

Test et Ingénierie des Exigences Offre 2018

EGL, Société de Conseil et de Formation, Leader en France sur les formations **certifiantes** ISTQB® Fondation et Avancées, IREB®, IQBBA® et TMMi® (Près de 1400 personnes ont suivies les formations certifiantes de EGL en 2017 avec un taux moyen de succès de 81 %). EGL est titulaire actions collectives FAFIEC « Métier du Test » : **Fafiec** = ACTIONS COLLECTIVES DES FORMATIONS SUR-MESURE. Ces formations sont prévues en **Inter-Entreprises** à Neuilly/seine, Nantes, Lyon, Lille ...(voir le calendrier joint) et sont animées aussi en **Intra-Entreprise** sur toute l'Europe en Français ou en Anglais.

Pour 2018, 7 nouvelles formations, 1 au CPF

Formations « Le métier du Test »

EGLT01 : Enjeux économiques et techniques des métiers du test

EGLT02 : ISTQB-FL Testeur niveau Fondation **CPF: 196132**

EGLT03 : ISTQB-AL-TA Analyste de Tests Avancé

EGLT04 : ISTQB-AL-TTA Analyste Technique de Tests Avancé

EGLT05 : ISTQB-AL-TM Chef de Projet Tests Avancé

EGLT06 : ISTQB-FL-AGILE Testeur Agile

EGLT07 : Bâtir un référentiel de Tests avec ALM V11/V12

EGLT08 : Bâtir un référentiel de Tests avec TESTLINK 1.9.4

EGLT09 : Automatisation de Tests avec UFT 12.5

EGLT10 : Performance des applications J2EE/JEE

EGLT11 : Test Applications Mobiles (pour MOE et MOA)

EGLT12 : Méthodologie Tests et Recettes MOA

EGLT13 : Améliorer vos processus de Tests (TMMi, TPI, STEP)

EGLT14 : TMMi Certification: Mesurer et Améliorer ses activités de test

EGLT15 : ISTQB-SP-MBT Model Based Testing

EGLT16 : Automatisation des Tests logiciel OpenSource (SELENIUM ...)

EGLT17 : Test automatique et Intégration Continue

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

Formations « Ingénierie des Exigences »

EGLI01 : IREB Fondation Ingénierie des Exigences

EGLI02 : IREB Practionner Agile Ingénierie des Exigences

EGLI03 : IREB Avancé Elicitation & Consolidation des Exigences

EGLI04 : IREB Avancé Manager les Exigences

EGLI05 : IQBBA Fondation Business Analyst/ Analyste Métier

Fafiec = ACTIONS COLLECTIVES
DES FORMATIONS SUR-MESURE

**EGL forme aussi sur Le Management de Projet, La
Conduite de Changement, Les méthodes Agiles ...**

Test et Ingénierie des Exigences Calendrier 2018 Neuilly/Seine, Lille, Lyon

Planning 2018 formations ISTQB Inter à EGL site: NEUILLY SUR SEINE

ISTQB Fondation		ISTQB AGILE TESTEUR		ISTQB MBT (NOUVEAU)					
2017	18 au 20 sep	13 au 15 nov	2017	2 au 4 oct	14 au 15 nov	2017	21 au 22 sep	16 au 17 nov	
	16 au 18 oct	11 au 13 dec		17 au 18 oct	18 au 20 dec				
2018	15 au 17 janv	16 au 18 juil	2018	22 au 24 janv	23 au 25 juil	2018	12 au 13 janv		
	12 au 14 fév	27 au 29 août		19 au 21 fev					
	12 au 14 mars	17 au 19 sept		19 au 21 mars	24 au 26 sep		30 au 31 mars	17 au 19 sept	
	3 au 5 avr	15 au 17 oct		16 au 18 avr	22 au 24 oct				
	14 au 16 mai	12 au 14 nov		23 au 25 mai	26 au 28 nov			19 au 21 nov	
	11 au 13 juin	10 au 12 dec		18 au 20 juin	17 au 19 dec			15 au 16 juin	

ISTQB TEST ANALYSTE Avancé		ISTQB ANALYSTE TECHNIQUE Avancé		ISTQB TEST MANAGER Avancé			
2017		20 au 23 nov	2017	4 au 6 sep	11 au 15 sep	6 au 10 nov	
				27 au 29 nov	9 au 13 oct	4 au 8 dec	
2018	27 Fev au 2 mars		2018	12 au 14 fév	29 janv au 2 fev	23 au 27 juil	
				17 au 19 sept	13 au 17 fev	10 au 14 sept	
	24 au 27 avr	2 au 5 oct		3 au 5 avr	9 au 13 avr	8 au 12 oct	
				19 au 21 nov	14 au 18 mai	5 au 9 nov	
	26 au 29 juin	4 au 7 dec		18 au 20 juin	25 au 29 juin	3 au 7 dec	

IREB Fondation		IREB Avancé Elicitation Contrôle		IREB Fondation AGILE (NOUVEAU)				
2017	20 au 22 nov	18 au 20 dec	2017		2017			
	22 au 24 janv	23 au 25 juil						
2018	19 au 21 fev		2018		2018	22 au 23 fev		
	19 au 21 mars	24 au 26 sep				22 au 23 mars	27 au 28 sep	
	16 au 18 avr	22 au 24 oct		3 au 7 mai		1 au 3 oct	19 au 20 avr	25 au 26 oct
	23 au 25 mai	26 au 28 nov						29 au 30 nov
	18 au 20 juin			25 au 27 juin		3 au 5 dec	21 au 22 juin	21 au 22 dec

IQBBA Fondation		IREB avancé Gestionnaire (NOUVEAU)		TMMI Fondation (NOUVEAU)				
2017	20 au 22 nov	18 au 20 dec	2017		2017	20 au 23 nov		
	22 au 24 janv	23 au 25 juil						
2018	19 au 21 fev		2018	30 janv au 1 fev	2018			
	19 au 21 mars	24 au 26 sep				4 au 6 sep	27 Fev au 2 mars	4 au 7 sep
	16 au 18 avr	22 au 24 oct		10 au 12 avr		27 au 29 nov		
	23 au 25 mai	26 au 28 nov						
	18 au 20 juin			26 au 28 juin			6 au 9 juin	3 au 5 dec

Planning 2018 formations ISTQB Inter à EGL site: LILLE et LYON

ISTQB Fondation		ISTQB AGILE TESTEUR		IREB Fondation					
2017		13 au 15 nov	2017	13 au 15 nov	2017				
		11 au 13 dec		18 au 20 dec					
2018	15 au 17 janv	16 au 18 juil	2018	22 au 24 janv	23 au 25 juil	2018	22 au 24 janv	23 au 25 juil	
	12 au 14 fév	27 au 29 août		19 au 21 fev				19 au 21 fev	
	12 au 14 mars	17 au 19 sept		19 au 21 mars	24 au 26 sep		19 au 21 mars	24 au 26 sep	
	3 au 5 avr	15 au 17 oct		16 au 18 avr	22 au 24 oct		16 au 18 avr	22 au 24 oct	
	14 au 16 mai	12 au 14 nov		23 au 25 mai	26 au 28 nov		23 au 25 mai	26 au 28 nov	
	11 au 13 juin	10 au 12 dec		18 au 20 juin	17 au 19 dec		18 au 20 juin		

1 jour

EGLT01 : Enjeux économiques et techniques des métiers du Tests

Objectifs : Comprendre les enjeux relatifs au métier du Tests

Pré-requis :

Connaissances de base du cycle de vie des logiciels (systèmes d'information, embarqués, temps réels).

Certification :

Néant

Méthode Pédagogique :

Illustrations par expériences de l'intervenant

Public visé :

Directions Générales, Directions Informatiques, Maîtrises d'Ouvrage, Décideurs et tout acteur partie prenante des Tests

Les fondamentaux du tests aujourd'hui

Pourquoi les tests sont-ils nécessaires ?

Le Test , élément fondamental de la Qualité des Logiciels

Les avancées et les difficultés des projets de tests.

Les causes et les axes d'amélioration, les facteurs de succès.

La valeur commerciale du Test

La plus value de l'activité de Test

Les standards de l'activité de tests

Définition et normalisation de l'activité de test selon le standard métier ISTQB/CFTL.

Normes et standards internationaux de l'activité de tests (ISO, IEEE, BS, CEI).

Standards de l'organisation des tests (TMM, CMM, TMAP, TOM).

Les processus de tests

La notion de maturité de l'organisation (approche CMMI) et ses conséquences.

Un modèle de maturité standard : TMM.

Les bonnes pratiques couvertes par le modèle

L'amélioration des processus de tests

Les différents modèles d'amélioration de l'activité de tests : TMMI, STEP, TPI, CTP.

Description de TMMI, de STEP, de TPI et CTP ; tableau comparatif.

Analyse des risques.

Bilan et préconisations

Industrialiser les tests.

Maîtriser et optimiser les coûts et délais

Outiller l'activité de Test

Externaliser les tests : Centre de service, TRA

3 jours

EGLT02 : Testeur Fondation (Testeur Certifié ISTQB-CFTL niveau fondation)

Objectifs : Acquérir la terminologie ISTQB des tests, maîtriser les compétences et bonnes pratiques du métier du Tests, réussir l'examen Fondation

Pré-requis :

Connaissances de base du cycle de vie des logiciels (systèmes d'information, embarqués, temps réels).

Certification :

Examen de certification à 16H00 (QCM de 1 heure) sous le contrôle d'un examinateur de l'ISTQB

Méthode Pédagogique :

Conformément au programme officiel ISTQB, cette formation comprend des travaux pratiques pendant la journée 2 et la journée 3 ; de plus un système permanent de révision de l'examen est mis en place, soit environ 100 questions proposées.

Public visé :

Cette formation s'adresse aux professionnels de l'activité de tests de logiciels (Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'œuvre, Services et Exploitation, Utilisateurs finaux) souhaitant s'appuyer sur un référentiel standard et normalisé.

Journée 1

Fondamentaux des tests

*Pourquoi les tests sont-ils nécessaires ?
Les 7 principes généraux des tests
Processus de tests fondamentaux
La psychologie des tests et Code d'éthique des tests*

Tester pendant le cycle de vie logiciel

*Modèles de développement logiciels
Niveaux et approches de tests
Tests de maintenance*

Journée 2

Techniques statiques

*Techniques statiques et processus de test
Processus de revue*

Techniques de conception de tests

*Catégories de techniques de conception de tests
Techniques basées sur les spécifications ou techniques boîte noire
Techniques basées sur la structure ou Boîte blanche
Techniques basées sur l'expérience*

Journée 3

Gestion des tests

*Organisation des tests
Estimation et planification des tests
Suivi et contrôle du déroulement des tests
Gestion de configuration
Test et risques
Gestion des incidents*

Outils de support aux tests

*Les types d'outils
Usage efficace d'outils : bénéfiques potentiels et risques
Introduire un outil dans une organisation*

4 jours

EGLT03 : Analyste de Tests (Certifié ISTQB-AL-TA niveau Avancé) 1/2

Objectifs :

- Structurer les tâches définies dans la stratégie de test en termes d'exigences et domaines métier
- Analyser le système avec un niveau de détail suffisant pour répondre aux attentes qualité
- Évaluer les exigences du système pour déterminer le domaine de validité
- Préparer et exécuter les activités adéquates, et communiquer sur leur avancement
- Fournir les preuves nécessaires pour supporter les évaluations
- Implémenter les outils et techniques nécessaires

Pré-requis :

Avoir le niveau ISTQB Fondation et posséder le certificat Fondation pour pouvoir passer l'examen

Certification :

Examen de certification à 15H00 le 4^{ème} jour (QCM de 2 heures) sous le contrôle d'un examinateur de l'ISTQB

Méthode Pédagogique :

Conformément au programme officiel ISTQB, des travaux pratiques sont réalisés sur tous les chapitres ; de plus un système permanent de révision de l'examen est mis en place, soit environ 100 questions proposées.

Public visé :

Cette formation s'adresse aux professionnels de l'activité de tests de logiciels (Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'œuvre, Utilisateurs finaux) souhaitant se spécialiser sur les tests fonctionnels

Journée 1

Introduction au syllabus pour l'analyste de test

Chapitre 1: Éléments de base du test logiciel

Chapitre 2: Processus de test

Analyse et conception des tests fonctionnels

Implémentation et exécution des tests

Évaluer les critères de sortie et informer

Chapitre 3 : Gestion des tests

Gestion des risques des tests fonctionnels

Journée 2 et journée 3

Chapitre 4 : Techniques de test

Spécification de test basée sur l'IEEE 829

Techniques basées sur les spécifications

o Partitions d'équivalence

o Analyse des valeurs limites

o Tables de décision

o Tests de transition d'état

o Méthode de classification arborescente

o Classification par paires

o Cas d'utilisation

Techniques basées sur les défauts et sur l'expérience

Application des techniques en fonction des objectifs de tests du système

4 jours

EGLT03 : Analyste de Tests (Certifié ISTQB-AL-TA niveau Avancé) 2/2

Journée 3

Chapitre 5: Tester les caractéristiques du logiciel

Caractéristiques Qualité pour les tests par domaine

Caractéristiques Qualité pour les tests techniques

Chapitre 6 : Revues

Utilisation d'une check-list de revue pour vérifier le code et l'architecture avec une vision du niveau testeur.

Utilisation d'une check-list de revue pour vérifier les exigences et les cas d'utilisation avec une vision du niveau testeur.

Comparaison des différents types de revue : leurs forces et faiblesses

Journée 4 Matin

Chapitre 7 : Gestion des incidents

Analyse, classification et description des défauts fonctionnels et non fonctionnels dans des rapports de défauts compréhensibles.

Chapitre 8: Outils de test et automatisation

Concepts des outils de test

Les catégories d'outils de tests

Grille des outils des différentes catégories aux différents niveaux et types de test.

Chapitre 9: Compétences – Composition de l'équipe

Communication

Journée 4 Après midi

15h00 : Passage de la certification ISTQB Avancé Analyste de Tests
(durée 2 heures)

3 jours

EGLT04 : Analyste Technique de Tests (Certifié ISTQB-AL-TTA niveau Avancé) 1/2

Objectifs :

- Structurer les tâches définies dans la stratégie de test en fonction des exigences techniques
- Évaluer le système en terme de caractéristiques techniques de qualité telles que la performance, la sécurité, etc.
- Préparer et exécuter les activités adéquates, et communiquer sur leur avancement
- Piloter et exécuter les activités de test technique
- Fournir les preuves nécessaires pour supporter les évaluations
- Implémenter les outils et techniques nécessaires pour atteindre les objectifs définis.

Pré-requis :

Avoir le niveau ISTQB Fondation et posséder le certificat Fondation pour pouvoir passer l'examen

Certification :

Examen de certification à 15H00 le 3^{ème} jour (QCM de 2 heures) sous le contrôle d'un examinateur de l'ISTQB

Méthode Pédagogique :

Conformément au programme officiel ISTQB, des travaux pratiques sont réalisés sur tous les chapitres ; de plus un système permanent de révision de l'examen est mis en place, soit environ 100 questions proposées.

Public visé :

Cette formation s'adresse aux professionnels de l'activité de tests de logiciels (Maîtrise d'œuvre, Praticiens du test) souhaitant se spécialiser sur les tests techniques et non-fonctionnels

Journée 1

Introduction au syllabus pour l'analyste technique de test

Chapitre 1: Éléments de base du test logiciel

Chapitre 2: Processus de test

Analyse et conception des tests non fonctionnels et structurels
Implémentation et exécution des tests en considérant : le testware, l'environnement de test, la gestion de configuration et la gestion des défauts.
Évaluer les critères de sortie et informer

Chapitre 3: Gestion des tests

Gestion des risques de tests techniques et non fonctionnels

Journée 2

Chapitre 4: Techniques de test

Techniques basées sur les spécifications
o Partitions d'équivalence
o Analyse des valeurs limites
o Tables de décision
o Tests de transition d'état
Spécification de test basée sur l'IEEE829, pour les cas de test et procédures de test de composant et non-fonctionnels

3 jours

EGLT04 : Analyste Technique de Tests (Certifié ISTQB-AL-TTA niveau Avancé) 2/2

Journée 2 (suite)

Techniques basées sur la structure ou boîte blanche

- o Test des instructions
- o Test des décisions
- o Test des conditions
- o Test des conditions multiples

Analyse et comparaison des différentes techniques basées sur la structure pour choisir les plus adaptées à différentes situations.

Techniques basées sur les défauts et sur l'expérience

Analyse statique

"Analyse de flot de contrôle", "Analyse de flot de données", graphes d'appel pour l'évaluation de la qualité de l'architecture.

Analyse dynamique

Chapitre 5: Tester les caractéristiques du logiciel

Caractéristiques Qualité pour les tests par domaine

Caractéristiques Qualité pour les tests techniques

Journée 3

Chapitre 6: Revues

Utilisation d'une check-list de revue pour vérifier le code et l'architecture avec une vision du niveau testeur.

Utilisation d'une check-list de revue pour vérifier les exigences et les cas d'utilisation avec une vision du niveau testeur.

Comparaison des différents types de revue : leurs forces et faiblesses

Chapitre 8: Outils de test et automatisation

Concepts des outils de test

Les catégories d'outils de test

L'automatisation des tests déterminés par les mots-clés

Les outils de test de performance

Journée 3 Après midi

15h00 : Passage de la certification ISTQB Avancé Analyste Technique de Tests
(durée 2 heures)

5 jours

EGLT05 : Chef de Projets de Tests (Certifié ISTQB-AL-TM niveau Avancé) 1/2

Objectifs :

- Définir les objectifs de test globaux et la stratégie pour les systèmes à tester
- Planifier, ordonner et suivre les tâches
- Décrire et organiser les activités nécessaires
- Sélectionner, acquérir et affecter les ressources adéquates aux tâches
- Sélectionner, organiser et diriger les équipes de test
- Organiser la communication entre les membres des équipes de tests, et entre les équipes de tests et les autres parties prenantes
- Justifier les décisions et fournir les informations de reporting quand nécessaire

Pré-requis :

Avoir le niveau ISTQB Fondation et posséder le certificat Fondation pour pouvoir passer l'examen

Certification :

Examen de certification à 14H00 le 5^{ème} jour (QCM de 3 heures) sous le contrôle d'un examinateur de l'ISTQB

Méthode Pédagogique :

Conformément au programme officiel ISTQB, des travaux pratiques sont réalisés sur tous les chapitres ; de plus un système permanent de révision de l'examen est mis en place, soit environ 100 questions proposées.

Public visé :

Cette formation s'adresse aux professionnels de l'activité de tests de logiciels (Maîtrise d'œuvre, Maîtrise d'Ouvrage, praticiens confirmés du test) souhaitant évoluer vers la gestion de projets de tests logiciels

Journée 1

Introduction au syllabus pour le gestionnaire de test

1 - Éléments de base du test logiciel

- 1-2 *Le test dans le cycle de vie du logiciel*
- 1-3 *Systèmes spécifiques*
- 1-4 *Métriques et mesurage*

2 - Processus de test

- 2-3 *Planification et contrôle des tests*
- 2-4 *Analyse et conception*
- 2-5 *Implémentation et exécution des tests*
- 2-6 *Évaluer les critères de sortie et informer*
- 2-7 *Activités de clôture des tests*

3 - Gestion des tests

- 3-2 *Documentation de la gestion des tests*

5 jours

EGLT05 : Chef de Projets de Tests (Certifié ISTQB-AL-TM niveau Avancé) 2/2

Journée 2

3 - Gestion des tests (suite)

- 3-3 Modèles de document de plan de test IEEE 829
- 3-4 Estimation des tests
- 3-5 Planification des tests
- 3-6 Contrôle et surveillance de la progression des tests
- 3-7 Valeur commerciale des tests

Journée 3

3 - Gestion des tests (suite)

- 3-8 Les tests distribués externalisés et internalisés
- 3-9 Les tests basés sur les risques
- 3-10 Analyse des modes de défaillance et effets (AMDE)
- 3-11 Les enjeux de la gestion des tests

Journée 4

6 – Revues

- 6-2 Les principes des revues
- 6-4 Introduire les revues
- 6-5 Les facteurs de succès pour les revues

7 - Gestion des incidents

8 - Normes et processus d'amélioration des tests

9 - Outils de test et automatisation

- 9-2 Concepts des outils de test
- 9-3 Les catégories d'outils de test

Journée 5

10 - Compétences – Composition de l'équipe

- 10-2 Compétences individuelles
- 10-3 Dynamique de l'équipe de test
- 10-4 Mettre en place le test dans une organisation
- 10-5 Motivation
- 10-6 Communication

Conclusion

- Réviser ses connaissances ISTQB
- Passage de l'examen de certification dans l'après midi (14H00-17H00 durée 3 heures sous forme de QCM) sous le contrôle d'un examinateur du GASQ (Global Association for Software Quality)

NB : Pour le Niveau Avancé Test Manager, il faut impérativement avoir déjà obtenu le Niveau Fondation délivré par l'ISTQB et justifier d'une expérience pratique de la gestion des Tests d'au moins 18 mois.

3 jours

EGLT06 : ISTQB-FL-AGILE Testeur Agile

Objectifs : Acquérir la terminologie des tests , maîtriser les compétences et bonnes pratiques du métier du Test dans un projet AGILE

Pré-requis :

Posséder le certificat ISTQB Fondation

Certification :

Examen de certification à 16H00 (QCM de 1 heure) sous le contrôle d'un examinateur de l'ISTQB

Méthode Pédagogique :

Des travaux pratiques sont réalisés sur tous les chapitres ; de plus un système permanent de révision de l'examen est mis en place, soit environ 100 questions proposées.

Public visé :

Cette formation s'adresse aux professionnels de l'activité de tests de logiciels (Maîtrise d'œuvre, Maîtrise d'Ouvrage, praticiens confirmés du test) souhaitant évoluer vers la gestion de projets de tests logiciels

Développement Agile de logiciels

Les fondamentaux

- Le manifeste Agile
- Concept de l'approche équipe globale
- Les bénéfices de la rétroaction continue

Les aspects de l'approche Agile

- Les différentes approches
- Les « user story » collaboratives
- Les rétrospectives
- L'intégration continue
- Planning itératif et version

Principes fondamentaux du Test Agile, pratiques et procédés

Les différences entre les tests Agiles et les approches traditionnelles

- Test et activités de développement
- Les livrables d'un projet Agile
- Les niveaux de Test
- Les options organisationnelles pour le test Agile

Les tests dans un projet Agile

- Communication sur les tests
- Gestion régression avec l'évolution des cas de test et l'automatisation

Rôle et compétences d'un testeur dans une équipe Agile

- Les compétences
- Le rôle d'un testeur dans une équipe Agile

Test Agile : Méthodes, Techniques et Outils

Méthodes de Test Agile

- TDD, ATDD et BDD
- Test de la pyramide
- Test par quadrant, Niveaux de Tests et Types de Tests
- Le rôle d'un Testeur

Itérations dans un projet Agile

- Évaluation des risques de la qualité des produits dans un projet Agile
- Estimation de l'effort de test sur la base du contenu et des risques

Techniques de tests Agile

- Interprétation des informations pertinentes pour les tests
- Définition des critères d'acceptation de test
- Application sur ATDD
- Conception de test boîte noire fonctionnelle et non fonctionnelle
- Test exploratoire et Test Agile

Outils de Test dans les projets Agile

- Les principaux outils

3 jours

EGLT07 : Bâtir un référentiel de Tests avec ALM V11/V12 1/2

Objectifs : Cette formation vous permettra de devenir opérationnel dans l'utilisation du référentiel de test HP-Quality Center V10/V11. Vous apprendrez à concevoir un cahier de tests, implémenter un référentiel, suivre l'avancement et la qualité des tests, et à gérer les anomalies détectées

Pré-requis :

Etre un praticien du Test du niveau ISTQB Fondation

Certification :

Néant

Méthode Pédagogique :

Conception d'un référentiel de Tests à partir d'un cahier des charges distribué aux participants
Implémentation guidée du référentiel dans l'outil
Un poste de travail par participants

Public visé :

Cette formation s'adresse aux professionnels de l'activité de tests de logiciels (Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'œuvre, Services et Exploitation, Utilisateurs finaux) souhaitant mettre en place un référentiel de test outillé.

Journée 1

- 1) Introduction et rappels sur les tests
 - Conception d'un référentiel d'exigences de test basé sur les normes ISTQB
 - Gestion des risques de tests, de la traçabilité
 - Présentation et positionnement des outils HP
 - Méthodologie de conception de Plan et Cahier de Tests et/ou Recettes adaptée au référentiel HPQC
 - Démarche d'utilisation de HPQC

Etude de cas : *Présentation du cas d'études à partir d'un cahier des charges
Elaborer un plan de tests à partir du cahier des charges distribué*

- 2) Initialisation du projet de test dans HPQC
 - Panorama de l'administration physique et du projet de Tests
 - Gestion de la Qualité du référentiel de Tests
 - Gestion de la qualité du produit
 - Paramétrage minimum d'utilisation
 - Structure du référentiel de type d'exigences
 - Etalonnage des risques de tests
 - Implémentation de la phase de tests du cahier des charges
 - Implémentation des releases, cycles, baselines et indicateurs de suivi

Etude de cas : *Initialiser le projet suivant le cahier des charges proposé*

3 jours

EGLT07: Bâtir un référentiel de Tests avec ALMV11/V12 2/2

Journée 2

2) Gestion des exigences (REQUIREMENTS) et des risques

- Définition du référentiel des exigences
- Les préconisations.
- Fonctionnement et utilisation du référentiel.
- Implémentation de la traçabilité, des risques de tests
- Génération du référentiel de cas de tests

Exercices : Implémenter des exigences de tests (Requirements) du cas d'étude, dans l'outil HPQC Requirements Implémenter la traçabilité

3) Gestion du catalogue des fiches de test (TEST PLAN), mise en place du reporting

- Fonctionnement de l'outil TEST PLAN.
- Décrire la fiche de test dans l'onglet "Test script".
- Principes de réutilisation des cas de tests
- Définition des pas de tests manuels, utilisation du référentiel des cas de tests manuels
- Définition et utilisation du « laboratoire de tests » en manuel
- Savoir analyser les résultats

Exercices : Définir le référentiel de tests dans HPQC et préparer des analyses.

Journée 3

4) Utilisation du TEST LAB pour créer et planifier des campagnes de test

- Les préconisations à connaître
- Fonctionnement du module « TEST LAB ».
- Exemple de création d'un scénario de test
- Ajout de tests au scénario.
- Exécution d'un scénario.
- Suivi de l'exécution des tests

Exercices : Exécuter un scénario de test. Exploiter les résultats.

5) Suivi des anomalies générées (DEFECTS) et états de reporting

- Définition et utilisation du référentiel d'anomalies
- Cycle de vie des anomalies proposé
- Suivi de la qualité du référentiel de tests
- Suivi de l'activité de test
- Suivi de la couverture des tests
- Tableau de bord et de synthèse

Exercices : Editer différents états pour produire des analyses sur la couverture des tests

6) Compléments

- Mise en place des outils d'import/export
- Importation d'un document Word / Excel

3 jours

EGLT08 : Bâtir un référentiel de Tests avec TESTLINK 1.9.7 1/2

Objectifs : Cette formation vous permettra de devenir opérationnel dans l'utilisation du référentiel de test TESTLINK 1.9.7 Vous apprendrez à concevoir un cahier de tests, implémenter un référentiel, suivre l'avancement et la qualité des tests, et à gérer les anomalies détectées

Pré-requis :
Etre un praticien du Test du niveau ISTQB Fondation

Certification :
Néant

Méthode Pédagogique :
Conception d'un référentiel de Tests à partir d'un cahier des charges distribué aux participants
Implémentation guidée du référentiel dans l'outil
Un poste de travail par participants

Public visé :
Cette formation s'adresse aux professionnels de l'activité de tests de logiciels (Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'œuvre, Services et Exploitation, Utilisateurs finaux) souhaitant mettre en place un référentiel de test outillé.

TESTLINK 1.9.7 est le leader OPEN SOURCE

Journée 1

- 1) Introduction et rappels sur les tests
 - Conception d'un référentiel d'exigences de test basé sur les normes ISTQB
 - Gestion des risques de tests, de la traçabilité
 - Présentation et positionnement des outils HP
 - Méthodologie de conception de Plan et Cahier de Tests et/ou Recettes adaptée au référentiel TESTLINK
 - Démarche d'utilisation de TESTLINK

Etude de cas : *Présentation du cas d'études a partir d'un cahier des charges
Elaborer un plan de tests à partir du cahier des charges distribué*

- 2) Initialisation du projet du test dans TESTLINK
 - Panorama de l'administration physique et du projet de Tests
 - Gestion de la Qualité du référentiel de Tests
 - Gestion de la qualité du produit
 - Paramétrage minimum d'utilisation
 - Structure du référentiel de type d'exigences

Etude de cas : *Initialiser le projet suivant le cahier des charges proposé*

3 jours

EGLT08 : Bâtir un référentiel de Tests avec TESTLINK 1.9.7 2/2

Journée 1

- 2) Fonction : Cahier des exigences
- Définition du référentiel des exigences
 - Les préconisations.
 - Fonctionnement et utilisation du référentiel.
 - Génération du cahier d'exigences
 - Génération du référentiel de cas de tests

Exercices : Implémenter des exigences de tests du cas d'étude, dans l'outil TESTLINK

Journée 2

- 3) Fonction : Cahier de Tests
- Description des cas de Tests
 - Décrire la fiche de test
 - Principes de réutilisation des cas de tests
 - Définition des pas de tests manuels, utilisation du référentiel des cas de tests manuels
 - Affectation des mots clés
 - Gestion des versions des cas de tests
 - Générer le cahier de tests

Exercices : Définir le référentiel de tests dans TESTLINK

- 4) Fonction : Contenu des campagnes de test
- Créer les campagnes
 - Créer les build
 - Gestion des jalons
 - Ajout de tests versionnés au build.
 - Exécution d'un scénario/build.
 - Suivi de l'exécution des tests

Exercices : Exécuter un scénario de test. Exploiter les résultats.

Journée 3

- 5) Fonction : Mantis
- Définition et utilisation du référentiel d'anomalies
 - Cycle de vie des anomalies proposé
 - Créer des anomalies liées

- 6) Fonction suivi exécution de tests
- Suivi de l'activité de test
 - Suivi de la couverture des tests
 - Tableau de bord et de synthèse

Exercices : Editer différents états pour produire des analyses sur la couverture des tests

3 jours

EGLT09 : Outil Automatisation des Tests: UFT V11.5 1/2

Objectifs : acquérir les connaissances nécessaires à l'utilisation de QTP :
paramétrage de l'outil/enregistrement / exécution / débogage de scripts
mise en place des points de contrôle/gestion des données utilisées dans les
scripts/élaboration et enchaînement des actions fonctionnelles/gestion du
référentiel d'objets /scénarios de reprise / étapes facultatives
intégration de QTP dans l'environnement Quality Center

Pré-requis :

Etre un praticien du Test du niveau
ISTQB Fondation et connaissance de la
programmation Visual Basic

Certification :

Néant

Méthode Pédagogique :

Conception d'un référentiel de Tests à
partir d'un cahier des charges distribué
aux participants
Implémentation guidée du référentiel
dans l'outil
Un poste de travail par participants

Public visé :

Cette formation s'adresse aux
professionnels de l'activité de tests
de logiciels (Maîtrise d'Ouvrage,
Maîtrise d'œuvre, Services et
Exploitation, Utilisateurs finaux)
souhaitant mettre en place un
référentiel de test outillé.

Journée 1

Présentation et positionnement des outils HP

Rappels méthodologiques sur l'automatisation des tests logiciels

Utilisation de QuickTestPro (Version 10)

Prise en main de Quick Test Pro.

L'organisation de l'outil.

- La notion de fenêtre active.
- La table des données.
- L'écran de travail.

Paramétrage de l'outil.

- Paramètres généraux.
- Paramétrage spécifiques.

Enregistrement d'un script.

Exécution du script.

3 jours

EGLT09 : Outil Automatisation des Tests: UFT V11.5 2/2

Journée 2

Maîtriser les tests avec QTP 10

La notion d'action fonctionnelle sous QTP

- Décomposition des tâches utilisateurs en actions fonctionnelles.
- Appel d'une action depuis une autre action.
- Appel d'un groupe d'actions depuis une autre action.

Identification des objets Graphiques.

- Apprentissage des objets de l'application à tester.
- Référentiel unique ou multiple.

Gestion de la synchronisation avec QTP.

- Synchroniser l'exécution sur un objet.
- Synchroniser l'exécution sur un affichage de texte.

Journée 3

Gestion de points de contrôle avec QTP.

- Création de points de contrôle sur objet.
- Création de points de contrôle sur bitmap
- Création de points de contrôle sur Texte.
- Création de points de contrôle sur base de données

L'utilisation de tables de données : l'itération d'un test.

- Paramétrage des saisies par des données externes.
- Adaptation de l'action pour la rendre itérative.
- Exécution d'un test itératif.

Appel de scripts WinRunner depuis Quick Test Pro.

Connexion à HPQC V10.

L'analyse des résultats.

2 jours

EGLT10 : Outil Tests de Charge : Performance des Applications J2EE/JEE 1/2

Objectifs : acquérir les connaissances nécessaires à :

- Faire les mesures de performances lors de la montée en charge des applications,
- Mettre en place une plateforme de test
- Trouver quoi mesurer
- Interpréter les mesures et améliorer les performances de vos applications.

Pré-requis :

Connaissances confirmées sur les environnements et composants J2E

Certification :

Néant

Méthode Pédagogique :

Mettre en place la plateforme OPEN SOURCE (BADBOY et JMETER)
Créer des plans de tests , les réaliser sur des applications réelles
Analyser les résultats
Un poste de travail par participants

Public visé :

Cette formation s'adresse aux professionnels techniques de l'activité de tests de logiciels souhaitant mettre en place un atelier de test de charges dans un environnement J2E.

Journée 1

Qu'est-ce qu'une mesure de performance ?

Rappels sur l'architecture J2EE-JEE.

Critères de performance et charge des applications.

Les facteurs aggravants.

» A quelle phase du projet étudier les performances ?

En phase de développement : pour vérifier le comportement de l'application en accès simultanés et déboguer le code.

En fin de projet : pour régler les serveurs et augmenter les performances.

» Quoi mesurer ?

L'activité du système.

L'activité du réseau.

L'occupation mémoire.

L'occupation du processeur.

Les moniteurs des serveurs Web, de composants et de bases de données.

2 jours

EGLT10 : Outil Tests de Charge : Performance des Applications J2EE/JEE 2/2

» Comment faire les mesures ?

Mettre en place la plateforme de test.
Installer un outil de simulation de charge.
Définir un protocole de mesures.
Conformer la plateforme de test à la plateforme de production.
Simuler, mesurer, collecter.

Etude de cas

Mise en place de la plateforme BADBOY+ JMETER
Création de campagnes et tirs

Journée 2

Comment interpréter les mesures ?

Mesurer la charge.
Mesurer la performance.

Quels sont les outils de mesure de performance ?

Les outils de profilage du code.
Les simulateurs de montée en charge.

Etude de cas

Implémentation de campagnes de « Tirs »

Comment améliorer les performances des applications ?

Ordres SQL, MPD et réglages du SGBD.
Configuration et trafic sur le réseau.
Bon usage et réglage du serveur web.
Bon usage et réglage du serveur de composants.
Le code, bonnes et mauvaises pratiques.
Qualité versus rapidité.

Etude de cas

Exécution de campagnes de « Tirs »
Analyse des résultats.

Conclusion

Anticiper les tests de montée en charge.
Veiller à la qualité du code.
Capitaliser et refaire régulièrement les « tirs »

3 jours

EGLT11 : Tests Applications Mobiles 1/2

Objectifs :

Développer une application mobile nécessite, quelle que soit la plate-forme technique utilisée, de vérifier sa robustesse et sa fiabilité, de s'assurer de la conformité de l'interface et de l'ergonomie par rapport aux besoins. Ce stage vous présentera une démarche complète de test, ainsi que les outils adaptés aux tests dans chaque environnement.

Pré-requis :

Avoir suivi une formation "Processus et méthode de test" et/ou avoir déjà pratiqué une activité de tests. Connaître l'environnement Windows.

Certification :

Néant

Méthode Pédagogique :

Mise en œuvre de Techniques de tests
Démonstration des outils
Un poste de travail par participants

Public visé :

Professionnels du test qui souhaitent créer et capitaliser autour d'un référentiel de Test Applications Mobiles. Cette formation concerne aussi bien les acteurs Maîtrise d'œuvre que Maîtrise d'Ouvrage.

Journée 1

1. Concepts du test d'applications Mobile dans l'ISTQB®

- Qu'est-ce qu'une application mobile ?
- Les types de Test Logiciel à utiliser.
- Cycles de développement des applications Mobiles.
- Cycles de tests des applications Mobiles.
- Campagnes spécifiques.
- Notion de Vérification et Validation (V&V).
- Conception et spécification de cas de tests

2. Vue d'ensemble des applications Mobile

- Architecture technologique : OS portable et plates-formes.
- Principaux types d'application mobile.
- Vue d'ensemble sur le test de portable (Androïd / Apple / Blackberry).
- Spécificités : Ergonomie, Attractivité, Sécurité, Conformité.

3. Définir une stratégie de test

- Gestion du risque.
- Détermination de l'effort de test.
- Détermination des plateformes de test.
- Exercices avec différents cas pratiques (exemple de Simulateur pour applications Web comme iphoney)

3 jours

EGLT11 : Tests Applications Mobiles 2/2

JOURNEE 2

4. Test d'applications Android

- Caractéristiques des OS Android.
- Introduction à DDMS et DDME.
- Critères de tests spécifiques Android.
- Approche et techniques du test d'applications Android.
- Choisir un dispositif de test avec émulateurs.
- Capturer les logs pour analyser les résultats.

TP : utilisation d'émulateur.

5. Test d'application Apple

- Caractéristiques des OS Apple.
- Notions sur l'installation d'application Apple, processus de soumission, sous-systèmes Apple.
- Critères de tests spécifiques à Apple.
- Approche et techniques du test d'applications Apple.
- Choisir un dispositif de test avec émulateurs.

TP : définition de test générique « Apple »

6. Tests génériques sur la partie Portable

- Test de régression OS.
- Test de liaison. Tests de liaisons avec applications mobiles (Facebook ...).
- Test de consommation de batterie.
- Test traitement d'appel, SMS, échanges.
- Test d'utilisation de la mémoire.
- Test sur les différents types de dispositifs.
- Stress Test.

JOURNEE 3

7. Utilitaires de test d'applications Mobiles

- Outils de capture d'écran
- Outils de mesure d'utilisation de mémoire.
- Explorateurs de fichiers.
- Outils de test de stress.
- Collecteurs de log.
- Quelques exemples : Perfecto mobile, Robotium, Selenium...

TP : utilisation d'outils

8. Synthèse pour les tests externes

- Campagnes de test : problématiques cross-platform (Apple, Android..) et multiple form factor (smartphone, tablette).
- Priorisation de l'effort de tests : ergonomie, performance, sécurité...
- Spécifier les campagnes de test.
- Exécuter les campagnes dans les différentes conditions de confort et de couverture réseau : dans les transports, etc..
- Tests sur des terminaux physiques versus tests sur des émulateurs.
- Logistique : constitution et de la gestion d'une flotte de terminaux mobiles, et des abonnements GSM associés.
- Utiliser une plateforme spécialisée Test externe

3 jours

EGLT12 : Méthodologie de Tests et Recettes MOA 1/2

Objectifs :

Etre capable de prononcer la recette d'une application informatique requiert des compétences dans le domaine du test, pour s'assurer de la qualité d'un logiciel et accompagner son déploiement auprès des utilisateurs. Axé fortement sur la pratique, ce stage permet d'acquérir les concepts, techniques et méthodes essentiels pour la conduite des tests et de la recette des logiciels

Pré-requis :

Expérience souhaitable en MOA sur des projets de solutions logicielles.

Certification :

Néant

Méthode Pédagogique :

Construction et gestion d'un référentiel de test complet à partir d'un cahier des charges distribué
Un poste de travail par participants

Public visé :

Ce stage s'adresse aux testeurs ou assistants à la maîtrise d'ouvrage en charge de la recette des applications. Mais également à toutes les personnes se préparant aux métiers du test fonctionnel.

Journée 1

Introduction à la recette

Qu'est-ce que le test des logiciels. Définitions.

Les difficultés du test.

La psychologie du testeur, ce qui doit l'animer.

Le test fonctionnel.

La typologie des tests.

La notion de couverture des tests

Le contexte projet

Le cycle de vie du projet.

Les différents processus.

Compréhension des rôles sur le projet (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, équipe de recette, utilisateurs).

Les livrables (cahier des charges, spécifications).

Etude de cas

Analyse d'un cahier des charges projet.

La démarche de recette

Le processus de recette et ses interactions.

Les étapes de la démarche.

La planification de la recette.

Les tests de non-régression (ou de changement).

Le plan de recette : types de tests, périmètre, livrables, besoin en ressources, planning et risques.

Etude de cas

Analyse d'un plan de recette.

3 jours

EGLT12 : Méthodologie de Tests et Recettes MOA 2/2

Journée 2 et 3

La gestion des tests et des non-conformités

Les principes de la gestion des tests.
Les référentiels de test, les fonctions. Les outils du marché.
L'architecture des tests.
Les principes de la gestion des non-conformités.
Les gestionnaires d'anomalies, les principes et les solutions du marché.
La gestion de configuration et les tests.

Travaux pratiques

Prise en main et paramétrage du référentiel de test (Testlink). Prise en main et paramétrage de l'outil de gestion des anomalies (Bugzilla, Mantis).

La conception de tests

Les principes de conception.
La trace de conception.
La traçabilité des exigences et des tests.
Les techniques de partitionnement ou définition de " classes d'équivalence ".
Les techniques de " tests aux limites ".
Les tables de décisions ou définition de combinaisons d'entrée-sortie.
La couverture des objectifs de test.

Travaux pratiques

Conception de tests pour l'application sous test avec Testlink.

L'implémentation des tests

Les principes et conditions de l'implémentation.
L'architecture d'un test.
Les jeux d'essai, les bases de données.
Les générateurs de données de test.
Le test manuel.
Le test automatisé, principes, avantages et inconvénients.
Les robots de test fonctionnel.
De bonnes pratiques.
Techniques de revue de test. Les phases et les acteurs.

Travaux pratiques

Implémentation de tests pour l'application sous test avec Testlink. Implémentation d'un test automatique à l'aide d'un robot de test fonctionnel. Revue croisée de test.

La campagne de recette

La préparation de la campagne.
Les plates-formes de test (bac à sable, pré-production).
Le passage des tests.
L'enregistrement des résultats et des anomalies.
Objectifs du Change Control Board (CCB).
Les critères d'arrêt et d'acceptation (Go/No go).
Bilan et procès verbal de recette.

Travaux pratiques

Exécution des tests pour l'application sous test (manuels / automatiques). Enregistrement des résultats et évaluation finale.

2 jours

EGLT13 : Améliorer vos processus de Test

Objectifs :

Le test (vérification et validation), qui compte souvent pour une part majeure des coûts du projet total, est utilisé pour améliorer et donner un niveau de Qualité du logiciel ; ses processus doivent donc être eux même mesurés et enrichis afin de concourir à la fiabilisation du processus de développement logiciel (et les livrables qui en découlent).

Différentes manières et méthodes sont disponibles pour améliorer le test de logiciel ou de systèmes contenant du logiciel, ces méthodes étant à inclure dans une démarche d'optimisation d'organisation.

Pré-Requis :

Illustration continue par l'expérience concrète du formateur.

Connaissances de base en systèmes d'information. Expérience requise en conduite de projets informatiques. Connaissances requises en particulier sur les processus de Tests et Qualité .

Public visé :

Ce séminaire s'adresse à des auditeurs qui veulent maîtriser les techniques et les spécificités de l'audit des processus de Tests (vérification et validation) ou à des informaticiens ou Maître d'Ouvrage qui désirent progresser vers des fonctions d'auditeurs.

Les fondamentaux du Tests aujourd'hui

- Pourquoi les tests sont nécessaires ?
- Les constats, les avancées et les difficultés des projets de tests , les causes et les axes d'amélioration, les facteurs de succès.
- Les Tests dans le cycle de vie du logiciel : Le cycle de BOEHM.

Les standards de l'activité de Tests

- Définition et normalisation de l'activité de Test selon le standard métier ISTQB / CFTL
- Normes et standards internationaux de l'activité de Tests (ISO, IEEE, BS, CEI)
- Standards de l'organisation des Tests (TMM, CMM, TMAP, TOM)

Les processus de Tests

- La notion de maturité de l'organisation (approche CMMI) et ses conséquences
- Un modèle de maturité standard : TMM
- Les bonnes pratiques couvertes par le modèle. Leur évaluation sur une mission d'audit.

L'amélioration des processus de Tests

- Le cadre global d'amélioration avec CMMI
- Les différents modèles d'amélioration de l'activité de Tests : TMMI, STEP, TPI, CTP .
- Description de TMMI , de STEP, de TPI et CTP ; tableau comparatif .
- Les approches étagées , continues , critiques ; leurs cadres d'emploi , avantages et inconvénients.

Une approche d'audit et d'optimisation d'une activité de Tests

- Présentation du cas et de la démarche
- Etude du référentiel selon la matrice Processus/Thèmes
- Préparer un guide d'investigation
- Positionnement CMM/TMM de l'existant et synthèse thématique
- Analyse des risques
- Bilan et préconisations
- Synthèse et construction des scénarios

Quelques recommandations en conclusion

- Industrialiser les Tests

3 jours

EGLT14 : Professionnel TMMi: Mesurer et Améliorer ses activités de test

Objectifs : A l'issue de cette formation les participants connaissent les origines du modèle TMMi et comprennent non seulement son mode de fonctionnement mais aussi son contenu et ses différentes valeurs ajoutées, selon les contextes. Ils sont en mesure d'amorcer une démarche d'amélioration basée sur TMMi ou de sélectionner des partenaires en fonction de leur niveau TMMi.

Pré-requis :

Intérêt et connaissance des activités de Tests (internes ou externalisées) dans le but de leur amélioration

Certification :

Examen de certification à 16H00 (QCM de 1 heure) sous le contrôle d'un examinateur de TMMi

Méthode Pédagogique :

Chaque journée est organisée de façon à assurer l'équilibre entre l'enseignement théorique, les échanges entre participants, les exercices, et la réflexion sur la mise en œuvre pratique dans le contexte professionnel des participants.

Public visé :

Cette formation s'adresse à des personnes impliquées dans la mise en place, la gestion, le suivi, ou l'exécution d'activités de test, soit au niveau d'une entreprise, soit au niveau d'un projet.

Le programme se base principalement sur le modèle de la fondation TMMi, mais aussi sur l'ajout de retours d'expérience ayant une forte valeur ajoutée pour la compréhension et l'utilisation des concepts enseignés.

Vue détaillée sur le programme :

3 jours consécutifs de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h30 avec examen le dernier jour à 16h. Durant ces 3 journées, il y a alternance de cours théorique, de partage de retours d'expérience et d'exercices.

Cours théorique :

1. Contexte d'amélioration du test
2. Introduction au modèle TMMi
3. Niveaux de maturité TMMi
4. Structure de TMMi
5. Le modèle TMMi
6. Les évaluations TMMi
7. Mettre en œuvre TMMi
8. Atelier d'évaluation de votre organisation

Retours d'Expériences :

Utilisation informelle de TMMi pour évaluer la maturité en test d'un éditeur de logiciel
Certification TMMi Niveau 3 d'un centre de TRA

Ateliers

Auto-évaluation du niveau de maturité de votre propre organisation (niveau 2)
Définition d'un plan d'amélioration pour atteindre le niveau 2
Auto-évaluation du niveau de maturité de votre propre organisation (niveau 3)
Définition d'un plan d'amélioration pour atteindre le niveau 3

Le formateur donnant le cours satisfera à tous les critères suivants :

- expérience de plus de 10 ans en gestion des tests sur des projets complexes validée par une certification CFTL/ISTQB niveau avancé complet (Test Manager, Analyste de Test, Analyste Technique de Test)
- maîtrise des processus connexes à la Gestion des Tests (Gestion de Projet, Gestion des Exigences –certifié REQB-, Gestion de Configuration)
- connaissance du modèle CMMI
- statut d'évaluateur TMMi agréé par la fondation TMMi :

4 jours

EGLT16 : Automatisation des tests logiciels 1/2

Objectifs : Après un bref rappel sur les tests et le processus de tests, vous découvrirez les bonnes pratiques et les applications utiles pour l'automatisation des tests dans tout le processus de développement des logiciels. Les aspects organisationnels et financiers de l'automatisation seront également abordés.

Pré-requis :

Bonne connaissance de Java

Certification :

Néant

Objectifs Pédagogiques :

Utiliser un référentiel de tests pour automatiser une campagne de test
Faire une analyse statique de code
mettre en place un serveur d'intégration continue
Mise en œuvre d'une automatisation tests fonctionnels sur client lourd et Web

Public visé :

Chefs de projet. Equipes de développement. Assistance à maîtrise d'ouvrage. Equipe de test et de qualification.

Introduction, rappels sur le processus du test logiciel

Rôle du test dans le processus de développement.

Les tests : unitaires, fonctionnels, etc.

Les différentes méthodes de test.

Processus de test et stratégie de test.

Installation de quelques outils.

» Automatisation de la gestion des tests

Gestion de la couverture des exigences par les tests. Notion de couverture et de granularité.

Démarche de mise au point : organisation des suites de tests et création des cas.

Faut-il automatiser un test ? Critères à prendre en compte.

Préparation à l'automatisation.

Construction de la population de test.

Mise au point et vérification des tests (Revue)

Exécution, enregistrement des anomalies. Automatisation de la création des anomalies.

Analyse de résultats d'exécution de tests.

Consolidation des tests.

Utilisation d'un référentiel de tests.

Paramétrages de ponts vers des outils connexes (TestLink/Squash/Quality Center ou autres...).

» Automatisation des tests unitaires

Organisation et bonnes pratiques pour les tests unitaires.

Critères d'automatisation.

Tests unitaires : Tests Driven Development.

Mesure de la couverture de code : couverture des tests structurels, couverture d'instructions et branches. Analyse statique de code : analyse outillée du code source hors exécution (règles de codage) : Checkstyle, Cobertura.

Automatisation avec un fichier de configuration.

Analyse dynamique de code : couverture des instructions, des branches, des prédicats...

Automatisation avec un outil d'analyse de couverture.

Organisation des tests unitaires, pair programming, pair testing.

Utilisation des Frameworks : gestion des scripts de tests, gestion des données de tests, récupération des résultats.

Travaux pratiques

Mise en œuvre de tests unitaires avec Junit/TestNG. Intégration dans une chaîne de fabrication de logiciel (Ant/Maven...).

4 jours

EGLT16 : Automatisation des tests logiciels 2/2

Objectifs : Après un bref rappel sur les tests et le processus de tests, vous découvrirez les bonnes pratiques et les applications utiles pour l'automatisation des tests dans tout le processus de développement des logiciels. Les aspects organisationnels et financiers de l'automatisation seront également abordés.

Pré-requis :

Bonne connaissance de Java

Certification :

Néant

Objectifs Pédagogiques :

Utiliser un référentiel de tests pour automatiser une campagne de test
Faire une analyse statique de code
mettre en place un serveur d'intégration continue
Mise en œuvre d'une automatisation tests fonctionnels sur client lourd et Web

Public visé :

Chefs de projet. Equipes de développement. Assistance à maîtrise d'ouvrage. Equipe de test et de qualification.

» **Automatisation des tests d'intégration**

Stratégies propres à l'intégration : big-bang, "au fil de l'eau", par incréments etc.
Intégration ascendante versus descendante. Intégrations mixtes.
Objets simulacres : bouchons pour simuler les fonctions appelées, mocking pour remplacer un objet. Les Frameworks.
Intégration continue : mise en place de gestionnaire de configuration, constructeur de build, outils de pilotage. Focus sur un gestionnaire de configuration logiciel.
Signalement automatique des anomalies.
Exécution automatique et cyclique des tests logiciels.
Focus sur un constructeur de build.
Focus sur un serveur d'intégration continue.
Travaux pratiques
Utilisation d'objets simulacres. Mise en place d'un serveur d'intégration continue (Jenkins, Hudson ou Continuum).

» **Automatisation du test fonctionnel**

Définition du test fonctionnel, non-régression.
Le test simulant l'action des utilisateurs à partir des interfaces utilisateurs (IHM).
Constats sur l'automatisation du test fonctionnel.
Automatisation des tests via l'IHM, via des interfaces de programmation (API). Chaîne d'outils, robots de test, script (API publiques).
Gestion de l'obsolescence des tests.
Travaux pratiques
Automatisation de tests fonctionnels sur client lourd et sur Web. Utilisation de robots, d'une couche logicielle publique (API). Mise en œuvre d'un outil d'automatisation (Selenium/HP QuickTest Pro).
Synthèse
Automatisation des tests : coût directs, indirects.
Gains quantitatifs de l'automatisation : volumétrie, modularité...
Gains qualitatifs de l'automatisation : mode opératoire sauvegardé, pas d'erreur, confiance...
Mesure du retour sur investissement.

4 jours

EGLT17 : Tests automatiques et intégration continue en C++

Objectifs : Ce cours présente et met en oeuvre un processus de test d'applications en environnement C++. Vous verrez comment chaque étape de la démarche de tests peut être automatisée. Vous apprendrez à vérifier l'efficacité de vos tests unitaires et à écrire des tests systèmes. Vous mettrez en place l'intégration continue.

Pré-requis :

Des connaissances de base en programmation C++ sont nécessaires.

Certification :

Néant

Objectifs Pédagogiques :

Mettre en place le contenu et le suivi du projet d'automatisation
Définir la couverture du plan de tests et organiser le référentiel de tests
Mettre en oeuvre des outils spécifiques pour automatiser les tests unitaires en C++

Objectifs Pédagogiques :

Automatiser des tests d'IHM, de Web Service et de montée en charge
Mettre en place l'intégration continue et analyser le reporting des résultats

» Rappels sur la démarche de tests

Définition. Les niveaux de test : unitaires, intégration, systèmes et recette, confirmation et non-régression.

Les différentes techniques de tests. Le processus de test.

Les cycles de développement et de test.

Stratégie de test. Intérêt des stratégies de bout en bout.

Décision d'automatisation. Quel suivi ?

Echanges

Définition des tâches pour mener à bien un projet d'automatisation d'une application C++.

» Analyse et conception

Présentation de techniques de test.

Exigences, test, condition de test, cas de test, procédure de test, prérequis.

Qu'est-ce qu'une couverture ?

Présentation d'un outil Open source testlink.

Bonnes pratiques : couverture, valorisation, écriture des tests.

Travaux pratiques

Mise en oeuvre du référentiel de tests.

Panorama d'outils Open source et payants pour la gestion des tests, présentation d'autres outils (TFS).

» Automatisation des tests unitaires

Les tests unitaires : qu'est-ce qu'un pilote ?

Utilisation des bouchons pour automatiser ses tests.

Les types de couverture : instruction, branche, condition, décision.

Travaux pratiques

Mis en oeuvre du framework de test unitaire de Google en C++ (GTest) et d'un bouchon de test. Vérification de couverture de code avec Gcov.

» Automatisation des tests systèmes

Organiser l'exécution des tests : environnements de test, gestionnaire d'anomalie.

Automatiser les tests systèmes.

Les tests d'API, WebService. Les tests d'IHM.

Les tests de charges.

Bonnes pratiques en matière d'automatisation.

Présentation de Sélénium pour le Web.

Solutions pour les autres types d'IHM.

Travaux pratiques

Automatisation de test d'IHM/Web avec AutoIT/Selenium/QTest.

Automatisation des tests de Web Service avec SOAP UI.

Mise en place de tests de charge avec SOAP UI.

» Intégration continue

Intégration continue : principe et avantages.

Présentation de Hudson ou Jenkins,

présentation de plug-ins.

Reporting des résultats.

Travaux pratiques

Mise en place avec Hudson SVN et Make.

Reporting des résultats de couverture et test, intégration avec Testlink.

» Conclusion

Comment mettre en place une automatisation.

"Keyword testing" : démonstration avec robot framework.

Choix des outils. Outils Open source ou payants ?

Test et Ingénierie des Exigences Offre 2018

EGL, Société de Conseil et de Formation, Leader en France sur les formations certifiantes ISTQB® Fondation et Avancées, REQB®, IQBBA® et TMMi® (Près de 1400 personnes ont suivies les formations certifiantes de EGL en 2017 avec un taux moyen de succès de 81 %). EGL a été sélectionné par la CPNE pour délivrer les actions collectives du FAFIEC sur le métier du Test.

Ces formations sont prévues en **Inter-Entreprises** à Neuilly/seine, Nantes, Lyon, Lille ...(voir le calendrier joint) et sont animées aussi en **Intra-Entreprise** sur toute l'Europe en Français ou en Anglais

Formations « Ingénierie des Exigences » Toutes éligibles **Fafiec** = ACTIONS COLLECTIVES DES FORMATIONS SUR-MESURE

- EGLI01 : IREB Fondation Ingénierie des Exigences
- EGLI02 : IREB Primer Agile Ingénierie des Exigences
- EGLI03 : IREB Avancé Elicitation & Consolidation des Exigences
- EGLI04 : IREB Avancé Manager les Exigences
- EGLI05 : IQBBA Fondation Business Analyst/ Analyste Métier

EGL forme aussi sur Le Management de Projet, La Conduite de Changement, Les méthodes Agiles ...

3 jours

EGLI01 : Ingénierie des Exigences (Professionnel Certifié CPRE-IREB V2.2 Fondation)

Objectifs : Acquérir la terminologie REQB , maîtriser les compétences et bonnes pratiques de l'Ingénierie des exigences , réussir l'examen Fondation IREB

Pré-requis :

Connaissances de base du cycle de vie des logiciels (systèmes d'information, embarqués, temps réels) et conception

Certification :

Examen de certification à 15H30 (QCM de 45 questions en 1H15) sous le contrôle d'un examinateur de IREB

Méthode Pédagogique :

Conformément au programme officiel IREB, cette formation comprend des travaux pratiques pendant la journée 2 et la journée 3 ; de plus un système permanent de révision de l'examen est mis en place, soit environ 100 questions proposées.

Public visé :

Cette formation s'adresse aux professionnels de l'activité de conception de logiciels (Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'œuvre, Experts fonctionnels, Praticiens du Test) souhaitant s'appuyer sur un référentiel standard et normalisé.

Introduction et fondamentaux

L'ingénierie des exigences: définition, symptômes, bénéfices.

Les activités de l'ingénierie des exigences.

La classification des exigences.

Définir le périmètre et le contexte du système

Définir le contexte du système et ses limites.

Définir le périmètre du système et ses limites.

Elucider les exigences

Les sources des exigences.

La catégorisation des exigences conformément au modèle de Kano.

Les techniques d'élucidation.

Documenter les exigences

Les différentes formes documentaires.

Les différents types de documents.

La structure des documents.

L'utilisation des documents d'exigences.

Les critères de qualité du document d'exigences.

Les critères de qualité des exigences.

La notion de glossaire.

Documenter les exigences en langage naturel, par les modèles

L'effet du langage naturel.

La rédaction des exigences à l'aide d'un gabarit.

Les modèles de manière générale, les modèles de buts, les modèles de cas d'utilisation.

Les modèles de cas d'utilisation.

Les trois perspectives sur les exigences.

Documenter les exigences en langage naturel, par les modèles

La modélisation des exigences dans la perspective structurelle.

La modélisation des exigences dans la perspective fonctionnelle.

La modélisation des exigences dans la perspective comportementale.

Valider et négocier les exigences

Les fondamentaux de la validation des exigences.

Les fondamentaux de la négociation des exigences.

Les facettes de la qualité des exigences.

Les principes de la validation des exigences.

Les techniques de validation des exigences.

Comment négocier des exigences.

Gérer et outiller les exigences

La caractérisation des exigences avec des attributs.

Les différentes vues sur les exigences.

La priorisation des exigences.

La traçabilité des exigences.

Le versionnement des exigences et la gestion des changements d'exigences.

Mesurer l'activité d'Ingénierie des Exigences: indicateurs.

Les différents types d'outils.

La mise en place et l'évaluation d'un outil.

Examen CPRE Fondamental

Conseils pour l'examen.

Examen blanc avec correction commentée.

Mise en situation à blanc.

Passage de l'examen.

2 jours

EGLI02 : IREB RE@Agile Primer, certification

Objectifs : Connaître les valeurs, les principes et les concepts de l'agilité
Comprendre les spécificités de l'ingénierie des exigences dans un contexte Agile
Connaître le rôle et les compétences de l'analyste dans un contexte Agile
Définir une démarche d'Ingénierie des Exigences compatibles avec l'agilité

Pré-requis :

Le niveau avancé nécessite d'être titulaire du certificat IREB Fondation

Certification :

CPRE IREB RE@Agile Primer Syllabus V1.0 du 15/03/2017 (examen en anglais). L'examen dure 40 min. et se compose d'un QCM de 22 questions.

Méthode Pédagogique :

Cette formation est animée par un consultant senior certifié et accrédité IREB.
Conformément au programme officiel IREB, cette formation comprends des travaux pratiques pendant les deux jours et un système permanent de révision de l'examen au fur et mesure

Public visé :

Cette formation s'adresse aux professionnels de l'activité de conception de logiciels (Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'œuvre, Experts fonctionnels, Praticiens du Test) souhaitant s'appuyer sur un référentiel standard et normalisé.

Concepts et bénéfices de l'Ingénierie des Exigences en mode Agile: RE Agile

De l'intérêt du mode Agile: concepts et bénéfices.
Relier l'ingénierie des exigences traditionnelles avec le monde Agile.
Avantages, idées fausses et pièges pour l'utilisation de RE AGILE.

L'Ingénierie des Exigences (IE) en mode Agile et travaux de conception/spécification.

Les fondamentaux de l'Ingénierie des Exigences (IE) en mode Agile

Vue générale des approches Agiles.
Focus sur SCRUM: bonnes pratiques.
Positionnement entre l'ingénieur d'exigences et le Product Owner.
L'IE continue en mode Agile.
La plus value du développement piloté par l'Agile.
La simplicité comme un concept directeur.
Revue et adaptation.

Artefacts et techniques de l'IE en mode Agile

Les différents artefacts manipulés en Agile au regard de l'IE : spécifications versus Backlog.
Vision, buts et contexte.
Exigences : granularité, modèles, description, critères d'acceptation, contraintes, critères de compatibilité.
Définition d'un glossaire.

Artefacts et techniques de l'IE en mode Agile

Qualité d'une exigence et cycle de vie.
Prototypage incrémental.
Techniques de l'IE en mode Agile: élicitation, validation, négociation, documentation.
Gestion des exigences.

Aspects organisationnels de l'IE en mode Agile

Différences entre les organisations Agile et Non Agile.
Impacts et conséquences d'une organisation Agile: Parties Prenantes, Projets, Management.
Agilité et grands projets : le "scaling".
Mise en place de l'Ingénierie des Exigences en mode Agile dans un contexte de "scaling".
Approches pour l'organisation des équipes et la communication dans un contexte de "scaling".
Organisation, définition, articulation et gestion du périmètre projet avec les backlogs.
Positionnement au regard du cycle de développement.

Examen RE@Agile Primer

Réalisation d'un examen blanc et correction (22 questions et 40 minutes) et correction commentée.
Passage de l'examen officiel RE@Agile Primer par le GASQ mandaté par l'IREB.

3 jours

EGLI03: IREB Elucidation & Consolidation des Exigences

Objectifs : Les compétences d'un ingénieur des exigences
Connaître en profondeur le développement des exigences (activités, acteurs...)
Comprendre l'utilisation et les avantages des techniques d'élicitation (élicitation, raffinement...)
Consolider et bâtir un référentiel d'exigences classifié et structuré

Pré-requis :

Le niveau avancé nécessite d'être titulaire du certificat IREB Fondation

Certification :

CPRE IREB-AL Elucidation et Consolidation Syllabus V1.2 du 20/05/2015. L'examen dure 75 mn et se compose d'un QCM de 45 questions.

Méthode Pédagogique :

Cette formation est animée par un consultant senior certifié et accrédité IREB.
Conformément au programme officiel IREB, cette formation comprends des travaux pratiques pendant les trois jours et un système permanent de révision de l'examen au fur et mesure

Public visé :

Cette formation s'adresse aux professionnels de l'activité de conception de logiciels (Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'œuvre, Experts fonctionnels, Praticiens du Test) souhaitant s'appuyer sur un référentiel standard et normalisé.

Compétences de l'ingénieur des Exigences

Rappels sur le niveau Fondation.
Connaître les aptitudes requises dans le domaine de l'élicitation et de la consolidation.
Maîtriser et utiliser des évaluations sur les compétences nécessaires à l'élicitation et la consolidation des exigences.
Connaître les moyens d'amélioration personnelle.
Maîtriser et utiliser le modèle de communication de Schulz von Thun.
Connaître le processus de changement.

Source et sourcing des Exigences

Identifier, classer, gérer les parties prenantes.
Mettre en place le concept de persona.
Identifier, classer, gérer les documents.
Mettre en place un référentiel documentaire.
Identifier, classer, gérer les systèmes opérationnels.
Mettre en place un canevas documentaire pour les systèmes opérationnels.

Techniques d'élicitation

Caractéristiques des techniques d'élicitation (grille de choix).
Techniques de questionnement (entretien, enquêtes).
Techniques d'observation (observation, apprentissage, enquête contextuelle).

Techniques d'élicitation

Techniques de créativité (brainstorming, 6 chapeaux, analogie, Osborn).
Techniques basées sur les artefacts (archéologie, perspective, réutilisation).
Techniques support à l'élicitation (prototypage, revues, expérimentation, user story).

Techniques de consolidation

Types de conflits (Les 5 types, modèle d'escalade, choix techniques consolidation versus type de conflit).
Techniques de résolution des conflits (accord, compromis, détermination des variantes).
Méthodes de vote ou d'arbitrage (votes, matrices de décision).
Méthodes analytiques (méthodes CAF et PMI, analyse Coût/Bénéfices).

Examen CPRE IREB Avancé (partie 1 réalisée à la fin du 3eme jour)

Présentation des deux parties de l'examen
Partie 1: Examen blanc de 1H15 sous forme de QCM avec correction; l'examen réel sera ensuite passé à 15H30.
Partie 2: Présentation des règles de cet examen complémentaire à réaliser personnellement dans les 12 mois suivants.

3 jours

EGLI05 : Analyste Métier (Business Analyst) Certifié IQBBA fondation

Objectifs : Le « Business Analysis » ou l'Analyse Métier est l'ensemble des tâches, des connaissances, des outils et des techniques nécessaires pour identifier les besoins des entreprises et de déterminer des solutions aux problèmes des entreprises

Pré-requis :

Connaissances de base du cycle de vie des logiciels (systèmes d'information) spécification et conception

Certification :

Examen de certification à 16H00 (QCM de 1 heure) sous le contrôle d'un examinateur de IQBBA

Méthode Pédagogique :

Conformément au programme officiel IBAQB, cette formation comprends des travaux pratiques pendant les trois jours ; de plus un système permanent de révision de l'examen au fur et mesure de l'avancement est mis en place.

Public visé :

Professionnels impliqués dans l'analyse des processus métier, les spécialistes de la construction de solutions liés à l'amélioration des processus métiers: analystes d'affaires, les « products owner », les innovateurs, les concepteurs de produits, souhaitant s'appuyer sur un référentiel standard et normalisé.

1. Fondements de l'Analyse Métier

- 1.1 Pourquoi est-elle nécessaire ?
- 1.2 Définition
- 1.3 Concepts de base
- 1.4 Domaines concernés
- 1.5 Rôle et responsabilités de l'Analyste Métier

2. Processus d'analyse d'Entreprise

- 2.1 Identification des parties prenantes
- 2.2 Identification des processus métiers
- 2.3 Besoins de l'entreprise et définition d'objectifs
- 2.4 Définition de cas métier
- 2.5 Solution : Définition, portée, scénarios

3. Le processus d'Analyse Métier

- 3.1 Gestion de la communication avec les parties prenantes
- 3.2 Gestion des exigences du processus d'Analyse Métier
- 3.3 Gestion des changements
- 3.4 Les outils d'appui du processus d'Analyse Métier

4. Elicitation

- 4.1 Concept d'élicitation des exigences Métier
- 4.2 Positionnement des exigences Métier dans une solution
- 4.3 Traçabilité des exigences Métiers
- 4.4 Documentation standard des exigences Métier
- 4.5 Communication sur les exigences
- 4.6 Les standards d'exigences

5. Analyse des Exigences Métier

- 5.1 Structuration d'un référentiel d'exigences
- 5.2 Modélisation et spécification
- 5.3 Exigences et contraintes
- 5.4 Vérification et Validation
- 5.5 Qualité des exigences Métiers

6. Validation de la solution

- 6.1 Evaluation
- 6.2 Validation

7. Outils et Techniques supports

- 7.1 Les outils d'analyse et support
- 7.2 Les principales techniques d'Analyse Métier

8. Compétences

- 8.1 Compétences Métiers
- 8.2 Compétences Relationnelles
- 8.3 Compétences Techniques et d'Animation

9. Amélioration de l'Analyse Métier

- 9.1 Amélioration du processus
- 9.2 Simulation et re-conception

10. Innovation

- 10.1 Rôle de l'innovation
- 10.2 Analyse concurrentielle
- 10.3 Conception innovante
- 10.4 Méthodes, outils et techniques
- 10.5 Innover avec l'utilisateur final

Passage de l'examen de certification en fin de journée (16 H00 durée 1 heure sous forme de QCM) sous le contrôle d'un examinateur du GASQ (Global Association for Software Quality)