

Professionnel TMMi

Formation au modèle TMMi

Parution 1.2

Réalisé par la Fondation TMMi

Editeur : Erik van Veenendaal

Traduction française : Jean-Baptiste Crouïgneau & Eric Riou du Cosquer

Mention du droit d'auteur

Diffusion illimitée sous réserve du droit d'auteur

Copyright © TMMi Foundation, Irlande.

Ce document de la Fondation TMMi est fourni sur une base «tel quel».

La Fondation TMMi ne donne aucune garantie d'aucune sorte, expresse ou implicite, quant à toute question, y compris, mais sans s'y limiter, la garantie d'adéquation à un usage ou la qualité marchande, l'exclusivité, ou des résultats obtenus par l'utilisation du document. La Fondation TMMi n'offre aucune garantie d'aucune sorte en ce qui concerne la liberté de violation de brevets, marques de commerce ou droits d'auteur.

L'utilisation d'une marque dans le présent document n'est destinée en aucune manière à porter atteinte aux droits du titulaire de la marque.

La permission de reproduire ce document et de préparer des travaux dérivés à partir de ce document à usage interne est accordée, à condition que le droit d'auteur et la mention "Aucune garantie" soient inclus dans toutes les reproductions et œuvres dérivées.

Les demandes d'autorisation de reproduire ce document ou préparer des travaux dérivés de ce document pour un usage externe et pour une utilisation commerciale doivent être adressées à la Fondation TMMi.

Les marques déposées suivantes et marques de service sont utilisées dans ce document : CMMI®, TMMi®.

CMMI® est enregistré auprès du US Patent and Trademark Office par Carnegie Mellon University.

TMMi® est une marque déposée de la Fondation TMMi.

Contributeurs

Andrew Goslin	(Royaume-Uni)
Klaus Olsen	(Danemark)
Meile Posthuma	(Pays-Bas)
Geoff Thompson	(Royaume-Uni)
Erik van Veenendaal	(Pays-Bas)
Brian Wells	(Royaume-Uni)

Révisions

Cette section est fournie à titre informatif uniquement.

Version	Date	Notes de révision
0.1	08/06/2012	Version initiale
0.2	26/07/2012	Mise à jour après revue
1.0	04/08/2012	Mise à jour après réunion du directoire du TMMi
1.1	29/05/2013	Numération des objectifs d'apprentissage (LO) pour la traçabilité avec les questions d'examen
1.2	26/06/2013	Modification du LO 4.8 pour rendre la description plus précise

Sommaire

1	Introduction	6
1.1	Objectif de ce Document	6
1.2	Le Professionnel TMMi	6
1.3	Auditeurs TMMi	6
1.4	Bénéfices Opérationnels (BO).....	7
1.5	Niveau de détail	7
1.6	Sources.....	7
2	Objectifs d'Apprentissage	8
2.1	Niveaux Cognitifs de l'Apprentissage	8
2.2	Objectifs d'Apprentissage	8
3	L'Examen	11
3.1	Structure de l'Examen.....	11
3.2	Distribution des Questions.....	11
4	Prestataires de Formation	12

1 Introduction

1.1 Objectif de ce Document

Ce document définit la certification « Professionnel TMMi » mis en place par la Fondation TMMi et constitue la base pour le guide de formation et l'examen Professionnel TMMi. La formation est généralement réalisée comme une formation de trois (ou deux) jours sur le modèle TMMi, et peut également inclure un examen à la fin. La Fondation TMMi fournit aux organismes de formation TMMi du monde entier et aux autres parties prenantes. Les organismes de formation peuvent l'utiliser pour élaborer un cours de formation sur la base des exigences définies dans ce document. Les organismes de formation détermineront les méthodes d'enseignement appropriées et produiront les supports de cours. Le document aidera les candidats dans leur préparation à l'examen Professionnel TMMi.

1.2 Le Professionnel TMMi

La qualification Professionnelle TMMi s'adresse à toute personne impliquée dans l'utilisation du modèle TMMi. Cela inclut les personnes ayant des rôles tels que responsable de l'amélioration du processus de test, consultants en tests, auditeur (en chef) TMMi, partie prenante de l'activité, test managers et les membres d'un Groupe de Processus de Test. Cette qualification Professionnelle TMMi est appropriée pour toute personne qui souhaite une compréhension de base du modèle TMMi. Les titulaires du certificat Professionnel TMMi pourront démontrer un niveau de connaissances requis comme condition préalable pour devenir un auditeur en chef ou un auditeur TMMi.

1.3 Auditeurs TMMi

Les auditeurs (en chef) ne peuvent devenir officiellement accrédités par la Fondation TMMi, que si elles montrent une connaissance suffisante du modèle TMMi (voir tableau 1). Ces connaissances peuvent être recueillies au moyen de l'expérience pratique ou par l'intermédiaire de la participation à une formation Professionnelle TMMi et le passage de l'examen. Pour le domaine de l'expertise de l'audit, des cours de formation séparés sont disponibles au travers de la Fondation TMMi (voir www.TMMiFoundation.org pour plus d'informations).

Critères d'accréditation d'un auditeur		
Domaine d'expertise	Auditeur en chef	Auditeur
Test	Un minimum de cinq années d'expérience dans différents types de test et dans différents types d'organisations. Doit être certifié ISTQB au niveau avancé.	Un minimum de cinq années d'expérience dans différents types de test et dans différents types d'organisations. Doit être certifié ISTQB au niveau fondation.
Amélioration du processus de test	Un minimum de deux années d'expérience, pour lesquelles deux années d'expérience en amélioration du processus logiciel équivalent à une année d'expérience en amélioration du processus de test.	Un minimum d'une année d'expérience, pour laquelle deux années d'expérience en amélioration du processus logiciel équivalent à une année d'expérience en amélioration du processus de test.
TMMi	Détient un certificat Professionnel TMMi ou à une expérience reconnue dans l'utilisation de TMMi.	Détient un certificat Professionnel TMMi ou à une expérience reconnue dans l'utilisation de TMMi.
Audits	A assisté à une formation en audit et à une expérience d'au moins 20 jours en audit.	A assisté à une formation en audit et à une expérience d'au moins 10 jours en audit.

Tableau 1: Critères d'accréditation d'un auditeur

1.4 Bénéfices Opérationnels (BO)

Les bénéfices opérationnels donnent un aperçu et une liste de ce qui peut être attendu d'un Professionnel TMMi en termes de valeur ajoutée et de compétences qu'il / elle apportera à l'entreprise.

Le professionnel TMMi est capable d'effectuer chacune des tâches suivantes :

- BO1 Expliquer au management l'importance pour l'entreprise de l'amélioration du processus de test
- BO2 Guider et conseiller une organisation ou un projet dans l'utilisation du modèle TMMi comme base pour les améliorations de leur processus de test
- BO3 Fournir une aide dans l'interprétation et la compréhension du modèle TMMi, y compris la relation entre TMMi et le modèle CMMI
- BO4 Agir en tant qu'auditeur adjoint dans des audits TMMi informels
- BO5 Participer à des programmes visant à améliorer le processus de test au sein d'une organisation ou d'un projet et peut identifier les facteurs critiques de succès

1.5 Niveau de détail

Le niveau de détail dans le présent document vise à promouvoir un enseignement et des examens cohérents au niveau international. Afin de parvenir à cet objectif, le document consiste en :

- des objectifs d'apprentissage pour chaque domaine de connaissance Professionnelle TMMi,
- une description des bénéfices de l'apprentissage cognitif et l'état d'esprit recherché,
- durée du cours attendu,
- références aux sources.

Comparé à d'autres syllabi de certification et de formation (par exemple : ISTQB, IREB), ce document est beaucoup plus compact puisque il ne contient pas le contenu réel pour soutenir les objectifs d'apprentissage. Les objectifs d'apprentissage sont basés sur des documents déjà existants (voir la section « 1.6 Sources ») qui, en fait, définit le contenu de support. Ces sources devraient être perçues comme étant une partie externe de ce document.

1.6 Sources

Les principales sources pour soutenir la formation Professionnel TMMi référencées dans ce document sont les suivantes :

- Test Maturity Model integration (TMMi), parution 1.0 (2012) , Fondation TMMi (www.TMMiFoundation.org)
- The Little TMMi - Amélioration des Processus de Test Dirigé par les Objectifs (2011), E. van Veenendaal et J.J. Cannegieter, UTN Publishing (www.utn.nl)

2 Objectifs d'Apprentissage

2.1 Niveaux Cognitifs de l'Apprentissage

Les niveaux cognitifs de l'apprentissage attendus sont définis au moyen d'objectifs d'apprentissage. Les objectifs d'apprentissage sont indiqués pour chaque sujet et classés comme suit :

- K1 : se souvenir
- K2 : comprendre
- K3 : appliquer
- K4 : analyser

Chaque sujet dans le document sera examiné conformément à son objectif d'apprentissage.

Niveau 1 : Se souvenir (K1)

Le candidat doit reconnaître, se souvenir et restituer un terme ou un concept.

Mots-clés : se souvenir, retrouver, restituer, reconnaître, savoir

Niveau 2 : Comprendre (K2)

Le candidat peut choisir les raisons ou explications pour les déclarations relatives au sujet, et il peut résumer, comparer, classer, catégoriser et donner des exemples pour le concept de test.

Mots-clés : résumer, généraliser, abstraire, classer, comparer, cartographier, mettre en contraste, donner un exemple, interpréter, traduire, représenter, inférer, conclure, catégoriser, construire des modèles

Niveau 3 : Appliquer (K3)

Le candidat peut choisir la bonne application d'un concept ou d'une technique et l'appliquer à un contexte donné.

Mots-clés : implémenter, exécuter, utiliser, suivre une procédure, appliquer une procédure

Niveau 4 : Analyser (K4)

Le candidat peut éclater les informations relatives à une procédure ou une technique en ses éléments constitutifs pour une meilleure compréhension, et peut faire la distinction entre les faits et les inférences. Une application typique consiste à analyser la situation d'un document, d'un logiciel ou d'un projet et de proposer les mesures appropriées pour résoudre un problème ou une tâche.

Mots-clés : analyser, organiser, trouver une cohérence, intégrer, mettre en évidence, parcourir, structurer, attribuer, déconstruire, différencier, discriminer, distinguer, se focaliser, sélectionner

Notez que dans la formation Professionnel TMMi les objectifs d'apprentissage sont limités à K1 et K2. L'application du modèle, par exemple, au cours d'un audit TMMi, qui implique des niveaux K plus élevés (par exemple, K3 et K4) est abordée dans la formation de l'auditeur et de l'auditeur en chef TMMi. La formation Professionnelle TMMi est limitée à la compréhension théorique du modèle seulement.

2.2 Objectifs d'Apprentissage

2.2.1 Contexte de l'Amélioration du Test

Durée totale du cours : 60 minutes

- LO 1.1 [K2] Donner des exemples des raisons typiques d'affaires pour l'amélioration de test.
 LO 1.2 [K2] Comprendre les différents aspects des tests qui peuvent être améliorés
 LO 1.3 [K2] Résumer les coûts et les avantages de la TMMi typiques

Source principale : « The Little TMMi » chapitre 1

2.2.2 Introduction au Modèle TMMi

Durée totale du cours : 90 minutes

- LO 2.1 [K2] Résumer la structure du modèle d'amélioration des processus CMMI
 LO 2.2 [K2] Comprendre les aspects du modèle CMMI qui ont un rapport spécifique avec le test
 LO 2.3 [K2] Comparer la pertinence de CMMI pour l'amélioration des processus de test avec le modèle TMMi développé spécifiquement pour l'amélioration des processus de test
 LO 2.4 [K2] Comparer les représentations continues et étagées, y compris leurs forces et leurs faiblesses
 LO 2.5 [K2] Résumer les sources, par exemple, TMM, utilisée durant le développement du modèle TMMi
 LO 2.6 [K2] Comprendre l'évolution du processus de test comme décrit par Gelperin et Hetzel
 LO 2.7 [K2] Résumer le champ d'application du modèle TMMi

Source principale : « The Little TMMi » chapitre 1

2.2.3 Niveaux de Maturité TMMi

Durée totale du cours : 60 minutes

LO 3.1 [K2] Résumer les niveaux de maturité TMMi et les domaines de processus

LO 3.2 [K2] Expliquer les niveaux de maturité TMMi

Source principale: «Le modèle TMMi » chapitre 2

2.2.4 Structure du TMMi

Durée totale du cours : 90 minutes

LO 4.1 [K2] Résumer les composantes du modèle TMMi

LO 4.2 [K2] Expliquer la différence entre un composant requis, attendu et informatif

LO 4.3 [K2] Catégoriser les composants du modèle TMMi par type (requis, attendu, informatif)

LO 4.4 [K2] Résumer les objectifs génériques du modèle TMMi

LO 4.5 [K2] Comprendre les deux niveaux d'institutionnalisation liés aux objectifs génériques GG2 et GG3

LO 4.6 [K1] Reconnaître les pratiques génériques de GG2 et GG3

LO 4.7 [K2] Résumer la relation entre TMMi et CMMI

LO 4.8 [K2] Expliquer le soutien de domaines de processus CMMI à des pratiques génériques TMMi spécifiques

LO 4.9 [K2] Expliquer le soutien de domaines de processus CMMI aux domaines de processus TMMi aux différents niveaux de maturité

Source principale : « Le modèle TMMi » chapitre 3

2.2.5 Le modèle TMMi

Durée totale du cours : 270 minutes

LO 5.1 [K2] Résumer les domaines de processus TMMi niveau 2 (Politique et Stratégie de Test, Planification du Test, Surveillance et Contrôle du Test, Conception et Exécution des Tests et Environnement de Test) et les objectifs spécifiques

LO 5.2 [K1] Reconnaître les pratiques spécifiques des domaines de processus TMMi niveau 2 (Politique et Stratégie de Test, Planification du Test, Surveillance et Contrôle du Test, Conception et Exécution des Tests et Environnement de Test)

LO 5.3 [K2] Résumer les domaines de processus TMMi niveau 3 (Organisation de test, Programme de Formation en Test, Cycle de Vie et Intégration du Test, Test Non-Fonctionnel et Revue par les Pairs) et les objectifs spécifiques

LO 5.4 [K1] Reconnaître les pratiques spécifiques des domaines de processus TMMi niveau 3 (Organisation de test, Programme de Formation en Test, Cycle de Vie et Intégration du Test, Test Non-Fonctionnel et Revue par les Pairs)

LO 5.5 [K2] Résumer les domaines de processus TMMi niveau 4 (Mesure du Test, Evaluation de la Qualité des Produits, Revue Avancés) et les objectifs spécifiques

LO 5.6 [K1] Reconnaître les pratiques spécifiques des domaines de processus TMMi niveau 4 (Mesure du Test, Evaluation de la Qualité des Produits, Revue Avancés)

LO 5.7 [K2] Résumer les domaines de processus TMMi niveau 5 (Prévention des Défauts, Contrôle de la Qualité et Optimisation du Processus de Test) et les objectifs spécifiques

LO 5.8 [K1] Reconnaître les pratiques spécifiques des domaines de processus TMMi niveau 5 (Prévention des Défauts, Contrôle de la Qualité et Optimisation du Processus de Test)

Source principale : « Le modèle TMMi » chapitre 3

2.2.6 Audits TMMi

Durée totale du cours : 60 minutes

LO 6.1 [K2] Expliquer le rôle des audits dans le processus global d'amélioration

LO 6.2 [K2] Comparer les audits informels aux audits formels

LO 6.3 [K2] Résumer le processus d'audit générique

Source principale : « The Little TMMi » chapitre 4

2.2.7 Mettre en œuvre TMMi

Durée totale du cours : 90 minutes

- LO 7.1 [K2] Résumer les activités de la phase initialisation du framework d'amélioration
- LO 7.2 [K2] Résumer les éléments clés d'une politique de test
- LO 7.3 [K2] Résumer les activités de la phase diagnostic du framework d'amélioration
- LO 7.4 [K2] Résumer les activités de la phase établissement du framework d'amélioration
- LO 7.5 [K2] Résumer les activités de la phase action du framework d'amélioration
- LO 7.6 [K2] Résumer les activités de la phase apprentissage du framework d'amélioration
- LO 7.7 [K1] Reconnaître les facteurs critiques de succès pour l'amélioration du processus de test
- LO 7.8 [K2] Expliquer les risques de ne pas considérer les facteurs critiques de succès

Source principale : « The Little TMMi » chapitre 5

3 L'Examen

3.1 Structure de l'Examen

L'examen Professionnel TMMi sera basé sur ce document. Le format de l'examen est les choix multiples. Les examens peuvent être réalisés dans le cadre d'un cours de formation ou indépendamment (par exemple, un examen en ligne dans un centre d'examen ou lors d'un examen public). L'achèvement d'un cours de formation n'est pas un pré-requis pour l'examen.

L'examen comporte 40 questions à choix multiples. Le nombre de points disponibles dans un examen est de 40. Chaque bonne réponse vaut un point. Le délai imparti pour l'examen est de 60 minutes s'il est donné dans la langue maternelle du candidat. Si la langue maternelle du candidat n'est pas la langue de l'examen, le délai est de 75 minutes. Un score d'au moins 65 % (26 points ou plus) est nécessaire pour réussir.

3.2 Distribution des Questions

Les questions de l'examen seront distribuées sur l'ensemble des sujets (voir section Objectifs d'Apprentissage) selon le tableau ci-dessous :

	<i>Nombre de Questions</i>
Contexte de l'Amélioration du Test	3
Introduction au Modèle TMMi	5
Niveaux de Maturité TMMi	3
Structure du TMMi	5
Le Modèle TMMi	15
Audits TMMi	4
Mettre en œuvre TMMi	5
Total	40

4 Prestataires de Formation

Les prestataires de formation Professionnelle TMMi reconnus se sont engagés à fournir des formations conformes avec le présent document. Ces formations sont également adaptées à la préparation des participants aux examens Professionnel TMMi. Il n'existe aucun processus formel d'accréditation des prestataires de formation. Lors de l'accréditation, les prestataires de formation s'engagent à offrir des formations en ligne avec le document Professionnel TMMi. Le prestataire de formation acceptera de consacrer au moins le temps défini dans le présent document aux différents domaines de la formation Professionnel TMMi. Le prestataire de formation effectuera la formation de telle manière que, après la formation, un participant est en mesure de passer l'examen Professionnel TMMi.

Les obligations réciproques entre la Fondation TMMi et un fournisseur de formation seront stipulées par contrat. Le contrat est valable pour une durée de deux ans. Par contrat, la Fondation TMMi peut effectuer des audits sur place sur la formation Professionnel TMMi en cours d'exécution. Selon le nombre de formations menées par an, une redevance pour l'accréditation doit être versée à la Fondation TMMi. Les prestataires de formation accrédités seront inscrits sur le site web de la Fondation TMMi et peuvent demander des examens sur site.