

Testeur Certifié - Spécialiste

Test d'application mobile Niveau Fondation

Aperçu

Version Finale 0.7

Fourni par International Software Quality Institute (iSQI)

International Software Testing Qualifications Board



Notice de copyright

Ce document peut être copié dans son intégralité, ou en partie, si la source est citée. Copyright © International Software Testing Qualifications Board (ci-après appelée ISTQB®)

ISTQB® est une marque déposée de International Software Testing Qualifications Board.

Les auteurs du syllabus Certified Mobile Application Professional — Niveau Fondation (CMAP-FL) — Jose Diaz, Rahul Verma, Tarun Banga, Vipul Kocher et Yaron Tsubery – ont transféré leurs droits d'auteur à ISTQB®. Ce syllabus a été utilisé comme base pour créer le présent document.

Le copyright © 2019 appartient aux auteurs Vipul Kocher (chair), Piotr Wicherski (vice-chair), José Diaz, Matthias Hamburg, Eran Kinsbruner, Björn Lemke, Samuel Ouko, Ralf Pichler, Nils Röttger, Yaron Tsubery

Ce document a été produit par une équipe du groupe de travail Mobile Application Testing de l'International Software Testing Qualifications Board composé de Vipul Kocher (chair), Piotr Wicherski (vice-chair), José Diaz, Matthias Hamburg, Eran Kinsbruner, Björn Lemke, Samuel Ouko, Tal Pe'er, Ralf Pichler, Lloyd Roden, Nils Röttger, Angelina Samaroo, Yaron Tsubery.

Les auteurs transfèrent par la présente leurs droits d'auteur à l'International Software Testing Qualifications Board (ISTQB®). Les auteurs (en tant que titulaires actuels des droits d'auteur) et l'ISTQB® (en tant que futur titulaire du droit d'auteur) ont convenu des conditions d'utilisation suivantes :

Toute personne ou organisme de formation peut utiliser ce syllabus comme base de formation si les auteurs et l'ISTQB sont reconnus comme étant la source et les titulaires de droits d'auteur de ce syllabus et à condition que toute publicité pour une telle formation ne puisse mentionner le syllabus qu'après que le matériel de formation ait été soumis à une accréditation officielle par un membre reconnu de l'ISTQB®.

Toute personne ou groupe d'individus peut utiliser ce programme comme base pour des articles, des livres ou d'autres écrits dérivés si les auteurs et l'ISTQB® sont reconnus comme la source et les titulaires des droits d'auteur du programme.

Tout membre reconnu de l'ISTQB® est autorisé à traduire ce syllabus et à le fournir sous licence (ou sa traduction) à des tierces parties.

Historique des révisions

Version	Date	Remarques
0.1	11 juin 2017	Version initiale.
1.0 Alpha	11 mai 2018	Version Alpha.
0.5 Beta	10 décembre 2018	Adaptation des commentaires de revue.
0.6 Beta	23 décembre 2018	Mise à jour de diverses sections basées sur le syllabus bêta.
0.9 Beta	28 décembre 2018	Correction du texte dans les titres, en-tête et pied-de-page, mise à jour des entrées manquantes dans l'historique de révision, harmonisation de la conception.
0.95 Beta	3 janvier 2019	Correction de quelques fautes de frappe. Changer le titre du chapitre 3 en Annexe.
0.99 Beta	5 janvier 2019	Revue technique.
1.0 Beta	26 janvier 2019	Version bêta.
0.5 Final	25 février 2019	Version pour l'intégration des commentaires de revue bêta.
0.6 Final	4 mars 2019	Remplacement du « testeur d'applications mobiles » par « test d'applications mobiles ».
0.7 Final	12 mars 2019	Commentaires de la revue bêta incorporés.

Table des matières

Historique des révisions	3
Table des matières	4
Remerciements	5
1. Introduction au Test d'application mobile - Niveau Fondation	6
1.1 Audience cible	6
1.2 Parcours professionnel pour les testeurs	6
1.3 Objectifs d'apprentissage	7
1.4 Conditions d'entrée	7
1.5 Structure et durée du cours	7
1.6 Maintien à jour	7
1.7 Structure de l'examen	7
2. Aperçu du Test d'application mobile de Niveau Fondation	9
2.1 Objectifs Métier	9
2.2 Contenu	9
2.3 Eléments supplémentaires pour accompagner les exercices pratiques	10
2.4 Matrice de traçabilité des objectifs métier et des objectifs d'apprentissage	12
Appendice	15
1 Marques déposées	15
2 Références	15

Remerciements

Ce document a été produit par une équipe du Groupe de travail sur les tests d'applications mobiles de l'International Software Testing Qualifications Board.

Vipul Kocher (chair), Piotr Wicherski (vice-chair), José Díaz, Matthias Hamburg, Eran Kinsbruner, Björn Lemke, Samuel Ouko, Tal Pe'er, Ralf Pichler, Lloyd Roden, Nils Röttger, Angelina Samaroo, Yaron Tsubery

L'équipe de base remercie l'équipe de revue pour ses suggestions et ses commentaires.

Les personnes suivantes ont participé à la revue, aux commentaires ou au vote de ce syllabus ou de ses prédécesseurs :

Graham Bath, Veronica Belcher, Chaonian Guo, Attila Gyuri, Matthias Hamburg, Hongbiao Liu, Petr Neugebauer, Ingvar Nordström, Nishan Portoyan, Lloyd Roden, Mike Smith, Chris Van Bael, Minghui Xu, Hargitai Zsolt

Ce document a été officiellement publié par l'ISTQB le 10 mai 2019.

Avis de copyright

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

Copyright © International Software Testing Qualifications Board (ci-après appelée ISTQB®).

1. Introduction au Test d'application mobile - Niveau Fondation

La certification en Test d'application mobile de Niveau Fondation est destinée aux professionnels qui travaillent avec la technologie mobile. La certification donne un aperçu des méthodes, techniques et outils qu'un professionnel peut utiliser pour tester des applications mobiles. Il s'adresse également aux professionnels qui prévoient de commencer à mettre en œuvre des projets mobiles ou qui travaillent au sein d'entreprises qui prévoient de le faire. La certification offre un avantage à ceux qui aimeraient connaître les activités requises pour les projets sur mobile, les rôles, les méthodes et méthodologies spécifiques à leur rôle.

Dans ce document, le syllabus Test d'application mobile de Niveau Fondation est résumé, et les objectifs-métier attendus sont énoncés. Ceux-ci fournissent une description spécifique de ce que l'on peut attendre d'une personne qui obtient avec succès la certification en Test d'application mobile.

Ce document décrit également comment le syllabus Test d'application mobile - Niveau Fondation diffère des autres syllabi actuels de niveau de fondation de l'ISTQB® en termes de pratique et d'exercices concrets, qui sont requis dans toute formation accréditée. Toutefois, du point de vue de l'examen de certification, les exercices pratiques sur les appareils (virtuels ou réels) ne sont pas obligatoires et le programme, ainsi que la structure et le modèle de l'examen, demeurent semblables aux autres syllabi de Niveau Fondation de l'ISTQB®.

1.1 Audience cible

La certification en Test d'application mobile de Niveau Fondation s'adresse aux principaux groupes de professionnels suivants :

- Les professionnels qui ont acquis une expérience approfondie des tests dans les méthodes traditionnelles et qui aimeraient acquérir des compétences spécifiques pour tester des applications mobiles.
- Les testeurs professionnels juniors qui commencent tout juste dans la profession et qui aimeraient en savoir plus sur le rôle du testeur lors du développement d'applications mobiles.
- Les professionnels qui ont de l'expérience dans leur rôle et qui ont besoin de plus de compréhension et de connaissances sur la façon d'effectuer et de gérer les tests à tous les niveaux dans les projets mobiles.

Ces professionnels comprennent des personnes ayant des rôles tels que les testeurs, les analystes de test, les ingénieurs de test, les consultants en test, les test managers, les testeurs impliqués dans les tests d'acceptation des utilisateurs et les développeurs de logiciels.

La certification en Test d'application mobile de Niveau Fondation peut également être appropriée pour tous ceux qui veulent une meilleure compréhension des tests logiciels dans le monde des tests mobiles, tels que les gestionnaires de projet, gestionnaires de la qualité, gestionnaires de développement de logiciels, analystes métier, directeurs de l'IT et consultants en management.

1.2 Parcours professionnel pour les testeurs

En s'appuyant sur le Niveau Fondation, le Test d'application mobile contribue à la définition des parcours professionnels pour les testeurs professionnels. Une personne titulaire du certificat de TTest d'application mobile aura élargi la vaste compréhension des tests acquise au Niveau de la Fondation pour lui permettre de travailler efficacement en tant que testeur professionnel dans un projet d'application mobile.

Ceux qui possèdent une certification en Test d'application mobile de Niveau Fondation peuvent utiliser l'acronyme CTFL-MAT.

Rendez-vous sur le site [[ISTQB-Web](#)] pour la dernière vue d'ensemble du parcours professionnel de l'ISTQB®.

1.3 Objectifs d'apprentissage

En général, tous les contenus du syllabus de Test d'application mobile de Niveau Fondation sont examinables au niveau K1, à l'exception de l'introduction et des annexes, c'est-à-dire que le candidat peut être invité à reconnaître, se remémorer et rappeler les termes et concepts énoncés dans le programme.

Les objectifs d'apprentissage pertinents et les niveaux K respectifs sont présentés au début de chaque chapitre du syllabus de Test d'application mobile.

Tous les objectifs d'apprentissage du syllabus de Test d'application mobile sont examinables au niveau K respectif lors de l'examen de Niveau Fondation de Test d'application mobile.

1.4 Conditions d'entrée

Les candidats qui souhaitent être certifiés au Test d'application mobile de Niveau Fondation doivent déjà détenir le certificat de niveau de testeur certifié ISTQB® de Niveau Fondation.

1.5 Structure et durée du cours

Le Test d'application mobile de Niveau Fondation contient 5 chapitres couvrant les connaissances et les compétences nécessaires pour un testeur d'applications mobiles. Le titre principal de chaque chapitre précise le temps minimum de formation pour l'enseignement du chapitre, ceci n'est pas prévu pour les sous-chapitres. Le syllabus précise un total de 785 minutes de formation au minimum.

- Chapitre 1 : Aspects commerciaux et technologiques du monde Mobile – 180 minutes
- Chapitre 2 : Types de tests d'applications mobiles – 235 minutes
- Chapitre 3 : Types et processus de tests communs pour les applications mobiles – 220 minutes
- Chapitre 4 : Plateformes d'applications mobiles, outils et environnement – 100 minutes
- Chapitre 5 : Automatisation de l'exécution des tests – 50 minutes

1.6 Maintien à jour

L'industrie du logiciel évolue rapidement. Pour faire face à ces changements et donner aux intervenants l'accès à l'information pertinente et à jour, les groupes de travail de l'ISTQB ont créé des liens sur le site Web de www.istqb.org qui se réfèrent à des documents justificatifs, changements aux normes et aux nouveaux événements dans l'industrie. Cette information n'est pas examinable dans le cadre de ce syllabus.

1.7 Structure de l'examen

L'examen de certification Test d'application mobile de Niveau Fondation est défini dans le document "Certified Tester Specialist – Mobile Application Testing – Foundation Level – Exam Structure and Rules – version 2019" que l'on peut trouver sur [[ISTQB-Web](#)]. [et dans sa version française sur le site du CFTL – www.cftl.fr]

Le format de l'examen est à choix multiples. L'examen contient 40 questions. Pour réussir l'examen, il faut répondre correctement à au moins 65 % des questions (c.-à-d. à 26 questions).

Les examens peuvent être suivis dans le cadre d'un cours de formation accrédité ou suivis de façon indépendante (p. ex., dans un centre d'examen ou lors d'un examen public). L'achèvement d'un cours de formation accrédité n'est pas une condition préalable à l'examen.

2. Aperçu du Test d'application mobile de Niveau Fondation

2.1 Objectifs Métier

Cette section énumère les objectifs-métier attendus d'un candidat qui a obtenu la certification de Test d'application mobile de niveau fondation.

- MAT-01 Comprendre et revoir les moteurs métier et technologiques des applications mobiles afin de créer une stratégie de test.
- MAT-02 Identifier et comprendre les principaux défis, risques et attentes associés au test d'une application mobile.
- MAT-03 Appliquer les types de tests et les niveaux spécifiques aux applications mobiles.
- MAT-04 Appliquer des types de tests communs, tels que ceux mentionnés dans [ISTQB CTFL 2018], dans le contexte spécifique mobile.
- MAT-05 Effectuer les activités requises spécifiquement pour les tests d'applications mobiles dans le cadre des principales activités décrites dans le processus de test ISTQB®.
- MAT-06 Identifier et utiliser des environnements et des outils appropriés pour les tests d'applications mobiles.
- MAT-07 Comprendre les méthodes et les outils utilisés spécifiquement pour prendre en charge l'automatisation des tests d'applications mobiles.

2.2 Contenu

Chapitre 1 : Aspects commerciaux et technologiques du monde Mobile

Ce chapitre contient :

- Moteurs d'affaires et technologiques qui doivent être pris en compte lors de la création d'une stratégie de test pour les applications mobiles.
- Comment les moteurs d'affaire et technologiques influencent les tests d'applications mobiles.
- Principaux défis, risques et attentes associés aux tests d'applications mobiles.
- Moyens d'atténuer les risques spécifiques aux tests d'applications mobiles.
- Comment créer une stratégie de test pour les tests d'applications mobiles.

Chapitre 2 : Types de tests d'applications mobiles

Ce chapitre contient :

- Tests pour diverses fonctionnalités d'appareils mobiles, y compris différents matériels et divers types de capteurs.
- Tests des interactions des applications avec le logiciel de l'appareil.
- Tests requis pour obtenir l'approbation de la publication dans les magasins d'applications.

- Tests pour tester diverses méthodes de connectivité
- Comment appliquer les différents types de test et niveaux de test lors du test d'applications mobiles.

Chapitre 3 : Types de tests et de processus communs pour les applications mobiles

Ce chapitre contient :

- Comment appliquer des types de tests communs, tels que décrits dans le syllabus testeur certifié de Niveau Fondation, dans le contexte spécifique au mobile.
- Test d'applications mobiles pour le stress, l'utilisabilité, l'accessibilité, la sécurité, la mondialisation, les types d'usage, la localisation et la base de données.
- Niveaux de test supplémentaires applicables aux tests d'applications mobiles.
- Heuristiques spécifiques aux mobiles, mnémoniques et types d'usage utilisés pour effectuer des tests exploratoires.

Chapitre 4 : Plateformes d'applications mobiles, outils et environnement

Ce chapitre contient :

- Environnements de développement utilisés pour le développement d'applications mobiles.
- Utilisation de certains des outils communs fournis dans le cadre des plateformes de développement d'applications.
- Émulateurs et simulateurs et leur utilisation dans diverses situations.
- Diverses approches pour mettre en place un laboratoire de test.

Chapitre 5 : Automatisation de l'exécution des tests

Ce chapitre contient :

- Approches d'automatisation, frameworks et solutions pour les tests d'applications mobiles.
- Paramètres à prendre en compte lors de l'évaluation des outils d'automatisation des tests mobiles.
- Approches pour créer des laboratoires de test avec leurs avantages et leurs inconvénients en ce qui concerne l'automatisation des tests.

2.3 Éléments supplémentaires pour accompagner les exercices pratiques

Le syllabus, la structure de l'examen et les questions d'examen suivent les lignes directrices de l'ISTQB® et il n'y a pas de changement du point de vue d'un candidat qui passe l'examen sans aucune formation.

Niveaux pratique (HO)

Pour soutenir la formation pratique, d'autres éléments, appelés HOs, semblables aux LOs, ont été introduits dans le syllabus. Les HOs (Objectifs pratiques – « Hands-on Objectives » en anglais) décrivent les exercices pratiques, y compris ceux à faire à l'aide d'un stylo et d'un papier, d'un ordinateur ou d'appareils mobiles réels et virtuels.

Il existe différents niveaux (similaires aux niveaux K) auxquels ces exercices pratiques peuvent être effectués :

- H0 : Cela peut inclure une démo en direct d'un exercice ou une vidéo enregistrée.

- H1 : Exercice guidé. Les candidats suivent une séquence d'étapes effectuées par le formateur.
- H2 : Exercice avec conseils. Le candidat reçoit un exercice avec des conseils pertinents pour permettre de résoudre l'exercice dans les délais donnés.
- H3 : Exercices non guidés et sans conseils.

La raison pour laquelle 0 est utilisé dans H0 est qu'il ne s'agit pas d'un exercice effectué par le candidat, ce n'est donc pas un véritable « exercice »

Recommandation :

- K1 : Utilise H0 habituellement et H1 ou H2 lorsque la situation l'exige
- K2 : Utilise H1 ou H2 habituellement et H0/H3 lorsque la situation exige
- K3 : Utilise H2 ou H3 habituellement
 - Si la configuration de la pratique est complexe ou qu'elle prendra trop de temps, on utilise H0
 - Il n'est pas nécessaire que chaque K3 dispose d'un H0.

Ces exercices peuvent être effectués individuellement ou en groupe, et il est laissé à la discrétion du formateur.

Pour aider le candidat qui se présente à l'examen sans participer à une formation, mais qui souhaite tout de même des aspects pratiques, des lignes directrices sur les compétences ont été créées. Celles-ci sont semblables aux lignes directrices sur l'accréditation, et devraient être lues avec le programme. Les lignes directrices sur les compétences fournissent des explications et des détails sur les compétences à maîtriser pour chaque HO. Les lignes directrices sur les compétences et l'accréditation sont disponibles dans *CTFL-MAT-2019-Accreditation-and-Competence-Guidelines.pdf* disponible sur le site de l'ISTQB

Pour faciliter le processus d'accréditation, lorsque cela est jugé utile, les lignes directrices pour l'accréditation des LOs s'accompagnent de notes détaillées. Ce texte aidera les organismes de formation à mettre en œuvre les exercices dans leur matériel de formation. Il aidera également l'organisme d'accréditation à apprécier ou à évaluer le matériel soumis pour accréditation. Les lignes directrices sur les compétences fournissent, pour chaque HO, de plus amples informations sur les exercices pratiques que le fournisseur de formation doit soumettre pour l'accréditation.

2.4 Matrice de traçabilité des objectifs métier et des objectifs d'apprentissage

Objectif Métier : MAT										
LO Unique	LO en version 2019	Niveau K	Compétence	MAT-1	MAT-2	MAT-3	MAT-4	MAT-5	MAT-6	MAT-7
MAT-1.1.1	Décrire comment les données d'analyse mobiles disponibles peuvent être utilisées comme entrée pour la stratégie de test et le plan de test.	K2	H3	X						
MAT-1.2.1	Distinguer les différents modèles d'affaires pour le développement d'applications mobiles.	K2	-	X						
MAT-1.3.1	Rappeler différents types d'appareils mobiles.	K1	-	X						
MAT-1.4.1	Distinguer les différents types d'applications mobiles.	K2	-	X						
MAT-1.5.1	Distinguer les types d'architecture généraux des applications mobiles.	K2	-	X						
MAT-1.6.1	Appliquer les caractéristiques et les spécificités du marché mobile dans la préparation d'une stratégie de test.	K3	-	X						
MAT-1.7.1	Donnez des exemples des défis associés au test d'applications mobiles.	K2	H1		X					
MAT-1.8.1	Décrire comment les risques spécifiques aux applications mobiles peuvent être atténués.	K2	-		X					
MAT-2.1.1	Décrire les fonctionnalités et le matériel spécifiques à l'appareil qui devraient être pris en compte pour les tests.	K2	H1			X				
MAT-2.1.2	Préparer les tests pour la compatibilité de l'application avec la taille de l'écran, le rapport d'aspect et la densité de l'écran.	K3	H3			X				
MAT-2.1.3	Décrire comment les tests peuvent montrer les effets potentiels de la surchauffe de l'appareil sur l'application sous test.	K2	-			X				
MAT-2.1.4	Rappeler différents types de tests pour tester divers capteurs d'entrée utilisés dans les appareils mobiles.	K1	-			X				
MAT-2.1.5	Rappeler les tests à exécuter pour diverses méthodes d'entrée.	K1	H0			X				
MAT-2.1.6	Préparer des tests pour les problèmes d'interface utilisateur lors du changement d'orientation de l'écran.	K3	H3			X				
MAT-2.1.7	Préparer des tests pour tester les interruptions typiques d'une application.	K3	H3			X				
MAT-2.1.8	Préparer les tests pour les modifications apportées aux autorisations d'accès aux fonctionnalités de l'appareil que l'application demande.	K3	H3			X				
MAT-2.1.9	Préparer des tests pour vérifier l'impact d'une application sur la consommation d'énergie et l'impact de l'état de charge de l'appareil sur l'application.	K3	H3			X				
MAT-2.2.1	Préparer les tests de traitement des notifications par le système sous test.	K3	H2			X				

MAT-2.2.2	Préparer des tests pour les liens à accès rapide.	K3	H3			X			
MAT-2.2.3	Préparer des tests pour les préférences des utilisateurs fournies par l'OS (paramètres) pour tester leur impact sur l'application.	K3	H3			X			
MAT-2.2.4	Faire la distinction entre les différents tests requis pour les applications natives, Web et hybrides.	K2	H0 (optional)			X			
MAT-2.2.5	Rappeler les tests requis pour les applications disponibles sur plusieurs plateformes ou versions de systèmes d'exploitation.	K1	-			X			
MAT-2.2.6	Rappeler les tests requis pour la coexistence et l'interopérabilité avec d'autres applications.	K1	-			X			
MAT-2.3.1	Résumer les tests utilisés pour tester la connectivité, tels que sur les réseaux, Bluetooth ou passage en mode avion.	K2	H0 (optional)			X			
MAT-3.1.1	Préparer des tests d'installabilité pour les applications mobiles.	K3	-				X		
MAT-3.1.2	Préparer des tests de stress pour les applications mobiles.	K3	-				X		
MAT-3.1.3	Donner des exemples de problèmes de sécurité liés aux applications mobiles.	K2	-				X		
MAT-3.1.4	Rappeler les considérations relatives au temps et au comportement des ressources pour les applications mobiles.	K1	-				X		
MAT-3.1.5	Préparer des tests d'utilisabilité pour les applications mobiles.	K3	H2				X		
MAT-3.1.6	Reconnaître le type de tests requis pour les tests de base de données des applications mobiles.	K1	-				X		
MAT-3.1.7	Résumer les tests requis pour l'internationalisation (mondialisation) et les tests de localisation pour les applications mobiles.	K2	-				X		
MAT-3.1.8	Résumer la nécessité de tester l'accessibilité dans les tests d'applications mobiles.	K2	-				X		
MAT-3.2.1	Décrire les niveaux de test supplémentaires, tels que les tests sur le terrain, et les activités supplémentaires connexes requises pour des tests mobiles efficaces	K2	-			X			
MAT-3.2.2	Décrire les tests requis pour l'approbation de la publication des applications sur le magasin d'applications.	K2	-			X			
MAT-3.3.1	Rappeler la gestion des tests basés sur la session, les personae et les mnémoniques dans le contexte des tests mobiles exploratoires.	K1	H2				X		
MAT-3.3.2	Décrire l'utilisation des types d'usage (tour) et de l'heuristique comme des techniques exploratoires pour tester les applications mobiles.	K2	H2				X		

MAT-3.3.3	Utilisez un type d'usage spécifique au mobile (comme un type d'usage des fonctionnalités) pour tester une application mobile.	K3	H2				X				
MAT-3.4.1	Faire correspondre le processus de test, tel que décrit dans [ISTQB_CTFL_2018], aux besoins des tests d'applications mobiles.	K2	-					X			
MAT-3.4.2	Décrire les approches de test à chaque niveau de test, spécifiques aux tests d'applications mobiles.	K2	-			X					
MAT-4.1.1	Rappeler les environnements de développement utilisés pour le développement d'applications mobiles.	K1	-						X		
MAT-4.2.1	Appliquer certains des outils communs fournis dans le cadre des plateformes de développement d'applications.	K3	H1						X		
MAT-4.3.1	Comprendre les différences entre émulateurs et simulateurs.	K2	-						X		
MAT-4.3.2	Décrire l'utilisation d'émulateurs/simulateurs pour les tests d'applications mobiles.	K2	H1						X		
MAT-4.4.1	Distinguer les différentes approches de la mise en place d'un laboratoire de test.	K2	-						X		
MAT-5.1.1	Faire la distinction entre les approches d'automatisation courantes et les frameworks pour les tests d'applications mobiles.	K2	-							X	
MAT-5.2.1	Décrire diverses méthodes d'automatisation pour tester les applications mobiles.	K2	-							X	
MAT-5.3.1	Rappeler les différents paramètres à prendre en compte lors de l'évaluation des outils d'automatisation des tests mobiles.	K1	-							X	
MAT-5.4.1	Faire la distinction entre les approches courantes de création de laboratoires de test avec leurs avantages et leurs inconvénients en ce qui concerne l'automatisation des tests.	K2	-							X	
					6	2	19	11	1	5	4

Appendice

1 Marques déposées

Les marques déposées suivantes sont utilisées dans ce document :

ISTQB® est une marque déposée de l'International Software Testing Qualifications Board

2 Références

<u>Identificateur</u>	<u>Référence</u>
[ISTQB_CTFL_2018]	ISTQB Certified Tester – Foundation Level Syllabus – Version 2018
[ISTQB_MATFL_2019]	ISTQB Certified Tester Specialist – Mobile Application Testing – Foundation Level Syllabus – Version 2019
[ISTQB-Web]	Site Web de l'International Software Testing Qualifications Board. Consultez ce site web pour les dernières versions du glossaire ISTQB® et des Syllabi. (www.istqb.org)