes systèmes, programmeurs, chefs de projets, chefs de produits, auditeurs, personnel du marketing technique, utilisateurs finaux
Pré-requis :	Expérience dans le développement de logiciels pour comprendre les principes de base du cycle de vie. Une expérience du contrôle qualité et du test de logiciels serait utile mais n'est pas obligatoire
Objectifs :	- Développer un plan d'Assurance Qualité et un Plan de Test adaptés - Définir et mettre en œuvre les fonctions d'Assurance Qualité et de test - Vérifier et valider la qualité du logiciel à chaque phase du cycle de vie - Comprendre les techniques de test logiciel - Utiliser ISO 9000 et SEI/CMMI et l'approche du ISTQB pour améliorer le processus de développement
Sanction :	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
Taux de retour à l'emploi:	Aucune donnée disponible
Référence:	TES100303-F
Note de satisfaction des participants:	4,79 / 5

Notions sur l'Assurance Qualité Logiciel (AQL)

Les critères de la qualité logiciel et la norme ISO 9126

Le rôle de l'Assurance Qualité Logiciel

Définition du test et du contrôle qualité
L'organisation pour la qualité
Qualité des produits et des processus

Les phases du cycle de développement

Spécifications, conception, codage, intégration, validation, acceptation
Produits spécifiques à chaque phase
Mesure et planification de l'effort d'Assurance Qualité

Modèles de développement logiciel

Bénéfices du développement incrémentiel
Évolution, itération et réutilisation

Modèle en Spirale, développement Agile, Scrum, XP
L'AQL et le Test selon les différents modèles de développement logiciel

Choisir une norme

IEEE/ANSI
ISO
SEI
AFNOR
Certification ISTQB
Création de normes internes

Gestion de configuration logiciel

Le concept de référentiel
Techniques de contrôle des changements
Outils pour la Gestion de Configuration

Gestion des revues de produits

Revue de grands et de petits projets
Audits des points clés du cycle de vie
Réunions de suivi et lecture croisée

Comprendre ISO 9000

Avantages de la certification ISO 9000 : 2008
Le cadre du système qualité

SEI et CMMI

Quand appliquer le CMMI
Les cinq niveaux de maturité
L'attribut clé du processus: Assurance Qualité du logiciel
Buts, compétences, attributs, mesures et vérification

Validation du cahier de charges

Identification de l'utilisateur réel, planification des tests de recette et installation, formation et maintenance

Validation des spécifications du système

Critères qualité des spécifications logicielles
Liste de contrôle pour l'inspection des spécifications
Prototypage et simulation
Gestion des risques

Critères qualité de la conception logicielle, liste de contrôle pour la conception, modularité et complexité structurelle

Objectifs des tests et différence avec le débogage

Notion de test structurel et test fonctionnel
Cas de test basé sur les chemins logiques et les Partitions d'équivalence
Modèle de maturité des tests
Stratégies de test par phases et par objectifs

Tests unitaires de boîte blanche

Notion de Couverture Structurelle
Test de chemins logiques
Évaluation de la complexité structurelle

Tests unitaires de boîte noire

Identifier les partitions d'équivalence
Test des valeurs limite
Autres techniques de test basées sur les spécifications
Fabriquer des modules et des pilotes de test

Test d'intégration

Les différentes stratégies d'intégration logicielle
Focaliser les tests sur les échanges entre modules
Logiciels de test et environnement de test

Phases de validation et de recette

Vérifier que la construction finale du système correspond à ses spécifications
Adéquation de l'interface système avec l'utilisateur
Vérifier l'exactitude des manuels utilisateur/opérateur
Le système est-il prêt pour conclure l'Assurance Qualité ?

Test de validation du système

Qui exécute le test du système ?
Critères d'arrêt de test