



TMAP : Qualité pour
les équipes
Cross-fonctionnelles

TMAP[®] : Qualité pour les équipes cross-fonctionnelles

Syllabus

Version 1.4
Publié le 6 août 2024



Avis de copyright

Copyright © Sogeti Nederland B.V. 2024. Tous droits réservés.

Ce document peut être copié dans son intégralité, ou des extraits peuvent être faits, si la source est reconnue.

- Tout individu ou organisme de formation peut utiliser ce syllabus comme base d'un cours de formation si Sogeti est reconnu comme le propriétaire du copyright et la source du syllabus.
- Tout individu ou groupe d'individus peut utiliser ce syllabus comme base d'articles, de livres ou d'autres écrits dérivés si Sogeti est reconnu comme le propriétaire du copyright et la source du syllabus.

TMAP® est une marque déposée de Sogeti Nederland B.V.

Historique des révisions

Version	Date	Auteur	Remarques
0.1	22 avril 2020	Ralph Klomp	Version initiale (en Anglais)
0.3	8 mai 2020	Bert Linker	Élaboration supplémentaire après consultation
0.5	19 mai 2020	Review team	Remarques et mises à jour sur la revue
0.7	27 mai 2020	Rik Marselis	Revue par le management
0.8	2 juin 2020	Rik Marselis	Envoyé pour revue par iSQI
0.9	9 juin 2020	Rik Marselis	Distribué pour revue par les membres du groupe d'intérêt spécial TMAP.
0.95	9 juillet 2020	Rik Marselis	Intégration de tous les commentaires des membres du SIG et de la formation pilote.
1.0	16 juillet 2020	Rik Marselis	Version finale (en Anglais)
1.1	31 août 2021	Rik Marselis	Mise à jour après un an sur la base des commentaires des formateurs et des candidats. (en Anglais)
1.1 FR	21 avril 2022	Rik Marselis	Première version Française
1.3	15 août 2022	Rik Marselis	Modifications mineures basées sur les commentaires. <i>(la version 1.2 n'existe pas)</i>
1.4	6 août 2024	Freddy Berriau	Mise à jour suivant les instructions transmises par Rik Marselis

Table des matières

- 0. Introduction à ce syllabus 5
 - 0.1. TMAP®: Schéma de certification de l'ingénierie de la qualité..... 5
 - 0.2. Objectif de ce syllabus 5
 - 0.3. Prérequis pour les candidats..... 6
 - 0.4. Format de ce cours de formation et du syllabus 6
 - 0.5. Objectifs d'apprentissage et niveaux-K expliqués 6
 - 0.6. Objectifs d'apprentissage et niveaux-K pour cette certification 7
 - 0.7. The TMAP® : Qualité pour les équipes cross-fonctionnelles - examen 10
 - 0.8. Introduction brève aux autres certifications TMAP 11
 - 0.9. Accréditation des organismes de formation 11
 - 0.10. Références 12
 - 0.11. Remerciements..... 12
- 1. Session 1..... 13
 - 1.1. Qualité (LO50; K1) 13
 - 1.2. Le modèle VOICE de livraison métier et informatique (LO01; K2)..... 13
 - 1.3. Indicateurs (LO02; K3) 13
 - 1.4. Introduction aux thématiques QA & test (LO11; K2) 14
 - 1.5. Analyse du risque qualité et stratégie de test (LO18; K2) 14
 - 1.6. Critères d'acceptation (LO19; K2) 14
 - 1.7. Modèles de livraison IT (LO03; K2) 15
 - 1.8. DevOps (LO05; K2) 15
 - 1.9. Le test et les termes contenus dans sa définition (LO51, K1)..... 15
 - 1.10. Termes pertinents pour la qualité et le test (L052; K1)..... 15
- 2. Session 2..... 16
 - 2.1. Equipes cross-fonctionnelles (LO08; K3) 16
 - 2.2. Responsabilités et rôles (LO13; K2) 16
 - 2.3. Ingénierie de la qualité continue (LO07; K2)..... 16
 - 2.4. L'amélioration continue (LO17; K3)..... 17
 - 2.5. Caractéristiques de qualité et tests non fonctionnels (LO49; K1) 17
 - 2.6. Variétés de test (LO28; K2) 17
 - 2.7. Conception des tests – Introduction (LO30; K2) 18
 - 2.8. Aperçu de la conception des tests orientés données (LO40; K1)..... 18
 - 2.9. Partition d'équivalence (LO41; K3)..... 18
 - 2.10. Analyse des valeurs limites (LO42; K3) 18
- 3. Session 3..... 19

TMAP: Qualité pour les équipes cross-fonctionnelles - syllabus

3.1.	Pipeline CI/CD (LO09; K2)	19
3.2.	Capacités (LO10; K3)	19
3.3.	Exécution des tests (LO23; K2)	19
3.4.	Examiner et évaluer le résultat (LO24; K2)	19
3.5.	Automatisation des tests (LO22; K1)	20
3.6.	Relations entre les entités de conception des tests (LO31; K2)	20
3.7.	Aperçu de la conception des tests orientés processus (LO32; K1)	20
3.8.	Test des chemins (test de cycle de processus / test d'algorithme) (LO33; K3)	20
4.	Session 4	21
4.1.	Mesures de la qualité (LO25; K1)	21
4.2.	Compétences personnelles, interpersonnelles et d'équipe (LO27; K3)	21
4.3.	Spécification et exemple (LO26; K2)	21
4.4.	Revue (LO20; K2)	22
4.5.	Pull Request (LO21; K2)	22
4.6.	Aperçu de la conception des tests orientés vers l'apparence (LO44; K1)	22
4.7.	Test syntaxique (LO45; K2)	22
4.8.	Couverture du code (LO34; K1)	22
4.9.	Nomenclature logicielle (Software Bill of Material - SBOM) (LO54; K2)	23
4.10.	Aperçu du test basé sur l'expérience (LO46; K1)	23
4.11.	Tests exploratoires et mob testing (LO47; K3)	23
5.	Session 5	24
5.1.	Monitoring et contrôle (LO14; K2)	24
5.2.	Gestion des anomalies (LO15; K2)	24
5.3.	Reporting & alertes (LO16; K3)	24
5.4.	Vue d'ensemble orientée-condition (LO35; K1)	25
5.5.	Couverture de condition, couverture de décision et couverture de décisions-conditions (LO36; K2)	25
5.6.	Couverture modifiée des conditions et décisions (LO37; K1)	25
5.7.	Couverture des condition multiples (LO38; K3)	25
5.8.	Test de table de décision (LO39; K3)	26
6.	Annexe	27
6.1.	Scrum (LO04; K1)	27
6.2.	SAFe® (LO06; K1)	27
6.3.	Coût total de la qualité (LO12; K1)	27
6.4.	Test de combinaison de données (LO43; K1)	28
6.5.	Valeur des tests non structurés (LO48; K1)	28
6.6.	Test de bout en bout au sein d'une équipe ou entre équipes (LO53; K1)	28

0. Introduction à ce syllabus

0.1. TMAP®: Schéma de certification de l'ingénierie de la qualité

Le schéma de certification TMAP® aide les personnes impliquées dans la livraison de l'informatique à étendre leurs connaissances et leurs compétences, afin de leur donner les moyens de tenir leur rôle dans la livraison de la valeur métier pour leur organisation et ses clients, ainsi que pour d'autres relations.

Le livre TMAP® "Quality for DevOps teams" (2020) est le fondement du corpus de connaissances TMAP®. Le site web www.TMAP.net contient la plupart des connaissances du livre et de nombreux éléments supplémentaires tels que des modèles téléchargeables et le glossaire TMAP® (en 5 langues).

Dans le monde informatique actuel, on attend des équipes crossfonctionnelles qu'elles apportent une valeur ajoutée à l'entreprise, avec la qualité voulue et à la vitesse voulue. Cela nécessite des modèles de livraison informatique performants tels que DevOps et Scrum, qui peuvent être étendus à un modèle de livraison informatique hybride tel que SAFe® (Scaled Agile framework).

Le corpus de connaissances TMAP® pour l'ingénierie de la qualité et des tests supporte le travail vers la qualité intégrée et considère le besoin de qualité dans les produits, les processus et les personnes bien au-delà des seuls tests.

0.2. Objectif de ce syllabus

Le cours de formation "**TMAP® : Qualité pour les équipes cross-fonctionnelles**" s'adresse à toutes les personnes qui travaillent au sein d'une équipe de livraison informatique performante ou qui sont en relation avec elle, comme dans DevOps ou Scrum. Par exemple (mais sans s'y limiter) les Analystes Métier, les Architectes Systèmes, les Développeurs, les Programmeurs, les Architectes Qualité, les Ingénieurs Qualité, les Test Managers, les Testeurs, les Responsables d'exploitation, les Administrateurs, les Utilisateurs Clés, les Business Managers, les Product Owners, les Scrum Masters, les coaches Agile et les coaches de qualité Agile.

Ces personnes acquerront les connaissances et les compétences nécessaires à la mise en place de la qualité dans leur système informatique et à la collecte des informations nécessaires pour établir la confiance dans la réalisation de la valeur métier recherchée.

Ce syllabus est la base du cours de formation "**TMAP® : Qualité pour les équipes cross-fonctionnelles**" et fournit des indications pour l'examen et la certification associés. Il s'agit d'une formation de 3 jours, composée de cinq sessions plus une session pour des sujets supplémentaires et/ou la préparation à l'examen et la possibilité optionnelle de passer l'examen d'une heure. Chaque session dure 3 heures (hors pauses).

0.3. Prérequis pour les candidats

Les candidats doivent avoir des connaissances et une expérience de base en informatique. Ils doivent également être familiarisés avec le manifeste Agile. Aucune certification préalable n'est requise.

0.4. Format de ce cours de formation et du syllabus

La formation de 3 jours comprend 5 sessions de 3 heures minimum (soit 15 heures de contact au total), et la session 6 avec des sujets supplémentaires et/ou la préparation à l'examen et/ou l'examen proprement dit. Les participants peuvent choisir de passer l'examen immédiatement après la formation ou à une date ultérieure (de préférence dans les deux semaines suivant la fin de la formation).

Le nombre d'heures mentionné ci-dessus ne comprend pas la préparation logistique de l'examen et les pauses. Le temps consacré aux devoirs (comme l'auto-apprentissage) est également exclu, mais pour le candidat moyen, les devoirs ne devraient pas prendre beaucoup de temps.

L'ordre des chapitres et des sections de ce syllabus est conforme à la séquence du cours de formation, ce qui donne un mélange de sujets théoriques et pratiques. Chaque session de formation constitue un chapitre distinct dans ce syllabus et les sections couvrent chacune un objectif d'apprentissage.

0.5. Objectifs d'apprentissage et niveaux-K expliqués

Les objectifs d'apprentissage (LO) sont de brèves déclarations qui décrivent ce qu'un candidat est censé savoir après avoir étudié chaque sujet. Le livre "Quality for DevOps teams" contient toutes les informations pertinentes pour les objectifs d'apprentissage, avec chaque objectif d'apprentissage il y a une référence au(x) chapitre(s) ou section(s) pertinent(s). À chaque objectif d'apprentissage correspond un niveau cognitif de connaissance (niveau K). Ces niveaux K, basés sur la taxonomie modifiée de Bloom, sont les suivants :

- K1 : Se souvenir (connaissance). Le candidat doit se souvenir ou reconnaître un terme ou un concept.
- K2 : Comprendre (compréhension). Le candidat doit choisir une explication pour une affirmation liée au sujet de la question.
- K3 : Appliquer (application). Le candidat doit choisir l'application correcte d'un concept ou d'une technique et l'appliquer à un contexte donné.

Une vue d'ensemble des sujets des objectifs d'apprentissage pour cette certification et de leurs niveaux-K correspondants est donnée dans la section 0.7 et les détails des LO sont dans les chapitres 1 à 6.

0.6. Objectifs d'apprentissage et niveaux-K pour cette certification

Objectifs d'apprentissage dans l'ordre d'apparition des sujets dans le livre Quality for DevOps teams.		Niveau K	Chapitre / Section	
			Dans ce syllabus	Dans le livre
Le modèle VOICE				
LO01	Le modèle VOICE des livraisons Métier et IT	K2	§ 1.2	§ 1.2.2, Ch 3, § 9.2
LO02	Indicateurs	K3	§ 1.3	§ 3.2; Ch 4; § 5.2.2; § 9.2.1; § 17.1; § 25.2.1.
Modèles de livraison IT				
LO03	Modèles de livraison IT - généralités	K2	§ 1.7	Ch 7; Ch 8; § 9.3; Ch 10 introduction; § 10.1
LO04	Scrum	K1 *	§ 6.1	§ 9.1
LO05	DevOps	K2	§ 1.8	§ 1.1, § 9.2 intro, § 9.2.1, § 9.2.2
LO06	SAFe®	K1 *	§ 6.2	§ 10.2
Ingénierie de la qualité continue				
LO07	Ingénierie de la qualité continue	K2	§ 2.3	§ 1.2, § 2.3, § 2.4, § 6.1, § 6.2, § 9.2.4, Ch 43 intro
LO08	Équipes cross-fonctionnelles	K3	§ 2.1	Ch 2 introduction; § 2.2 introduction, § 2.4, § 16.1
Pipelines CI/CD et outils				
LO09	Pipeline CI/CD	K2	§ 3.1	§ 6.1; § 6.2; § 9.2.4
LO10	Capacités	K3	§ 3.2	§ 6.1; § 6.2; § 6.3

Objectifs d'apprentissage dans l'ordre d'apparition des sujets dans le livre Quality for DevOps teams.		Niveau K	Chapitre / Section	
			Dans ce syllabus	Dans le livre
Thématiques QA & test				
LO11	Introduction thématiques QA & test	K2	§ 1.4	Ch 11; Ch 12; Ch 13
LO12	Coût total de la qualité	K1 *	§ 6.3	§ 15.2
LO13	Rôles et responsabilités	K2	§ 2.2	Ch 16
LO14	Monitoring et contrôle	K2	§ 5.1	Ch 17
LO15	Gestion des anomalies	K2	§ 5.2	Ch 18
LO16	Reporting et alertes	K3	§ 5.3	§ 5.4, Ch 19
LO17	Amélioration continue	K3	§ 2.4	§ 24.2, Ch 25
LO18	Analyse du risque qualité & stratégie de test (et lien vers le modèle VOICE)	K2	§ 1.5	§ 5.2.1, § 5.2.2, Ch 26; Ch 35 introduction
LO19	Critères d'acceptation	K2	§ 1.6	§ 5.6; Ch 27
LO20	Revue	K2	§ 4.4	Ch 29; § 35.6
LO21	Pull requests	K2	§ 4.5	§ 29.1.1.1
LO22	Automatisation des tests	K1	§ 3.5	Ch 32 introduction, § 32.1, § 32.2
LO23	Exécution des tests	K2	§ 3.3	Ch 33
LO24	Analyse et évaluation des résultats	K2	§ 3.4	Ch 34
Mesures de la qualité et compétences				
LO25	Mesures de la qualité	K1	§ 4.1	Ch 28
LO26	Spécification et Exemple	K2	§ 4.3	§ 35.2
LO27	Compétences personnelles, interpersonnelles et d'équipe	K3	§ 4.2	Ch 36, § 36.1–36.6, §36.8, § 36.9
Variétés de test				
LO28	Variétés de test	K2	§ 2.6	Ch 37
LO29	Les tests de mutation testent les tests	K2	§ 4.9	Ch 42

Objectifs d'apprentissage dans l'ordre d'apparition des sujets dans le livre Quality for DevOps teams.		Niveau K	Chapitre / Section	
			Dans ce syllabus	Dans le livre
Conception des test				
L030	Conception des tests - Introduction (y compris les bases de la conception des tests basés sur la couverture et sur l'expérience)	K2	§ 2.7	Ch 43; § 45.1
L031	Relations entre les entités de conception des tests	K2	§ 3.6	Ch 44
Tests basés sur la couverture				
L032	Aperçu de la conception des tests orientés processus	K1	§ 3.7	§ 45.2
L033	Test des chemins (test de cycle de processus / test d'algorithme)	K3	§ 3.8	§ 46.3
L034	Couverture de code	K1	§ 4.8	§ 46.8
L035	Vue d'ensemble de la conception des tests orientés vers la condition	K1	§ 5.4	§ 45.3, § 46.4 introduction
L036	Couverture des conditions (CC), Couverture des décisions (DC) & Couverture des Décisions-Conditions (CDC)	K2	§ 5.5	§ 46.4.2, § 46.4.3
L037	Couverture modifiée des conditions et décisions (MCDC)	K1	§ 5.6	§ 46.4.2 § 46.4.4
L038	Couverture des Conditions Multiples (MCC)	K3	§ 5.7	§ 46.4.2 § 46.4.5
L039	Test des tables de décision	K3	§ 5.8	§ 46.4.5, template
L040	Aperçu de la conception des tests orientés données	K1	§ 2.8	§ 45.4
L041	Partitions d'équivalence (PE)	K3	§ 2.9	§ 46.5
L042	Analyse des valeurs limites (AVL)	K3	§ 2.10	§ 46.5
L043	Tests de combinaisons de données (incluant PE, AVL et par paires)	K1 *	§ 6.4	§ 46.6
L044	Aperçu de la conception des tests orientés vers l'apparence	K1	§ 4.6	§ 45.5
L045	Test syntaxique	K2	§ 4.7	§ 46.7
Tests basés sur l'expérience				
L046	Aperçu des tests basés sur l'expérience	K1	§ 4.10	§ 43.4, § 47.1

Objectifs d'apprentissage dans l'ordre d'apparition des sujets dans le livre Quality for DevOps teams.		Niveau K	Chapitre / Section	
			Dans ce syllabus	Dans le livre
L047	Tests exploratoires et mob testing	K3	§ 4.11	§ 36.1, § 47.4, modèle de charte
L048	Valeur des tests non structurés	K1 *	§ 6.5	Ch 48
Caractéristiques de la qualité				
L049	Caractéristiques de la qualité	K1	§ 2.5	Appendix
Terminologie				
L050	Qualité	K1	§ 1.1	Ch5 introduction
L051	Test et termes contenus dans sa définition	K1	§ 1.9	Ch5 introduction; § 5.2, § 5.3
L052	Termes pertinents pour la qualité et le test	K1	§ 1.10	§ 5.5, §18.3
L053	Test de bout-en-bout dans une équipe ou transverses (plusieurs équipes)	K1 *	§ 6.6	§ 14.3.2; §, 32.4.3; § 33.2; § 37.3; § 37.4

Note : Les objectifs d'apprentissage marqués par K1 * sont pertinents mais ne feront pas explicitement partie de l'examen.

0.7. The TMAP® : Qualité pour les équipes cross-fonctionnelles - examen

Le format de l'examen est à choix multiples. Il y a 30 questions, 20 concernent les LO K2, 10 concernent les LO K3. Les LO K1 ne sont pas explicitement examinés mais seront abordés dans les questions pour les LO K2 et K3. Les LO K1 marqués "K1 *" sont des matières supplémentaires qui ne font pas partie de l'examen.

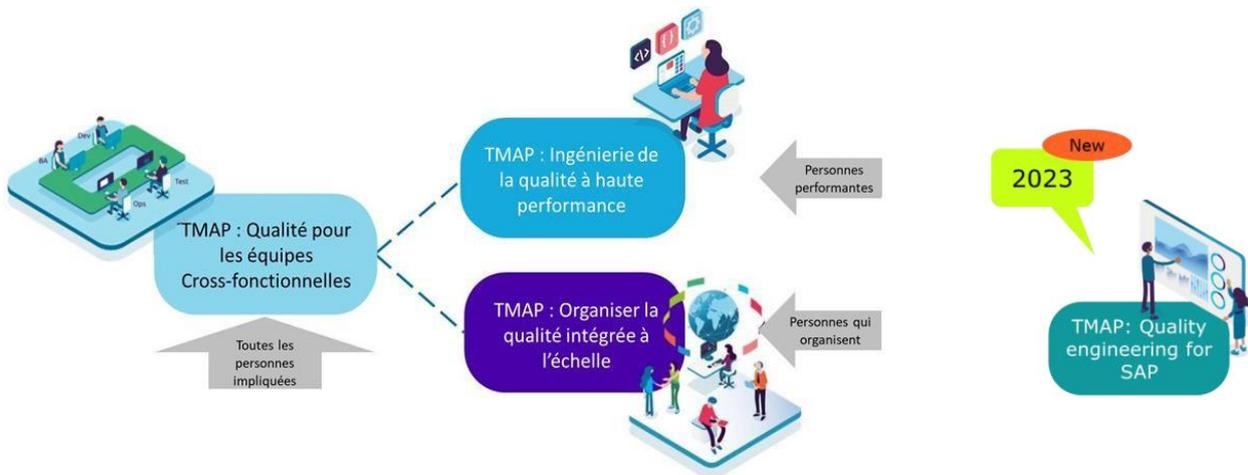
Chaque question à laquelle il est répondu correctement donne 1 point. Pour réussir l'examen, il faut obtenir au moins 66% des points (soit 20 points).

Les examens et les certificats sont fournis par le prestataire d'examens indépendant iSQI.

Vous trouverez de plus amples informations et un exemple d'examen à l'adresse suivante : www.isqi.org (ou www.TMAPcert.com).



0.8. Introduction brève aux autres certifications TMAP



Ce syllabus concerne **TMAP® : Qualité pour les équipes Cross-fonctionnelles**. Il existe trois autres certifications dans le schéma de certification TMAP (note : en ce moment ces formations ne sont disponibles qu'en anglais):

La réalisation d'activités d'assurance qualité et de test dans une organisation requiert une grande variété de connaissances et de compétences. Le cours de formation "**TMAP® : L'ingénierie de la qualité haute performance**" permet aux professionnels de réaliser ces activités opérationnelles. Il s'agit d'une formation de 3 jours avec un examen séparé d'une heure et demie.

L'organisation de l'assurance qualité et des tests nécessite d'orchestrer, d'organiser, de planifier, de préparer et de contrôler les activités. Le cours de formation "**TMAP® : Organiser la qualité intégrée à l'échelle**" permet aux professionnels responsables de l'organisation de l'assurance qualité et des tests d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour permettre aux équipes d'y parvenir. Il s'agit d'une formation de 3 jours avec un examen séparé d'une heure et demie.

L'acceptation d'une nouvelle implémentation ou d'une implémentation modifiée d'un système ERP (par exemple SAP) nécessite des connaissances et des compétences en matière d'ingénierie de la qualité et des tests de la part des responsables métier, des utilisateurs clés, de l'équipe de maintenance et de l'équipe d'exploitation impliqués dans cette acceptation. La formation et la certification "**TMAP® : Quality engineering for SAP**" permet aux participants d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour participer à de tels processus d'acceptation. Il s'agit d'une formation de 2 jours avec un examen d'une heure.

0.9. Accréditation des organismes de formation

Les organismes de formation et les formateurs qui souhaitent préparer les candidats à l'examen devront obtenir l'accréditation de l'iSQI. Pour plus d'informations, veuillez contacter TMAP2020@iSQI.org

Les organismes de formation peuvent choisir entre créer leur propre matériel et le faire accréditer par l'iSQI ou utiliser le matériel de formation standard de l'iSQI.

0.10. Références

Pour l'examen:

- Le livre "Quality for DevOps teams" (ISBN 978-90-75414-89-9) est en vente sur www.ict-books.com et autres librairies.
- Glossaire TMAP : <https://www.tmap.net/page/tmap-glossary-online>.
- Explication et modèle de charte de test exploratoire sur www.tmap.net
- Modèle de tableau de décision sur www.tmap.net
- Modèle de test de chemin sur www.tmap.net

Références supplémentaires :

- Le site web TMAP corpus de compétences – www.tmap.net
- Le manifeste Agile – www.agilemanifesto.org

Littérature supplémentaire (spécifiquement pour les formateurs afin d'acquérir des connaissances plus approfondies):

- Le guide SCRUM – www.scrumguides.org
- Le site web de SAFe – www.scaledagileframework.com
- ISO25010 - www.iso.org/standard/35733.html
- Veuillez également vous référer aux références du livre TMAP : "Quality for DevOps teams".

0.11. Remerciements

Ce syllabus a été créé par une équipe diverse. Nous tenons à remercier les personnes suivantes (sans ordre particulier) pour leur contribution à la rédaction et à la revue de ce document:

De Sogeti: Rik Marselis, Berend van Veenendaal, Dennis Geurts, Wouter Ruigrok, Ralph Klomp, Bert Linker, Eveline Moolenaars, Annemiek van den Heuvel, Marc Roekens, Joost Coenen, Rob Vijverberg, Tinus Vellekoop, Stefan Gerstner, Charlotte Janus, Irma Hagemans, Robin Klein, Serife Ciftci, Bruno Lepretre, Jürgen Benierman, Eva Holmquist.

De iSQI: Stephan Goericke, Erika Paasche, Corinna Flemming - Vogt, Annaleida van de Meent – Schepers, Sam Akinosun, Valida Saronjic.

Membres du TMAP Special Interest Group: Leo van der Aalst, Guido Dulos, Gilbert Smulders, Freddy de Weerd, Erik Runhaar, Benjamin Timmermans, Nicolai Roos.

Nous tenons à remercier les personnes suivantes pour leur contribution à la traduction de l'anglais vers le français, et à la revue de ce document: Olivier Denoo, Julie Leonard, Freddy Berriau, Philippe Bourdeau, Fethi Mebrouk.

1. Session 1

Objectifs d'apprentissage

LO01, LO02, LO03, LO05, LO11, LO18, LO19, LO50, LO51, LO52.

1.1. Qualité (LO50; K1)

La qualité est l'ensemble des caractéristiques d'un produit ou d'un service qui influent sur son aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites.

Un risque de qualité est une probabilité spécifique que le produit échoue par rapport à l'impact attendu si cela se produit. Le risque de défaillance est déterminé par la probabilité de défaillance et la fréquence d'utilisation. L'impact est lié à l'utilisation opérationnelle du produit.

Le candidat connaît les termes Qualité et Risque de Qualité et leur signification.

Livre : chapitre 5 introduction; section 5.2.1.

1.2. Le modèle VOICE de livraison métier et informatique (LO01; K2)

Les équipes de livraison informatique performantes (comme dans Scrum et DevOps) utilisent le modèle VOICE comme base pour structurer et organiser leur travail.

Le candidat peut reporter les éléments du modèle VOICE sur les activités DevOps.

Le candidat peut donner une description du modèle VOICE et sait que c'est un acronyme de Valeur, Objectifs, Indicateurs, Confiance et Expérience.

Livre : section 1.2.2, chapitre 3 et section 9.2.

1.3. Indicateurs (LO02; K3)

Pour mesurer si les objectifs (du modèle VOICE) sont atteints, un ou plusieurs indicateurs par objectif sont définis. Ces indicateurs sont mesurés au moyen de la collecte et de l'analyse de données. La mesure est généralement effectuée par des tests, mais d'autres activités de mesure de la qualité sont également utilisées. Ces indicateurs peuvent être divisés en quatre groupes : les indicateurs liés à la valeur métier, les indicateurs liés à la livraison informatique, les indicateurs liés à l'équipe et les indicateurs liés aux problèmes. Pour le suivi et le contrôle, des indicateurs fonctionnels et non fonctionnels sont également utilisés, ainsi que des indicateurs de qualité et de performance de l'équipe.

Le candidat est capable d'appliquer les indicateurs du modèle VOICE comme point de départ pour déterminer les activités d'ingénierie de la qualité nécessaires, et d'autres activités de mesure de la qualité.

Livre : section 3.2 ; chapitre 4 ; section 5.2.2 ; section 9.2.1 ; section 17.1 ; section 25.2.1.

1.4. Introduction aux thématiques QA & test (LO11; K2)

Chaque modèle, framework, état d'esprit, organisation, etc. a sa propre approche de développement, son workflow, ses phases, ses rôles, ses produits et/ou activités. Nous avons défini un ensemble d'activités génériques de Quality Assurance (assurance qualité, abréviation: QA) et de test - les " thématiques" -, qui sont applicables - d'une manière ou d'une autre - à toutes ces différentes approches de développement.

Le candidat comprend qu'il existe deux groupes principaux : Les thématiques liés à l'organisation et les thématiques liés à l'exécution.

Le candidat est également capable de décrire les deux groupes de thématiques et de reconnaître quel thématique appartient à quel groupe.

Livre : chapitre 11, chapitre 12, chapitre 13.

1.5. Analyse du risque qualité et stratégie de test (LO18; K2)

Une stratégie de test est l'allocation de mesures de qualité pour équilibrer l'investissement dans les tests et pour faire une distribution optimale de l'effort sur les variétés de test et les approches de test pour donner un aperçu de la couverture de test et de l'intensité de test. Elle est souvent basée sur les niveaux de risque de la qualité et la valeur métier recherchée.

Le candidat se rappelle que pour que les équipes puissent déterminer où concentrer leurs activités de QA et de test, elles doivent étudier les risques de qualité liés au système informatique qu'elles créent ou modifient. Par conséquent, le candidat sait ce qu'est un risque de qualité et ce qu'est une stratégie de test et quelle est la relation entre les deux. Le candidat comprend également que l'intensité du test est déterminée en fonction des risques de qualité, ce qui se reflète dans la stratégie de test. Le candidat comprend que les risques de qualité font partie des indicateurs qui seront mesurés par les tests.

Livre : section 5.2.1, 5.2.2 ; chapitre 26, chapitre 35 introduction.

1.6. Critères d'acceptation(LO19; K2)

Une équipe cross-fonctionnelle, comme c'est souvent le cas dans DevOps, s'engage à livrer un produit informatique avec un niveau de qualité spécifique. Ce niveau de qualité est défini par les critères d'acceptation. L'équipe, le Product Owner et les autres parties prenantes discutent et collaborent étroitement afin que les critères d'acceptation soient soutenus par toutes les personnes impliquées.

Le candidat démontre qu'il comprend ce que sont les critères d'acceptation et comment les critères d'acceptation peuvent être obtenus et définis. Le candidat est également capable de comparer les critères d'acceptation avec d'autres critères pertinents tels que la définition de prêt (Definition of Ready - DoR), la définition de fait (Definition of Done - DoD), les critères de sortie et les critères d'achèvement.

Livre : section 5.6 ; chapitre 27.

1.7. Modèles de livraison IT (LO03; K2)

Un modèle de livraison IT est un framework conceptuel qui soutient un processus de développement de logiciels et décrit tous les actifs et compétences.

Le candidat est capable de comparer les trois groupes de modèles de livraison informatique : Livraison informatique séquentielle, Livraison informatique haute performance et Livraison informatique hybride.

Le candidat comprend également les principales parties des modèles de livraison informatique dans lesquels les activités d'ingénierie de la qualité sont effectuées (par exemple, Conception, Code, Test et Déploiement).

Livre : chapitre 7 ; chapitre 8 ; section 9.3 ; chapitre 10 introduction ; section 10.

1.8. DevOps (LO05; K2)

DevOps est une culture transversale d'ingénierie des systèmes qui vise à unifier le développement des systèmes (Dev) et les opérations des systèmes (Ops) avec la capacité de créer et de livrer rapidement, à moindre coût, de manière flexible et avec une qualité adéquate, l'équipe dans son ensemble étant responsable de la qualité.

Le candidat peut énoncer les principales idées derrière DevOps. Il peut également décrire les six activités DevOps : Surveiller, Planifier, Coder, Intégrer, Déployer et Exploiter. Ces activités permettent d'expliquer la relation entre les activités DevOps et les thématiques QA & test.

Les conditions préalables qui sont souvent mentionnées en même temps que (la mise en œuvre de) DevOps sont comprises par le candidat.

Livre : sections 1.1, 9.2 introduction, 9.2.1 et 9.2.2.

1.9. Le test et les termes contenus dans sa définition (LO51, K1)

Les tests consistent en des activités de vérification, de validation et d'exploration qui fournissent des informations sur la qualité et les risques associés, afin d'établir le niveau de confiance dans le fait qu'un objet de test sera capable de fournir la valeur métier recherchée.

Le candidat a une connaissance de ces termes, des termes sous-jacents et de leur signification.

Livre : chapitre 5 introduction ; section 5.2 ; section 5.3.

1.10. Termes pertinents pour la qualité et le test (LO52; K1)

Test statique, Test dynamique, Erreur, Faute, Défaillance, Incident, Problème, Anomalie et Défaut.

Le candidat a une connaissance de ces termes et de leur signification.

Livre : section 5.5, section 18.3.

2. Session 2

Objectifs d'apprentissage

LO07, LO08, LO13, LO17, LO28, LO30, LO40, LO41, LO42, LO49.

2.1. Equipes cross-fonctionnelles (LO08; K3)

Travailler au sein d'une équipe cross-fonctionnelle signifie que l'équipe dans son ensemble est responsable de la création de valeur. L'équipe dispose de toutes les compétences et aptitudes pour accomplir les tâches nécessaires et aucun membre de l'équipe n'a le monopole de l'exécution d'une tâche. Ainsi, l'équipe peut toujours aller de l'avant, même lorsqu'un membre de l'équipe est temporairement indisponible. Et bien sûr, une équipe peut collaborer avec des spécialistes d'autres équipes ou groupes de soutien pour des tâches spécifiques. Une personne peut avoir plusieurs rôles de manière séquentielle ou même en parallèle. Il n'est pas courant qu'une personne ait une fonction spécifique, car cela conduirait facilement à des monopoles sur certaines tâches.

Le candidat peut expliquer le fonctionnement d'une équipe cross-fonctionnelle et indiquer en quoi elle est plus efficace qu'une équipe pluridisciplinaire ou qu'un travail en silo.

Livre : chapitre 2 introduction ; section 2.2 introduction, section 2.4, section 16.1.

2.2. Responsabilités et rôles (LO13; K2)

Dans le cadre de DevOps, les gens travaillent en étroite collaboration et l'équipe dispose des personnes nécessaires à la réussite du projet. Travailler dans des équipes DevOps cross-fonctionnelles signifie également que tous les membres de l'équipe sont prêts à assumer n'importe quel rôle si nécessaire.

Le candidat est capable de faire le lien entre les responsabilités communes et les responsabilités propres au QA et au test avec les rôles.

Livre : chapitre 16.

2.3. Ingénierie de la qualité continue (LO07; K2)

Dans le modèle de livraison informatique DevOps, l'accent est mis en permanence sur l'ingénierie de la qualité. Les équipes DevOps essaient généralement de mettre en œuvre un "tout continu", ce qui signifie qu'elles s'efforcent d'automatiser autant de tâches et d'activités que possible. Cela nécessite l'intégration continue, la livraison continue, le déploiement continu, la surveillance continue et la qualité et les tests continus.

Le candidat comprend pourquoi l'ingénierie de la qualité continue est importante et ce que signifient les termes "continu".

Livre : section 1.2, section 2.3, section 2.4, section 6.1 ; section 6.2, section 9.2.4, introduction au chapitre 43.

2.4. L'amélioration continue (LO17; K3)

Les équipes DevOps travaillent dans un monde en constante évolution où l'attente commune est l'amélioration de la qualité et de la rapidité. Elles doivent constamment améliorer leur façon de travailler et s'adapter aux nouvelles circonstances.

Le candidat peut décrire comment établir une culture d'amélioration continue et peut sélectionner de bons exemples d'amélioration continue du produit, du processus et des personnes.

Livre : section 24.2 et chapitre 25.

2.5. Caractéristiques de qualité et tests non fonctionnels (LO49; K1)

Lorsqu'ils décident de leurs variétés de tests, de nombreux testeurs commencent par faire la distinction entre les tests fonctionnels et les tests non fonctionnels. Ceci fait référence aux caractéristiques de qualité. Celles-ci sont un outil très utile pour identifier les différentes caractéristiques de la qualité qui sont importantes pour les parties prenantes d'un système informatique.

Le candidat reconnaît les huit principales caractéristiques de qualité pour la qualité du produit et les cinq principales caractéristiques de qualité pour la qualité d'utilisation. Le candidat se souvient également que d'autres caractéristiques peuvent être nécessaires pour des produits spécifiques tels que les systèmes basés sur l'intelligence artificielle.

Livre : Annexe.

2.6. Variétés de test (LO28; K2)

Les produits informatiques sont différents. Les gens sont différents. Les projets sont différents. Les environnements sont différents. Il serait donc illusoire de penser qu'il existe une solution unique pour les tests. Vous avez besoin de variété dans vos tests.

Le candidat comprend comment les sphères de test, la pyramide de test et les quadrants de test aident à déterminer quelles variétés de test sont nécessaires pour aborder tous les aspects et périmètres de test nécessaires. Le candidat comprend également les idées derrière les tests de régression et les tests de progression, et l'importance de se mettre d'accord sur une stratégie de test.

Livre : chapitre 37.

2.7. Conception des tests – Introduction (LO30; K2)

Créer des tests et les exécuter peut sembler facile. Mais les tests structurés nécessitent une réflexion approfondie. Nous utilisons le terme "conception des tests" pour désigner l'ensemble complexe de ces activités, même si dans certaines approches de test, il n'y a pas de conception initiale réelle.

Le candidat connaît les bases de la structure d'un cas de test.

Le candidat peut distinguer les deux façons de créer et d'exécuter des tests : la conception de tests basée sur la couverture et la conception de tests basée sur l'expérience. Le candidat comprend pourquoi elles doivent toujours être combinées. Le candidat comprend les bases de la conception des tests et les quatre groupes de couverture des techniques de conception des tests basés sur la couverture.

Livre : chapitre 43 ; section 45.1.

2.8. Aperçu de la conception des tests orientés données (LO40; K1)

Le groupe de couverture orienté données contient des techniques de conception de tests qui utilisent la structure ou le comportement des données qui sont utilisées dans le système informatique.

Le candidat reconnaît les techniques de conception de test qui appartiennent à la conception de test orientée données.

Livre : section 45.4.

2.9. Partition d'équivalence (LO41; K3)

Dans l'application des classes d'équivalence, l'ensemble de la plage de valeurs d'un paramètre est divisé en classes. Dans une classe spécifique, le comportement du système est similaire (équivalent) pour chaque valeur du paramètre.

Le candidat peut appliquer le partitionnement d'équivalence (EP) à une base de test donnée.

Livre : section 46.5.

2.10. Analyse des valeurs limites (LO42; K3)

L'analyse des valeurs limites est une technique de conception de tests basée sur le fait qu'autour d'une limite dans la plage de valeurs d'une variable, il y a un risque plus élevé de défauts dans un système.

Le candidat comprend la différence entre l'analyse de la valeur limite à deux valeurs, à trois valeurs et à quatre valeurs. Le candidat peut appliquer l'analyse des valeurs limites (AVL) à une base de test donnée.

Livre : section 46.5.

3. Session 3

Objectifs d'apprentissage

LO09, LO10, LO22, LO23, LO24, LO31, LO32, LO33.

3.1. Pipeline CI/CD (LO09; K2)

Dans le cadre de DevOps, un pipeline CI/CD doit être mis en œuvre. L'intégration et le déploiement continus (CI/CD) sont considérés comme l'épine dorsale de DevOps. Il permet de combler, voire même d'éliminer, le fossé entre le développement et les opérations en automatisant les builds, le conditionnement, les tests, le provisionnement de l'infrastructure et le déploiement des applications.

Le candidat comprend les étapes d'un pipeline et les différents périmètres du test d'équipe et du test métier dans le pipeline.

Livre : section 6.1 ; section 6.2 ; section 9.2.4.

3.2. Capacités (LO10; K3)

Avec un pipeline CI/CD, les étapes du processus de livraison des logiciels sont automatisées. La création d'un tel pipeline CI/CD entièrement automatisé nécessite des outils aux capacités spécifiques. Les outils peuvent changer fréquemment, donc les capacités doivent être bien définies pour avoir un pipeline stable.

Le candidat est capable de relier les capacités aux activités continues et aux étapes du pipeline.

Livre : section 6.1, section 6.2 ; section 6.3.

3.3. Exécution des tests (LO23; K2)

L'exécution des tests consiste à exécuter des tests en faisant fonctionner le système testé et en obtenant ainsi les résultats réels qui peuvent être comparés aux résultats attendus pour déterminer si les tests ont réussi ou échoué.

Le candidat comprend la différence entre les tests explicites et implicites et sait que les différentes variétés de tests ont un objectif différent. En outre, le candidat peut décrire ce qu'est un pré-test.

Livre : chapitre 33.

3.4. Examiner et évaluer le résultat (LO24; K2)

Lorsque les membres de l'équipe exécutent les scénarios et les scripts de test, ils comparent les résultats réels aux résultats attendus et évaluent les résultats.

Le candidat peut énoncer les principales idées qui sous-tendent l'examen et l'évaluation des résultats des tests.

Livre : chapitre 34.

3.5. Automatisation des tests (LO22; K1)

La demande de tests continus a suscité un regain d'intérêt pour l'automatisation des tests. L'automatisation des tests est l'une des principales possibilités de répondre rapidement au besoin de qualité, mais elle nécessite également une approche structurée afin de réaliser efficacement une telle vision.

Le candidat se souvient que les quadrants de test et la pyramide de test peuvent être utilisés pour déterminer ce qu'il faut tester manuellement et ce qu'il faut tester avec des outils de test automatisés.

Le candidat sait également que DevOps coïncide généralement avec la livraison continue et que, par conséquent, la plupart des tests doivent être effectués automatiquement au cours du processus.

Livre : chapitre 32 introduction, section 32.1, section 32.

3.6. Relations entre les entités de conception des tests (LO31; K2)

Dans la conception des tests basée sur la couverture, nous utilisons un certain nombre de termes différents pour désigner des entités spécifiques dans la conception des tests : situation de test, cas de test logique, cas de test physique et scénario de test.

Le candidat comprend ces entités et peut expliquer les relations entre ces entités.

Livre : chapitre 44.

3.7. Aperçu de la conception des tests orientés processus (LO32; K1)

Le groupe de couverture orienté processus contient des techniques de conception de tests qui sont basées sur des processus, par exemple un processus métier.

Le candidat reconnaît les techniques de conception de test qui appartiennent à la conception de test orientée processus.

Livre : section 45.2.

3.8. Test des chemins (test de cycle de processus / test d'algorithme) (LO33; K3)

Le test des chemins vise à démontrer que toutes les combinaisons de N chemins consécutifs dans un processus ou un flux de programme sont couvertes. Dans ce contexte, un chemin est constitué de toutes les étapes entre un point de décision et le point de décision suivant, ou entre le début et le premier point de décision, ou entre le dernier point de décision et la fin.

Le candidat peut appliquer le type de couverture "couverture de chemin" et les techniques de conception de test "test de cycle de processus" et "test d'algorithme" à une base de test donnée.

Livre : section 46.3, modèle de test de chemin sur www.tmap.net .

4. Session 4

Objectifs d'apprentissage

LO20, LO21, LO25, LO26, LO27, LO34, LO44, LO45, LO46, LO47, LO54.

4.1. Mesures de la qualité (LO25; K1)

La qualité était, est et reste un défi pour l'industrie informatique. L'ingénierie de la qualité comprend un grand nombre d'activités possibles, appelées mesures de la qualité.

Le candidat se souvient que toutes les mesures de la qualité peuvent se rapporter à toutes les activités DevOps et qu'il existe trois groupes de mesures de la qualité : préventives, détectives et correctives.

Livre : chapitre 28.

4.2. Compétences personnelles, interpersonnelles et d'équipe (LO27; K3)

Les gens ont une grande variété de compétences. Pour être efficaces dans une équipe performante, les personnes doivent être polyvalentes, ce qui signifie que les membres de l'équipe doivent comprendre et exécuter toutes les tâches de l'équipe. Cela ne signifie pas que chaque membre de l'équipe doit être un expert dans tous les domaines. Cela signifie que l'équipe ne doit pas échouer lorsqu'un de ses membres est temporairement indisponible.

Le candidat comprend l'importance de la sûreté psychologique pour être efficace dans une équipe cross-fonctionnelle.

Le candidat est capable d'appliquer des techniques de collaboration et peut expliquer comment les valeurs de l'équipe et les comportements défavorables à l'équipe ont un impact sur les performances de l'équipe.

Le candidat comprend les concepts d'apprentissage rapide, d'exploration, de soutien de l'organisation du personnel et de forme en T et au-delà.

Livre : chapitre 36.

4.3. Spécification et exemple (LO26; K2)

Afin de parvenir à une compréhension commune de ce qui doit être construit (build) et d'essayer de le construire correctement dès la première fois, vous pouvez utiliser les approches de cartographie par spécification et par exemple.

Le candidat peut décrire les idées qui sous-tendent la spécification et l'exemple et comprend qu'elles favorisent une compréhension commune des Stories/Features et l'exploration des idées. Le candidat comprend que l'approche des quatre amigos peut très bien contribuer à atteindre cette compréhension commune.

Livre : section 35.2.

4.4. Revues (LO20; K2)

Les tests statiques consistent en une revue informelle, une revue formelle et une analyse statique. Le candidat comprend lequel de ces groupes est généralement appliqué par les équipes performantes et dans quel but. En outre, le candidat comprend INVEST.

Livre : chapitre 29, section 35.6.

4.5. Pull Request (LO21; K2)

En cas d'utilisation d'un mécanisme de check-out / check-in pour le code, comme c'est souvent le cas dans les pipelines d'intégration continue, une pull request fait partie du processus de check-in. Le candidat comprend le concept des pull requests comme une technique de revue informelle ainsi qu'une méthode de collaboration au sein de l'équipe.

Livre : section 29.1.1.1.

4.6. Aperçu de la conception des tests orientés vers l'apparence (LO44; K1)

Le groupe de couverture orienté apparence contient des techniques de conception de tests qui se rapportent à l'apparence d'un système informatique, c'est-à-dire la façon dont le système se présente aux utilisateurs ou à d'autres systèmes. Le candidat reconnaît les techniques de conception de test qui appartiennent à la conception de test orientée apparence.

Livre : section 45.5.

4.7. Test syntaxique (LO45; K2)

Le candidat comprend que le test syntaxique est utilisé pour tester la validité des données d'entrée et de sortie et également pour tester d'autres attributs de l'interface utilisateur. Le candidat comprend également où se trouvent les règles pertinentes.

Livre : section 46.7.

4.8. Couverture du code (LO34; K1)

La couverture du code peut être mesurée par des outils spécifiques pendant l'exécution des tests.

Le candidat peut se souvenir des différents types de couverture de code et savoir s'il faut les privilégier ou non.

Livre : section 46.8.

4.9. Nomenclature logicielle (Software Bill of Material - SBOM) (LO54; K2)

Lorsque vous devez maintenir ou améliorer votre (vos) système(s) informatique(s), il est essentiel de connaître les composants de votre système informatique. Nous ne pouvons plus considérer ces composants comme une boîte noire dotée de certaines fonctionnalités. Nous devons en savoir plus sur les composants que nous incluons ou utilisons dans notre système informatique, sur leur pertinence et sur les risques qu'ils présentent pour la qualité. La nomenclature logicielle est le livrable qui fournit ces informations.

Le candidat comprend ce qu'est une nomenclature logicielle, pourquoi c'est important et comment la maintenir.

Le candidat comprend les trois principaux avantages de l'utilisation d'une nomenclature logicielle.

Livre : chapitre 28.4.

4.10 Aperçu du test basé sur l'expérience (LO46; K1)

Les tests basés sur l'expérience sont un groupe d'approches de test qui sont basées sur les compétences, l'intuition et l'expérience du testeur. Ces approches laissent le testeur libre de concevoir des cas de test à l'avance ou de les créer sur place pendant l'exécution du test, la plupart des testeurs feront les deux.

Le candidat reconnaît les approches qui appartiennent au test basé sur l'expérience et sait qu'un certain niveau de combinaison du test basé sur l'expérience et du test basé sur la couverture devrait être dans la stratégie de test.

Livre : section 43.4, section 47.1.

4.11. Tests exploratoires et mob testing (LO47; K3)

Le test exploratoire est la plus polyvalente des approches décrites des tests basés sur l'expérience. Le candidat comprend les caractéristiques des tests exploratoires et est capable de préparer une charte de test exploratoire.

Le candidat comprend l'importance d'un journal de test et d'un débriefing. Lorsque les tests exploratoires sont effectués en grand groupe, on parle généralement de "mob testing". Le candidat est capable de créer et d'exécuter une charte pour une session de "mob testing" et de rapporter les résultats.

Livre : section 36.1 ; section 47.4, modèle de charte de test exploratoire sur www.TMAP.net.

5. Session 5

Objectifs d'apprentissage

LO14, LO15, LO16, LO35, LO36, LO37, LO38, LO39.

5.1. Monitoring et contrôle (LO14; K2)

Le monitoring et le contrôle ont pour but d'identifier, de signaler et de prévoir rapidement les (écarts entre) la qualité attendue et la qualité réelle, en rapport avec la valeur métier recherchée.

Le candidat comprend ce qu'implique le monitoring et le contrôle.

Livre : chapitre 17. Note : Le sujet 'Indicateurs' fait partie de la section 1.3 de ce syllabus.

5.2. Gestion des anomalies (LO15; K2)

Une anomalie est une différence entre le comportement attendu et le résultat réel d'un test. Elle est enregistrée afin que sa cause puisse être analysée et résolue.

Le candidat connaît les termes erreur, faute, défaillance, incident et problème, et comprend comment ils se rapportent aux anomalies et comment le terme défaut peut prêter à confusion et doit donc être évité. En outre, le candidat comprend le processus léger de traitement des anomalies.

Livre : chapitre 18.

5.3. Reporting & alertes (LO16; K3)

Le test consiste à fournir différents niveaux d'information. En général, les informations que l'équipe génère sur la base de ses activités d'ingénierie de la qualité sont destinées à plusieurs publics.

Les équipes DevOps et leurs partenaires veulent et doivent avoir un aperçu constant et direct de l'état du système informatique. Et si quelque chose (que ce soit dans le produit ou le processus) s'écarte des attentes, ils doivent être alertés le plus rapidement possible. Par conséquent, les équipes DevOps utiliseront des outils de pointe pour le reporting et les alertes, où les tableaux de bord en ligne et en temps réel sont aujourd'hui perçus comme indispensables.

Le candidat peut sélectionner des informations pertinentes pour les tableaux de bord et les rapports.

Le candidat est capable d'analyser et de tirer des conclusions des rapports de synthèse.

Le candidat peut choisir une manière appropriée d'alerter les parties prenantes.

Livre : section 5.4 ; chapitre 19.

5.4. Vue d'ensemble orientée-condition (LO35; K1)

Le groupe de couverture orientée condition contient des techniques de conception de test qui sont basées sur le comportement des points de décision et les conditions qui déterminent le résultat d'une décision.

Le candidat reconnaît les techniques de conception de test et les types de couverture qui appartiennent à la conception de test orientée condition.

Livre : section 45.3, section 46.4 introduction.

5.5. Couverture de condition, couverture de décision et couverture de décisions-conditions (LO36; K2)

Le CDC est un type de couverture, issu du groupe de couverture des conditions, qui garantit que les résultats possibles de chaque condition et de la décision sont testés au moins une fois. Cela implique à la fois une "couverture de condition" et une "couverture de décision".

Le candidat comprend la couverture de condition (CC), la couverture de décision (CD) et la couverture de décisions-conditions (CDC) et sait pourquoi la CDC est préférable.

Livre : sections 46.4.2 et 46.4.3.

5.6. Couverture modifiée des conditions et décisions (LO37; K1)

La CDCM est un type de couverture, issu du groupe de couverture Condition, qui garantit que chaque résultat possible d'une condition est le déterminant du résultat de la décision, au moins une fois. CDCM implique également "couverture condition/décision".

Le candidat reconnaît les concepts de la couverture condition/décision modifiée (CDCM).

Livre : sections 46.4.2 et 46.4.4.

5.7. Couverture des condition multiples (LO38; K3)

La CCM est un type de couverture qui garantit que toutes les combinaisons possibles de résultats de conditions dans une décision sont testées au moins une fois.

Le candidat peut appliquer la couverture de conditions multiples (CCM) à une base de test donnée en combinaison avec le test de tables de décision.

Livre : sections 46.4.2 et 46.4.5.

5.8. Test de table de décision (LO39; K3)

Une table de décision définit toutes les combinaisons possibles des conditions individuelles.

Le candidat peut appliquer la technique de conception de test par table de décision à une base de test donnée en combinaison avec la couverture de conditions multiples.

Livre : section 46.4.5, modèle de test sur table de décision sur www.TMAP.net.

6. Annexe

Cette annexe contient des objectifs d'apprentissage qui sont pertinents pour les membres d'équipes cross-fonctionnelles. Ces sujets ne font pas partie de l'examen mais contribueront aux connaissances pertinentes du candidat. Il est conseillé aux organismes de formation de présenter les informations relatives à ces objectifs d'apprentissage d'une manière supplémentaire, soit en utilisant du temps supplémentaire disponible, soit en fournissant des informations à lire par le candidat individuellement.

Objectifs d'apprentissage

LO04, LO06, LO12, LO43, LO48, LO53.

6.1. Scrum (LO04; K1)

Le candidat sait que Scrum est un framework que les gens utilisent pour aborder et résoudre des problèmes complexes de manière adaptative, tout en fournissant des produits de la plus haute valeur d'une manière enrichissante et créative.

Le candidat se souvient des éléments qui composent la méthode Scrum.

Livre : section 9.1.

6.2. SAFe® (LO06; K1)

The Scaled Agile Framework (SAFe®) est une approche hybride structurée de livraison de services informatiques qui aide les grandes entreprises à mettre en œuvre la méthode Agile à grande échelle.

Le candidat a une connaissance des caractéristiques du modèle SAFe (complet), en particulier des quatre couches (équipe, programme, grande solution et portefeuille), ainsi que des services partagés et des équipes système.

Livre : section 10.2.

6.3. Coût total de la qualité (LO12; K1)

Si l'on accorde peu d'attention à la qualité, il y aura de nombreuses défaillances, qui entraîneront des coûts énormes de réparation et de dommages. Si l'on consacre trop d'efforts à l'assurance qualité, il n'y aura pratiquement pas de défaillances, mais les coûts seront si élevés que le Métier protestera.

Le candidat réalise qu'il est nécessaire de trouver le bon équilibre entre les efforts d'AQ et de test pour atteindre le coût total optimal de la qualité.

Livre : section 15.2.

6.4. Test de combinaison de données (LO43; K1)

Le test de combinaison de données teste des combinaisons de valeurs d'éléments de données.

Le candidat reconnaît les concepts de base de la technique de conception de test de combinaison de données (TCoD) et sait que différents niveaux de couverture peuvent être atteints.

Livre : section 46.6.

6.5. Valeur des tests non structurés (LO48; K1)

Tout test sans plan contenant ce qu'il faut faire et ce qu'il faut attendre d'un système ou sans préparation du test est non structuré.

Le candidat reconnaît les raisons fondamentales des tests non structurés et pourquoi, dans la plupart des situations, les tests non structurés devraient être évités. Le candidat sait que les tests basés sur l'expérience peuvent être organisés de manière structurée, donc les tests basés sur l'expérience ne sont pas les mêmes que les tests non structurés.

Livre : chapitre 48.

6.6. Test de bout en bout au sein d'une équipe ou entre équipes (LO53; K1)

Les équipes DevOps devraient être correctement équipées pour effectuer des tests de bout en bout du point de vue du métier ou être soutenues par des personnes spécialisées pour les tâches pour lesquelles l'équipe n'a pas les connaissances et/ou la capacité ou qui se situent à un autre niveau organisationnel (un exemple est les tests de régression de bout en bout à la demande d'une équipe système).

Le candidat sait que le concept de test de bout en bout (régression) est important.

Livre : section 14.3.2, section, 32.4.3, section 33.2, section 37.3, section 37.4.

Ce syllabus est maintenu par les membres du groupe d'intérêt spécial TMAP et l'Académie Sogeti. Vous pouvez contacter la Sogeti Academy aux Pays-Bas à l'adresse suivante academy.nl@sogeti.nl.

En France l'examen est proposé par le GASQ <https://www.gasq.org/fr/>

A propos de Sogeti

Faisant partie du groupe Capgemini, Sogeti est présent sur plus de 100 sites dans le monde. Travaillant en étroite collaboration avec ses clients et partenaires pour tirer pleinement parti des opportunités de la technologie, Sogeti combine agilité et rapidité de mise en œuvre pour adapter des solutions innovantes tournées vers l'avenir dans les domaines de l'assurance et des tests numériques, du cloud et de la cybersécurité, le tout alimenté par l'IA et l'automatisation. Grâce à son approche pratique de " valeur en devenir " et à sa passion pour la technologie, Sogeti aide les organisations à mettre en œuvre leurs parcours numériques à grande vitesse.

Leader mondial du conseil, des services technologiques et de la transformation numérique, Capgemini est à la pointe de l'innovation pour répondre à l'ensemble des opportunités des clients dans le monde en évolution du cloud, du numérique et des plateformes. S'appuyant sur son solide héritage de 50 ans et sa profonde expertise sectorielle, Capgemini permet aux organisations de réaliser leurs ambitions métier grâce à un éventail de services allant de la stratégie aux opérations. Capgemini est animé par la conviction que la valeur métier de la technologie provient des personnes et passe par elles. C'est une entreprise multiculturelle de près de 220 000 collaborateurs répartis dans plus de 40 pays. Le Groupe a réalisé en 2019 un chiffre d'affaires mondial de 14,1 milliards d'euros.

Rendez-nous visite à l'adresse suivante : www.sogeti.com

Ce document contient des informations qui peuvent être privilégiées ou confidentielles et qui sont la propriété du Groupe Sogeti. Copyright © 2024 Sogeti.

