

Exemple d'examen – Réponses

Sample Exam set A
Version 1.0

ISTQB® Syllabus Testeur certifié Management des Tests de niveau Avancé

Compatible avec le syllabus version 3.0

International Software Testing Qualifications Board



Notice de copyright

Avis de copyright © International Software Testing Qualifications Board (ci-après appelé ISTQB®).

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

Tous droits réservés.

Par la présente, les auteurs transfèrent les droits d'auteur à l'ISTQB®. Les auteurs (en tant que détenteurs actuels des droits d'auteur) et l'ISTQB® (en tant que futur détenteur des droits d'auteur) ont accepté les conditions d'utilisation suivantes :

Des extraits de ce document peuvent être copiés, à des fins non commerciales, à condition que la source soit mentionnée.

Tout organisme de formation accrédité peut utiliser cet exemple d'examen dans son cours de formation si les auteurs et l'ISTQB® sont reconnus comme la source et les détenteurs des droits d'auteur de l'exemple d'examen et à condition que toute publicité d'un tel cours de formation ne soit faite qu'après l'accréditation officielle du matériel de formation par un Membre de l'ISTQB® reconnu par l'ISTQB®.

Tout individu ou groupe d'individus peut utiliser cet exemple d'examen dans des articles et des livres, à condition que les auteurs et l'ISTQB® soient reconnus comme la source et les détenteurs des droits d'auteur de l'exemple d'examen.

Toute autre utilisation de cet examen blanc est interdite sans l'accord écrit de l'ISTQB®.

Tout Membre reconnu par l'ISTQB® peut traduire cet examen blanc à condition de reproduire l'avis de droit d'auteur susmentionné dans la version traduite de l'examen blanc.

Responsabilité du document

Le groupe de travail Examen de l'ISTQB® est responsable de ce document.

Ce document est maintenu par une équipe principale de l'ISTQB® composée du groupe de travail Syllabus et du groupe de travail Examen.

Remerciements

Ce document a été réalisé par une équipe principale de l'ISTQB®: Horst Pohlmann (Product Owner, Vice Chair AELWG), Tauhida Parveen, Francis Fenner, Laura Albert, Matthias Hamburg, Maud Schlich, Tanja Tremmel, Ralf Bongard, Erik van Veenendaal, Jan Giessen, Bernd Freimut, Andreas Neumeister, Georg Sehl, Rabi Arabi, Therese Kuhfuß, Ecaterina Irina Manole, Veronica Belcher, Kenji Onishi, Pushparajan Balasubramanian, Meile Postuma et Miroslav Renda.

Les réviseurs suivants ont participé à la revue BETA: Lucjan Stapp (PTB), Carsten Weise (imbus Akademie), Arda Ender Torçuk (BNTQB), Jürgen Beniermann (GTB), Ingvar Nordström, SSTB, Márton Siska (HTB), Klaus Skafte (DSTB), Seunghee Choi (KSTQB), Swapnil shah (ITB), Sterbinszky Ádám (HTB), Nicola de Rosa (ITA-STQB), Ashish A Kulkarni (ITB), Szilárd Széll (HTB), Damian Brzeczek (PTB), Ding Guofu (CSTQB), Ágnes Srancsik (HTB), Armin Born (STB), Márton Siska (HTB) et Jean-Baptiste Crouigneau (EWG-Rep in TF-TM).

L'équipe principale remercie l'équipe de révision du groupe de travail Examens, le groupe de travail sur le syllabus et les Membres pour leurs suggestions et leur contribution.

Historique des modifications

Exemple d'examen - Réponses modèle utilisé: Version 2.11 Date: 16 octobre 2023

Version	Date	Remarques
1.0	31 octobre 2023	Approbation pour la REVUE BETA
1.0	14 décembre 2023	Remaniement après la REVUE BETA
1.0	22 janvier 2024	Remaniement après POST BETA
1.0	1er février 2024	Remaniement après la revue par un locuteur natif, remplacement de Q14, Q15, Q16
1.0	29 février 2024	Remaniement après la relecture et le retour d'information des exemples d'examens
1.0 FR	20 juillet 2024	Version française

Table des matières

Notice de copyright	3
Responsabilité du document	3
Remerciements.....	4
Historique des modifications	5
Table des matières	6
Introduction	8
Objectif de ce document.....	8
Instructions.....	8
Clés de réponses.....	9
Answers.....	10
Section: Processus de test	10
1	10
2	10
Section: Contexte du test.....	11
3	11
4	11
5	12
6	13
7	14
8	16
Section: Tests basés sur les risques	17
9	17
10	18
11	18
12	19
13	20
Section: Project Test Strategy	21
14	21
15	22
16	23
17	24
18	25
Section: Improving the Testing Process	26
19	26
20	26
21	27
22	27
Section: Test Tools	28
23	28
24	29
25	31
26	33
Section: Test Metrics	34
27	34
28	35
29	36
30	37
Section: Estimation de test	39
31	39
32	40
33	41

Section: Gestion des défauts.....	42
34.....	42
35.....	43
36.....	43
37.....	44
38.....	44
39.....	45
40.....	45
41.....	46
Section: Équipe de test.....	47
42.....	47
43.....	48
44.....	50
45.....	51
46.....	52
47.....	52
Section: Relations avec les parties prenantes.....	53
48.....	53
49.....	53
50.....	54
Appendice: Réponses aux questions complémentaires	55
Section: Processus de test	55
#A1.....	55
Section: Contexte du test.....	55
#A2.....	55
#A3.....	56
Section: Tests basés sur les risques	56
#A4.....	56
#A5.....	57
Section: Amélioration du processus de test	57
#A6.....	58
Section: Outils de test.....	58
#A7.....	58
#A8.....	59
Section: Estimation de test	60
#A9.....	60
#A10a.....	61
#A10b.....	62
Section: Équipe de test.....	62
#A11.....	62

Introduction

Objectif de ce document

Les exemples de questions et de réponses et les justifications associées dans cet exemple d'examen ont été créés par une équipe d'experts en la matière et de rédacteurs de questions expérimentés dans le but de :

- Aider les Membres de l'ISTQB® et les comités d'examen dans leurs activités de rédaction de questions.
- Fournir aux organismes de formation et aux candidats à l'examen des exemples de questions d'examen.

Ces questions ne peuvent pas être utilisées telles quelles dans un examen officiel.

Notez que les examens réels peuvent inclure une grande variété de questions, et que cet exemple d'examen **n'est pas** destiné à inclure des exemples de tous les types, styles ou longueurs de questions possibles. Cet examen blanc peut être plus ou moins difficile qu'un examen officiel.

Instructions

Dans ce document, vous trouverez :

- Le tableau des clés de réponses, comprenant pour chaque bonne réponse :
 - le niveau K, l'objectif d'apprentissage et la valeur en points.
- Des ensembles de réponses, y compris pour toutes les questions :
 - Bonne réponse.
 - Justification de chaque option de réponse (réponse).
 - Niveau K, objectif d'apprentissage et valeur en points.
- Ensembles de réponses complémentaires, y compris pour toutes les questions [ne s'applique pas à tous les examens blancs] :
 - Bonne réponse.
 - Justification pour chaque option de réponse.
 - Niveau K, objectif d'apprentissage et valeur en points.
- Les questions sont contenues dans un document séparé
- La partie principale couvre un examen blanc complet conformément à la structure et aux règles du CTAL-TM v3.0. L'annexe couvre des questions complémentaires, qui ne sont pas obligatoires dans un examen blanc CTAL-TM v3.0 complet. La partie principale et l'annexe de ce document couvrent au moins une question pour chaque LO. Certaines questions de l'annexe sont marquées par exemple par #A10a et #A10b, ce qui signifie que nous avons fourni 2 exemples d'examen blanc pour un objectif d'apprentissage.

Clés de réponses

Numéro de la question (#)	Réponse correcte	LO	Niveau K	Points
1	a	TM-1.1.1	K2	1
2	a	TM-1.1.2	K2	1
3	c	TM-1.2.1	K2	1
4	a	TM-1.2.2	K2	1
5	a	TM-1.2.3	K2	1
6	c	TM-1.2.4	K2	1
7	d	TM-1.2.7	K4	3
8	d	TM-1.2.7	K4	3
9	a	TM-1.3.1	K2	1
10	c	TM-1.3.2	K2	1
11	a	TM-1.3.4	K4	3
12	a	TM-1.3.4	K4	3
13	b	TM-1.3.5	K2	1
14	c	TM-1.4.1	K2	1
15	a	TM-1.4.2	K4	3
16	a	TM-1.4.2	K4	3
17	b	TM-1.4.3	K3	2
18	a	TM-1.4.3	K3	2
19	a	TM-1.5.1	K2	1
20	c	TM-1.5.2	K2	1
21	a, e	TM-1.5.4	K3	2
22	d	TM-1.5.4	K3	2
23	a	TM-1.6.1	K2	1
24	c	TM-1.6.3	K4	3
25	c	TM-1.6.3	K4	3

Numéro de la question (#)	Réponse correcte	LO	Niveau K	Points
26	b	TM-1.6.4	K2	1
27	c	TM-2.1.1	K2	1
28	a	TM-2.1.2	K2	1
29	d	TM-2.1.3	K4	3
30	a	TM-2.1.3	K4	3
31	d	TM-2.2.2	K2	1
32	a, b	TM-2.2.3	K4	3
33	a	TM-2.2.3	K4	3
34	b	TM-2.3.1	K3	2
35	b	TM-2.3.1	K3	2
36	c	TM-2.3.2	K2	1
37	b	TM-2.3.3	K2	1
38	c	TM-2.3.4	K2	1
39	b	TM-2.3.5	K3	2
40	b, c	TM-2.3.5	K3	2
41	b	TM-2.3.6	K2	1
42	d	TM-3.1.1	K2	1
43	a	TM-3.1.2	K4	3
44	a	TM-3.1.2	K4	3
45	c	TM-3.1.3	K2	1
46	d	TM-3.1.4	K2	1
47	d	TM-3.1.5	K2	1
48	b	TM-3.2.1	K2	1
49	b	TM-3.2.2	K3	2
50	a	TM-3.2.2	K3	2

Answers

Numéro de la question (#)	Réponse correcte	Explication / Raisonnement	Objectif d'apprentissage (LO)	Niveau K	Nombre de Points
Section: Processus de test					
1	a	<p>a) Correct. Selon la section 1.1.1 du syllabus, tous les aspects du plan de test doivent être acceptés par toutes les parties prenantes. Par conséquent, l'obtention d'un consensus entre toutes les parties prenantes est l'activité la plus essentielle dans le développement et l'établissement d'un plan de test.</p> <p>b) Incorrect. Le plan de test est lié aux objectifs du test, mais ce n'est PAS l'activité la plus essentielle dans le développement et l'établissement d'un plan de test.</p> <p>c) Incorrect. L'identification et l'estimation sont des activités de planification des tests, mais ce ne sont PAS les activités les plus importantes dans le développement et l'établissement d'un plan de test.</p> <p>d) Incorrect. L'atténuation des risques concerne l'ensemble du projet et n'est pas propre à chaque partie prenante.</p>	TM-1.1.1	K2	1
2	a	<p>a) Correct. Selon la section 1.1.2 du syllabus, le pilotage des tests implique le contrôle continu de toutes les activités de test, la comparaison de toutes les activités de test et la comparaison de l'avancement réel du test par rapport au plan de test.</p> <p>b) Incorrect. Les résultats des tests ne constituent qu'une partie des activités de test à suivre.</p> <p>c) Incorrect. Si les risques sont inconnus, ils ne peuvent pas être comparés aux changements.</p> <p>d) Incorrect. Les critères d'acceptation peuvent être comparés aux critères de sortie, mais ce n'est qu'une partie de ce qui doit être suivi.</p>	TM-1.1.2	K2	1

Section: Contexte du test					
3	c	<p>a) Incorrect. Les testeurs automaticiens ne seraient pas impliqués dans les discussions initiales, les responsables du développement sont des parties prenantes et le personnel financier est une partie prenante de la clientèle.</p> <p>b) Incorrect. Les architectes de sécurité seraient impliqués dans les discussions initiales, mais l'équipe d'exploitation n'est pas nécessairement impliquée dès le début des discussions initiales.</p> <p>c) Correct. Il s'agit de toutes les parties prenantes selon le syllabus. Ce sont toutes des parties prenantes de "haut niveau" qui ont une influence directe sur le projet et ses résultats. Elles doivent être impliquées dans des discussions détaillées pour s'assurer que leurs attentes, exigences et contraintes sont comprises et prises en compte par le Test Manager.</p> <p>d) Incorrect. Les chefs de projet des autres projets et le fournisseur de l'outil de gestion des tests ne sont impliqués dans aucune discussion pour ce projet, mais le formateur est une partie prenante et peut contribuer aux premières discussions de planification.</p>	TM-1.2.1	K2	1
4	a	<p>a) Correct. Ils sont les principaux utilisateurs de l'outil de gestion des tests et ceux qui exécutent les tâches de test d'acceptation. Ils sont très intéressés par la fonctionnalité, l'utilisabilité et la fiabilité de l'outil. Ils ont également une grande influence sur les résultats et la qualité des tests d'acceptation. (grande influence, grand intérêt).</p> <p>b) Incorrect. Dans le cas d'un produit commercial, les développeurs sont des parties prenantes de faible influence (apathiques).</p> <p>c) Incorrect. Dans le cas d'un produit commercial, les managers sont des parties prenantes peu influentes et très intéressées (défenseurs).</p> <p>d) Incorrect. Dans le cas d'un produit commercial, les chefs de projet sont des parties prenantes à forte influence et à faible intérêt (latentes).</p>	TM-1.2.2	K2	1

5	a	<p>a) Correct. L'accompagnement et le mentorat de l'équipe de test sur l'automatisation, l'intégration continue, les tests et le développeur est une tâche cruciale du Management des Tests dans le développement en mode Agile. Cela aide l'équipe à s'adapter aux nouvelles pratiques et à livrer des logiciels de qualité dans des délais plus courts. Elle permet également à l'équipe de tester à un stade précoce et de réduire la dette technique.</p> <p>b) Incorrect. Donner à l'équipe le temps d'apprendre en négociant des calendriers et en reconnaissant les petites victoires de l'équipe est important pour maintenir son moral et favoriser une culture de l'apprentissage. Toutefois, cela ne suffit pas à garantir la réussite du projet. L'équipe doit également acquérir les compétences et les outils nécessaires pour effectuer des tests en mode Agile.</p> <p>c) Incorrect. Convaincre les dirigeants que l'introduction des pratiques Agile ne fonctionnera pas car l'équipe et les ressources ne sont pas prêtes pour cela est une approche négative et défaitiste. Elle témoigne d'un manque de volonté de changer et de s'améliorer. Les pratiques Agile présentent de nombreux avantages pour le développement logiciel en mode Agile, tels qu'une livraison plus rapide, une meilleure qualité et une plus grande satisfaction des clients. Le Test Manager doit soutenir la transition et aider l'équipe à surmonter les difficultés.</p> <p>d) Incorrect. Embaucher quelques nouveaux membres de l'équipe qui sont familiers avec les tests en continu n'est pas une solution faisable ou efficace. Cela peut créer des conflits et du ressentiment parmi les membres de l'équipe existante, qui peuvent se sentir sous-estimés ou remplacés. Cela peut également augmenter le coût et la complexité du projet. Le Test Manager devrait se concentrer sur le développement des compétences et des capacités de l'équipe actuelle plutôt que sur l'embauche de nouveaux membres.</p>	TM-1.2.3	K2	1
---	---	--	----------	----	---

6	c	<p>a) Incorrect. Séquentiel. Seules deux des quatre observations sont spécifiques au modèle séquentiel. La description ci-dessus ne correspond pas à ce modèle, car elle implique des itérations de tests et l'automatisation, qui sont des caractéristiques des modèles itératifs.</p> <p>b) Incorrect. Deux des quatre observations sont spécifiques au modèle itératif. La description ci-dessus ne correspond pas à ce modèle, car elle exige que les tests ne commencent qu'après la clôture des tests, ce qui est une caractéristique des modèles séquentiels.</p> <p>c) Correct. Hybride. La clôture des produits et des tâches avant de passer à l'itération suivante et le fait de ne commencer à tester qu'une fois les exigences complétées font partie du modèle séquentiel. L'utilisation d'itérations et l'automatisation font partie des modèles itératifs. Le syllabus indique que "les modèles de cycle de vie hybrides sont une combinaison de modèles séquentiels et itératifs".</p> <p>d) Incorrect. DevOps est un modèle itératif - seuls certains aspects des modèles itératifs sont observés. La description ci-dessus ne correspond pas à ce modèle, car elle ne mentionne aucun aspect de DevOps, comme l'intégration continue, la livraison, le déploiement ou la surveillance.</p>	TM-1.2.4	K2	1
---	---	---	----------	----	---

7	d	<p>a) Incorrect. Implémenter les outils de développement DevOps n'est pas applicable, car il ne s'agit pas d'une activité de Management des Tests.</p> <p>b) Incorrect. Les tableaux de bord de tests automatisés sont utilisés dans le cadre d'une méthodologie itérative, et non manuelle.</p> <p>c) Incorrect. La suite de régression automatisée est utilisée dans le cadre d'une méthodologie itérative, et non manuellement.</p> <p>d) Correct. L'habilitation de l'équipe de test et la facilitation de la communication sont applicables lorsque l'on planifie d'implémenter plusieurs releases chaque mois, en suivant une méthodologie itérative.</p> <p>En effet, les activités de Management des Tests sont celles qui impliquent la planification, le pilotage et le contrôle du processus de test. Voici quelques exemples d'activités de management des tests :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir la stratégie de test et l'approche de test - Estimer l'effort et les ressources de test - Programmer les activités de test et les jalons. - Attribuer les tâches et les rôles de test - Suivre l'avancement et la qualité des tests - Rapporter les résultats du test et le statut - Gérer les risques et les problèmes liés aux tests - Coordonner les parties prenantes du test et les dépendances. <p>Dans une méthodologie itérative, comme Agile ou DevOps, les activités de Management des Tests doivent être alignées sur la livraison fréquente et incrémentale de fonctionnalités logicielles, d'améliorations et de corrections de défauts. Cela signifie que les activités de Management des Tests doivent être :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adaptables et flexibles à l'évolution des exigences et des priorités. - Collaboratives et transparentes pour garantir l'alignement et le retour d'information au sein de l'équipe et des autres parties prenantes. 	TM-1.2.7	K4	3
---	---	---	----------	----	---

		<ul style="list-style-type: none">- Automatisées et intégrées pour permettre des tests et un déploiement rapides et fiables. <p>Par conséquent, habiliter l'équipe de test et faciliter la communication est une activité de Management des Tests applicable à ce scénario, car elle permet d'atteindre ces objectifs. Donner les moyens à l'équipe de test signifie lui fournir les efficacités, les outils, l'environnement et le soutien nécessaires pour qu'elle puisse effectuer ses tests de manière efficace et efficiente. Faciliter la communication signifie s'assurer que l'équipe de test dispose d'informations claires et opportunes sur les fonctionnalités du logiciel, les améliorations et les corrections de bug, ainsi que sur leurs attentes en matière de qualité, les risques, les problèmes, les dépendances et le retour d'information.</p>			
--	--	--	--	--	--

8	d	<p>a) Incorrect. Développer un plan de gestion des risques est important, mais ce n'est pas l'activité la plus importante dans ce projet. Le projet étant en phase de maintenance, la plupart des risques auraient dû être identifiés et atténués au cours des phases précédentes.</p> <p>b) Incorrect. Développer un plan de configuration de l'équipe de test est également important, mais ce n'est pas l'activité la plus importante de ce projet. L'équipe de test travaille ensemble depuis un certain temps, elle devrait donc avoir mis en place des mécanismes de communication et de coordination efficaces.</p> <p>c) Incorrect. Le développement d'un plan d'automatisation des tests est important, mais ce n'est pas l'activité la plus mise en avant dans ce projet, car il peut aider à réaliser des tests continus, ce qui est une pratique clé dans DevOps. L'automatisation des tests peut également réduire les efforts manuels, améliorer la couverture des tests et fournir un retour plus rapide sur la qualité du produit.</p> <p>d) Correct. La raison en est que les tests de régression sont essentiels pour s'assurer que les corrections de défauts et les améliorations de fonctionnalités n'introduisent pas de nouveaux défauts ou n'affectent pas négativement les fonctionnalités existantes du logiciel. Les tests de régression sont particulièrement importants pour les logiciels critiques en termes de sécurité, car toute défaillance pourrait avoir des conséquences sévères pour les utilisateurs et les patients. Par conséquent, l'élaboration d'un plan de test de régression couvrant les cas de test pertinents et utilisant les outils appropriés est l'activité de gestion des tests la plus importante pour ce projet.</p>	TM-1.2.7	K4	3
---	---	---	----------	----	---

Section: Test basé sur les risques					
9	a	<p>a) Correct. Pour être la plus efficace possible, l'analyse des risques doit inclure des parties prenantes, en l'occurrence surtout des experts indépendants en architecture cloud. Il ne suffit pas de se fier aux instructions du fournisseur.</p> <p>Dans le scénario, l'équipe de test a sous-estimé la probabilité du risque d'une panne de système due à la migration d'une application web vers le cloud. Ils se sont appuyés sur l'estimation du fournisseur du système cloud, qui n'était ni précise, ni fiable. Cela a conduit à des tests de fiabilité insuffisants, qui n'ont pas permis de détecter les défauts à l'origine de l'indisponibilité du site web pendant deux jours. Pour éviter de tels problèmes à l'avenir, l'équipe de test devrait impliquer d'autres parties prenantes dans l'analyse des risques, en particulier des experts indépendants en architecture cloud. Ces parties prenantes peuvent fournir des évaluations plus objectives et plus réalistes de la probabilité des risques, basées sur leurs connaissances et leur expérience.</p> <p>b) Incorrect. Dans le test basé sur les risques, un niveau de risque modéré ne justifie qu'une intensité de test modérée.</p> <p>c) Incorrect. Il ne suffit pas d'impliquer des testeurs expérimentés pour obtenir une évaluation fiable du niveau de risque. Un large groupe de parties prenantes est nécessaire, y compris des experts indépendants en architecture cloud.</p> <p>d) Incorrect. Il semble que l'équipe de test ait bien suivi une stratégie de test basé sur les risques. Si le risque avait été correctement évalué, l'équipe de test aurait effectué des tests de fiabilité et détecté les défauts.</p>	TM-1.3.1	K2	1

10	c	<p>a) Incorrect. La question ne mentionne pas d'interroger les parties prenantes, mais seulement de leur fournir une feuille de calcul préparée à l'avance.</p> <p>b) Incorrect. Une checklist est une liste d'éléments à vérifier, pas une feuille de calcul avec plusieurs colonnes à remplir.</p> <p>c) Correct. Vous organisez un atelier avec les parties prenantes afin d'identifier conjointement les modes de défaillance de l'intégration des composants en remplissant le template.</p> <p>d) Incorrect. Le brainstorming est une technique spontanée qui permet de partager des idées, mais dans le cas présent, une feuille de calcul a été préparée pour guider l'identification des risques.</p>	TM-1.3.2	K2	1
11	a	<p>a) Le risque A représente une exposition de $40\% * 1\,500\,000 = 600\,000\text{ €}$, soit le risque le plus élevé, qui doit donc être traité en priorité lors des tests. Étant donné qu'un prototype rend les principales fonctionnalités de l'application testables par les utilisateurs à un stade précoce, cette méthode est appropriée pour atténuer les risques. Les risques B et D sont des risques liés au projet, c'est pourquoi d'autres activités que les tests sont nécessaires.</p> <p>b) Le risque B n'est pas un risque produit et ne peut donc pas être atténué par des tests.</p> <p>c) Le risque C nous expose à un risque de $90\% * 100\,000 = 90\,000\text{ €}$, ce qui est moins que le risque A. Il ne s'agit donc pas d'une priorité lors des tests. Le fait de réviser les documents peut atténuer le risque d'une documentation incompréhensible.</p> <p>d) Le risque D n'est pas un risque produit - il ne peut donc pas être atténué par des tests.</p> <p>Cela signifie que a) est la bonne réponse.</p>	TM-1.3.4	K4	3

12	a	<p>a) Correct. Elle suit les principes du test basé sur les risques, qui stipule que l'effort de test doit être proportionnel au niveau de risque, et que les personnes les plus qualifiées doivent tester les éléments du test présentant les niveaux de risque les plus élevés. Cela permet de s'assurer que les Features les plus critiques de l'application sont testées de manière approfondie et efficace. Elle fait également appel aux tests statiques et aux tests dynamiques, qui sont complémentaires et peuvent couvrir différents types de risques.</p> <p>b) Incorrect. Elle n'utilise pas les tests statiques et les tests dynamiques pour toutes les Features, ce qui peut avoir pour résultat de passer à côté de certains risques qui ne peuvent être détectés que par l'un ou l'autre. Elle n'affecte pas non plus les testeurs en fonction de leurs compétences et de leur expérience, ce qui peut nuire à la qualité des tests.</p> <p>c) Incorrect. Elle ne teste pas les Features dont le niveau de risque est moins élevé, qui peuvent encore présenter des défauts susceptibles d'affecter la qualité du produit. Elle n'affecte pas non plus les testeurs en fonction de leurs compétences et de leur expérience, ce qui peut nuire à la qualité des tests.</p> <p>d) Incorrect. Elle ne teste pas les Features présentant un niveau de risque plus faible, qui peuvent encore présenter des défauts susceptibles d'affecter la qualité du produit. Elle n'utilise pas non plus le test dynamique, qui est essentiel pour vérifier la fonctionnalité et la performance du produit.</p>	TM-1.3.4	K4	3
----	---	--	----------	----	---

13	b	<p>La situation exige une technique légère, étant donné que l'application n'est pas critique en termes de sécurité et que le délai d'exécution et les efforts sont limités pour l'équipe et les parties prenantes.</p> <p>a) Incorrect. L'analyse des risques est une technique lourde.</p> <p>b) Correct. L'analyse et la gestion pragmatiques des risques (PRAM) est une technique légère, basée sur les risques, qui peut fonctionner pour les parties prenantes. Le PRAM consiste à définir, évaluer et décider des risques qui comptent pour le projet, et à utiliser des mesures directes ou indirectes pour les atténuer. Le PRAM est adapté aux projets en mode Agile, car il permet une analyse et une gestion des risques rapides et flexibles, sans nécessiter de documentation ou de spécifications formelles.</p> <p>c) Incorrect. Les tests systématiques de logiciels sont une technique qui nécessite des spécifications des exigences, qui peuvent être manquantes dans votre situation.</p> <p>d) Incorrect. L'analyse des arbres de défaillance est une technique lourde qui prend beaucoup de temps.</p>	TM-1.3.5	K2	1
----	---	--	----------	----	---

Section: Stratégie de test du projet					
14	c	a) Incorrect. Les types de test et les techniques de test font partie d'une approche de test. Cependant, les métriques de test font partie - avec l'approche de test - de la stratégie de test. b) Incorrect. Les niveaux de test et les techniques de test font partie d'une approche de test. Cependant, les critères d'entrée et de sortie des tests font partie - avec l'approche de test - de la stratégie de test. c) Correct. Le choix d'une approche de test consiste à prendre des décisions clés concernant les niveaux de test, les types de test et les techniques de test. d) Incorrect. Les niveaux de test et les techniques de test font partie de l'approche de test. Cependant, les livrables de test font partie - avec l'approche de test - de la stratégie de test.	TM-1.4.1	K2	1

15	a	<p>a) Correct. Le test basé sur les risques permet de se concentrer sur les aspects les plus importants des tests en termes de qualité, de fiabilité et de satisfaction du client, tout en tenant compte des contraintes de budget, de temps et de ressources. Le test basé sur les risques soutient également les tests en mode Agile en permettant des ajustements fréquents des priorités de test basés sur les retours d'expérience et les risques.</p> <p>b) Incorrect. Les tests basés sur des modèles nécessitent un investissement initial élevé dans la création et la maintenance de modèles, ce qui peut ne pas être réalisable compte tenu des contraintes de budget et de temps. Les tests basés sur des modèles supposent également que les exigences sont stables et complètes, ce qui peut ne pas être le cas dans un projet en mode Agile.</p> <p>c) Incorrect. Les tests basés sur l'expérience reposent fortement sur les compétences et les connaissances des testeurs, qui peuvent varier entre les membres de l'équipe de test. Les tests basés sur l'expérience manquent également de critères objectifs pour la couverture et la qualité des tests, ce qui peut ne pas répondre aux attentes du client.</p> <p>d) Incorrect. Les tests d'acceptation ne couvrent probablement pas tous les aspects de la qualité et de la fiabilité qui sont pertinents pour le secteur bancaire, tels que la sécurité, la performance, l'utilisabilité, etc.</p>	TM-1.4.2	K4	3
----	---	---	----------	----	---

16	a	<p>a) Correct. Le test basé sur les risques permet de hiérarchiser les objectifs et les cas de test basés sur les risques en matière de sécurité, de performance et de fiabilité, tandis que les tests boîte blanche permettent de vérifier les structures et la logique internes de l'application web. Le travail en binômes de testeurs et de développeurs est utile pour couvrir les exigences du client et permettre un haut degré d'automatisation. Cette approche de test est adaptée aux modèles de développement en mode Agile et requiert des testeurs qualifiés.</p> <p>b) Incorrect. Les tests basés sur des modèles conviennent mieux au développement de logiciels embarqués qu'au développement d'applications web. L'approche de test ne vérifie pas les structures internes et la logique de l'application web, qui sont importantes pour la sécurité, la performance et la fiabilité. En outre, la démonstration est probablement insuffisante en tant que test d'acceptation dans le contexte des services bancaires en ligne.</p> <p>c) Incorrect. Les tests exploratoires reposent sur l'intuition et la créativité des testeurs. Bien que l'utilisabilité soit généralement un problème concernant les applications web, il ne s'agit pas d'une caractéristique de qualité donnée à tester. Les tests exploratoires peuvent ne pas être cohérents ou suffisants pour tester les aspects de sécurité, de performance et de fiabilité de l'application web. Les SDLC en mode Agile qui prévoient des rôles différents pour le développeur et le testeur ont généralement au moins deux niveaux de test différents, ce qui est le cas de la plupart d'entre eux.</p> <p>d) Incorrect. L'approche donnée se concentre sur la vérification de la fonctionnalité et de la qualité de l'application web par rapport aux exigences et critères spécifiés, mais n'aborde pas les risques de sécurité, de performance et de fiabilité qui peuvent résulter de l'environnement, des interfaces ou des données de l'application web.</p>	TM-1.4.2	K4	3
----	---	---	----------	----	---

17	b	<p>a) Incorrect. Cet objectif n'est pas suffisamment spécifique ou mesurable. Qu'entend-on par défauts "graves" et comment mesure-t-on "l'expérience utilisateur" ? Il ne s'agit pas d'un objectif SMART du test, car il est vague et subjectif. Il ne définit pas ce que sont les "fonctions prévues", les "défauts graves" ou l'"expérience utilisateur".</p> <p>b) Correct. Il s'agit d'un objectif de test SMART, car il précise le taux de défaut attendu, la méthode de mesure, le périmètre du test et la date limite du test. Cet objectif du test est également pertinent pour le site web de commerce électronique, car il se concentre sur les fonctionnalités du site.</p> <p>c) Incorrect. Il ne s'agit pas d'un objectif de test SMART, car il peut être irréaliste ou inatteignable. Il ne tient pas compte de la complexité et des ressources limitées du projet, qui peuvent affecter la fiabilité du système de systèmes de commerce électronique.</p> <p>d) Incorrect. Il ne s'agit pas d'un objectif de test SMART, car il n'est pas suffisamment spécifique. Il ne définit pas ce que sont les "défauts constatés lors du test bêta" ni comment ils sont comparés à ceux de la dernière phase de développement. Il ne prévoit pas non plus de délai pour atteindre cet objectif.</p>	TM-1.4.3	K3	2
----	---	---	----------	----	---

18	a	<p>a) Correct. Il est spécifique, mesurable, atteignable, réaliste et temporel. Il est spécifique parce qu'il définit l'aspect de l'utilisabilité à vérifier et la manière de le mesurer. Il est mesurable parce qu'il comporte un critère quantifiable permettant de mesurer les progrès accomplis. Il est atteignable parce qu'il est réalisable dans les limites des ressources, du calendrier et des capacités disponibles. Il est réaliste parce qu'il est aligné sur les objectifs et les attentes globales du projet. Il est temporel parce qu'il comporte une échéance définie, à savoir la fin de chaque itération.</p> <p>b) Incorrect. Il n'est ni spécifique, ni réaliste, ni temporel. Il n'est pas spécifique parce qu'il ne définit pas ce que signifie le niveau des tests automatisés ni comment le mesurer. Il n'est pas réaliste parce qu'il n'est pas aligné sur les objectifs et les attentes globales du projet. Il n'est pas temporelle parce qu'il n'a pas de date limite définie, qui pourrait être la fin de chaque release ou itération.</p> <p>c) Incorrect. Il n'est ni mesurable ni temporelle. Il n'est pas mesurable parce qu'il ne dispose pas de critères spécifiques pour mesurer les progrès ou déterminer si il a été atteint. Il n'est pas temporel parce qu'il n'a pas de date limite définie, qui pourrait être la fin de chaque release ou itération.</p> <p>d) Incorrect. Cet objectif n'est ni atteignable ni réaliste. Il n'est pas atteignable parce qu'il n'est pas faisable avec les ressources, le calendrier et les capacités donnés. Il n'est pas réaliste parce qu'il n'est pas aligné sur les objectifs et les attentes globales du projet.</p>	TM-1.4.3	K3	2
----	---	---	----------	----	---

Section: Améliorer le processus de test					
19	a	<p>a) Correct. Il s'agit de la troisième étape du processus IDEAL et elle doit suivre les étapes qui ont déjà été réalisées jusqu'à présent.</p> <p>b) Incorrect. Il s'agit de la quatrième étape du processus IDEAL, et la création d'un plan doit donc être effectuée avant.</p> <p>c) Incorrect. Il s'agit de la première étape du processus IDEAL et elle a déjà été réalisée.</p> <p>d) Incorrect. Il s'agit de la deuxième étape du processus IDEAL et elle a déjà été réalisée.</p>	TM-1.5.1	K2	1
20	c	<p>a) Incorrect. Le syllabus indique que l'amélioration basée sur un modèle peut être réalisée à la fois au niveau de l'organisation et au niveau du projet.</p> <p>b) Incorrect. Plutôt que de prendre en compte tous les domaines de processus des niveaux 2 et 3 du TMMi, il serait beaucoup plus avantageux de considérer les domaines de processus qui sont particulièrement liés au projet (voir la justification de la réponse C).</p> <p>c) Correct. Selon le syllabus (voir section 1.5.2, "Test Maturity Model integration (TMMi)"). De plus, le syllabus mentionne la ligne directrice spécifique "TMMi et Agile" qui serait bénéfique ici.</p> <p>d) Incorrect. Le guide Scrum ne fournit pas de détails sur la façon de procéder à l'amélioration des tests. Il n'est pas mentionné dans le syllabus comme une option pour le faire.</p>	TM-1.5.2	K2	1

21	a, e	<p>a) Correct. Nous voulons analyser les informations relatives aux défauts afin d'évaluer si l'analyse des risques qualité était correcte dans une rétrospective.</p> <p>b) Incorrect. Bien qu'il s'agisse d'une bonne question à considérer dans une rétrospective, il s'agit d'une question concernant l'ensemble du projet, et non d'une question liée aux tests. Cette rétrospective se concentre sur le test (voir la description de la question d'examen).</p> <p>c) Incorrect. Ceci est supposé se produire pendant le processus d'implémentation et ne fait pas partie du processus d'amélioration du processus de test.</p> <p>d) Incorrect. Cela fait partie du contrôle des tests et ne fait pas partie de la rétrospective.</p> <p>e) Correct. Cette vérification est importante. Plus les défauts sont constatés tôt, plus il est rentable de les corriger.</p>	TM-1.5.4	K3	2
22	d	<p>a) Incorrect. Revoir l'avancement des tests, la détection des défauts et les métriques d'efficacité des tests font partie du processus d'évaluation des tests, qui est l'un des domaines à prendre en compte dans une rétrospective.</p> <p>b) Incorrect. Identifier les causes racines des problèmes de test et générer des idées d'amélioration fait partie de l'analyse des problèmes et du processus de génération de solutions, qui est un des domaines à considérer dans une rétrospective.</p> <p>c) Incorrect. L'attribution des responsabilités et la définition des objectifs et des métriques pour les actions d'amélioration font partie du processus de planification et d'implémentation des actions, qui est l'un des domaines à prendre en compte dans une rétrospective.</p> <p>d) Correct. Cela ne fait PAS partie d'une rétrospective typique. L'évaluation des processus de test et des outils par rapport aux meilleures pratiques de l'industrie ne fait PAS partie d'une rétrospective typique, mais fait typiquement partie des activités d'amélioration du processus de test.</p>	TM-1.5.4	K3	2

Section: Test Tools					
23	a	<p>a) Correct. Le successeur de l'outil actuellement utilisé peut présenter des avantages tels que l'octroi de licences, mais si vous n'avez pas effectué d'analyse des exigences, vous ne pouvez pas savoir si le successeur répond à toutes vos exigences. En outre, il se peut qu'il n'y ait pas de successeur.</p> <p>b) Incorrect. La réponse figure dans la liste des meilleures pratiques pour la sélection d'outils au point 1.6.1.</p> <p>c) Incorrect. La réponse est citée comme meilleure pratique pour la sélection des outils dans la section 1.6.1.</p> <p>d) Incorrect. La réponse figure dans la liste des meilleures pratiques pour la sélection des outils à la section 1.6.1.</p>	TM-1.6.1	K2	1

24	c	<p>a) Incorrect. Il s'agit d'une préoccupation valable, car les outils Open-Source peuvent ne pas avoir le même niveau de documentation, de formation et de support technique que les outils commerciaux. Toutefois, ce n'est pas la principale préoccupation, car vous pouvez rechercher des communautés en ligne, des forums et des tutoriels qui peuvent vous aider à utiliser l'outil. En outre, le fait qu'une autre ligne de produits logiciels de votre entreprise utilise l'outil suggère qu'il existe des connaissances et une expérience internes que vous pouvez exploiter.</p> <p>b) Incorrect. Il s'agit également d'une préoccupation valable, car la convivialité peut affecter la facilité d'apprentissage, d'utilisation et de maintenance de l'outil. Toutefois, ce n'est pas la principale préoccupation, car la convivialité est subjective et dépend des préférences et des compétences des utilisateurs. Vous pouvez évaluer la convivialité de l'outil en l'essayant vous-même ou en demandant un retour d'information à l'autre ligne de produits logiciels qui l'utilise.</p> <p>c) Correct. C'est la préoccupation principale, comme écrit dans le syllabus, l'automatisation des tests nécessite un certain niveau de maturité du processus de test pour être efficace et efficiente. Selon le modèle TMMi, un modèle d'évaluation de la maturité des processus de test de logiciels, l'automatisation des tests est mieux implémentée au niveau 3 (défini) ou plus, où les processus de test sont normalisés, intégrés et mesurés dans l'ensemble de l'organisation. D'après le scénario, votre métier semble se situer au niveau 2 (géré), où les processus de test sont établis et contrôlés, mais peuvent varier d'un projet à l'autre. Par conséquent, vous devez auditer si votre métier est prêt à passer au niveau de maturité suivant et à adopter l'automatisation des tests à l'aide de l'outil.</p> <p>d) Incorrect. Il s'agit d'une autre préoccupation valable, car l'automatisation des tests implique la création et la gestion de divers artefacts, tels que des scripts de test, des données de test, des résultats de test et des rapports de test. Cependant, ce n'est pas la principale préoccupation, car la maintenabilité des artefacts dépend de la qualité et de la conception de l'outil, ainsi que des meilleures pratiques et des normes suivies par les utilisateurs. Vous pouvez évaluer la maintenabilité des artefacts en</p>	TM-1.6.3	K4	3
----	---	---	----------	----	---



		revoyant les artefacts existants créés par l'autre ligne de produits logiciels qui utilise l'outil.			
--	--	---	--	--	--

25	c	<p>a) Incorrect. L'outil A n'est pas la meilleure option, car il présente l'avantage et le retour sur investissement les plus faibles des trois outils. Bien que l'outil A ait les coûts initiaux et récurrents les plus bas, il a également la plus faible réduction d'effort et de temps et la plus faible augmentation de couverture. L'outil A ne soutient que les tests fonctionnels, ce qui n'est pas suffisant pour tester un projet de développement logiciel en mode Agile.</p> <p>Outil A : Coût initial = 10 000€ Coût récurrent = 2 000€ par an Bénéfice = (20 % x 50€ x 1 000 heures) + (15 % x 500€ x 100 défauts) = 15 000€ Valeur finale = (10 000€ + 15 000€) - 2 000€ = 23 000€ ROI = (23 000€ - 10 000€ / 10 000€ x 100 = 130 %.</p> <p>b) Incorrect. L'outil B n'est pas la meilleure option, car il a le même retour sur investissement que l'outil A, mais un coût initial et récurrent plus élevé. L'outil A présente un niveau modéré d'utilisabilité et de maintenabilité, et il soutient les tests fonctionnels et les tests de performance. Cependant, l'outil B ne soutient pas les tests de sécurité, qui sont également importants pour tester un projet de développement logiciel en mode Agile.</p> <p>Outil B : Coût initial = 15 000€ Coût récurrent = 3 000€ par an Bénéfice = (30 % x 50€ x 1 000 heures) + (25 % x 500€ x 100 défauts) = 22 500€ Valeur finale = (15 000€ + 22 500€) - 3 000€ = 34 500€ ROI = (34 500€ - 15 000€) / 15 000€ x 100 = 130 %.</p> <p>c) Correct. Sur la base des calculs de retour sur investissement, la meilleure option est c) soit l'outil C, car il présente le retour sur investissement le plus élevé parmi les trois outils. Cela signifie que l'outil C est celui qui</p>	TM-1.6.3	K4	3
----	---	--	----------	----	---

		<p>apporte le plus d'avantages par rapport à son coût et, par conséquent, celui qui apporte le plus de valeur au projet. L'outil C est celui qui réduit le plus l'effort et le temps et qui augmente le plus la couverture, qui sont des facteurs importants pour améliorer la qualité et l'efficacité des tests. L'outil C soutient également les tests fonctionnels, de performance et de sécurité, qui sont essentiels pour tester un projet de développement logiciel en mode Agile.</p> <p>Outil C : Coût initial = 20 000€ Coût récurrent = 4 000€ par an Bénéfice = (40 % x 50€ x 1 000 heures) + (35 % x 500€ x 100 défauts) = 32 500€ Valeur finale = (20 000€ + 32 500€) - 4 000€ = 48 500€ ROI = (48 500€ - 20 000€) / 20 000€ x 100 = 142,5 %.</p> <p>d) Incorrect. Aucun des outils n'est la meilleure option, car tous les outils ont un retour sur investissement positif, ce qui signifie qu'ils sont rentables et constituent des investissements intéressants. Aucun des outils n'a un retour sur investissement négatif, ce qui indiquerait qu'ils font perdre de l'argent et qu'ils n'apportent aucune valeur au projet.</p>			
--	--	---	--	--	--

26	b	<p>a) Incorrect. Cette activité n'est pas nécessaire car l'ancien outil sera mis hors service.</p> <p>b) Correct. Cette réponse concerne le retrait, car il y a probablement beaucoup de scripts existants, et les scripts de test de régression sont ceux qui sont le plus souvent utilisés. La raison en est la suivante : les scripts de test de régression sont ceux qui sont le plus souvent utilisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les scripts de tests de régression sont ceux qui sont utilisés le plus souvent pour vérifier les fonctionnalités et les performances du logiciel après des modifications ou des mises à jour. - La conversion des scripts de test de régression vers le nouvel outil vous permettra de montrer la valeur du nouvel outil le plus rapidement possible, car vous pourrez comparer les résultats et l'efficacité du nouvel outil par rapport à l'ancien. <p>c) Incorrect. Cette activité n'est pas nécessaire car l'ancien outil sera mis hors service.</p> <p>d) Incorrect. Même si vous le souhaitez, il n'est pas réaliste de convertir tous les scripts si vous pouvez vous contenter de scripts de test de régression.</p>	TM-1.6.4	K2	1
----	---	---	----------	----	---

Section: Test Metrics					
27	c	1. Le pourcentage de couverture des risques produit est une métrique de pilotage des tests et de contrôle des tests. 2. Le nombre de défauts critiques et non-critiques est une métrique de pilotage des tests et de contrôle des tests. 3. Le pourcentage de cas de tests planifiés par rapport aux cas de tests automatisés est une métrique de clôture des tests. 4. Le rapport entre l'estimation du nombre d'heures requises pour les activités de test et le nombre total d'heures du projet est une métrique de pilotage des tests et de contrôle des tests. 5. Le nombre d'artefacts de testware archivés est une métrique de clôture des tests. La bonne réponse est donc c) 1B, 2B, 4C, 3C, 5C.	TM-2.1.1	K2	1

28	a	<p>a) Correct. Les métriques de test sont utilisées pour mesurer l'avancement du test et pour évaluer si les critères de sortie du test ou les tâches de test associées aux critères de sortie ou aux objectifs du test ont été atteints. Cette instruction est vraie parce que les métriques de test peuvent aider à suivre l'état et le résultat des activités de test, comme le nombre de cas de test exécutés, le nombre de défauts constatés, la densité des défauts, la couverture des instructions, l'efficacité des tests, etc. Ces métriques peuvent aider à évaluer si le processus de test a atteint le niveau de qualité et de complétude des tests souhaité, et si le produit logiciel est prêt pour la release ou non.</p> <p>b) Incorrect. Cette instruction décrit le rôle du contrôle des tests, et non des métriques de test. Le contrôle des tests utilise les informations issues du pilotage des tests, qui est basé sur les métriques de test, pour fournir des conseils et des actions correctives.</p> <p>c) Incorrect. Cette proposition teste le rôle de la clôture des tests, et non des métriques de test. La clôture des tests recueille les données des activités de test clôturées, qui peuvent inclure des métriques de test pour consolider les enseignements tirés, les testware et d'autres informations pertinentes.</p> <p>d) Incorrect. Cette proposition est fausse car elle décrit un exemple de contrôle des instructions, et non une métrique de test. Les métriques de test peuvent être utilisées pour soutenir la décision de redéfinir les priorités des tests, mais elles n'en sont pas la cause directe.</p>	TM-2.1.2	K2	1
----	---	--	----------	----	---

29	d	<p>a) Incorrect. Cette option n'est pas recommandée car elle ne s'attaque pas à la cause racine du problème, à savoir le manque d'harmonisation entre les calendriers de développement du matériel et du logiciel. L'ajout de tests supplémentaires peut accroître l'effort et le temps consacrés aux tests, sans pour autant améliorer la qualité du logiciel ou la couverture des risques. En outre, l'ajout de tests sans stratégie ou critères clairs peut résulter en des tests redondants ou inefficaces.</p> <p>b) Incorrect. Cette option n'est pas recommandée car elle est subjective et peu fiable. Les opinions des testeurs sur les capacités du développeur peuvent ne pas refléter la qualité réelle du logiciel ou les risques encourus. En outre, cette option ne fournit pas de métriques ou d'outils mesurables permettant d'améliorer le processus de test ou la gestion du projet.</p> <p>c) Incorrect. Cette option n'est pas recommandée car elle repose sur une hypothèse non valide. La couverture des instructions est une mesure de la couverture du code, et non de la couverture du risque. La couverture des instructions ne garantit pas que tous les risques ou toutes les fonctionnalités sont testés de manière adéquate. En outre, cette option n'aborde pas la question de la synchronisation du développement du matériel et du logiciel, qui peut affecter le calendrier des tests et les tests d'intégration.</p> <p>d) Correct. Cette option repose sur l'idée de mesurer le niveau de confiance des testeurs dans la qualité et la fiabilité du produit logiciel, ainsi que dans l'adéquation et la complétude des cas de test. Une évaluation de la confiance peut aider à identifier les zones d'incertitude et de risque, et à prioriser les activités de test en conséquence. Une évaluation de la confiance peut également aider à communiquer les résultats du test et le statut du test aux parties prenantes, et à fournir un retour d'information à l'équipe de développement. En outre, cette option peut contribuer à améliorer le processus de test et la gestion du projet en identifiant les lacunes, les problèmes et les domaines d'amélioration.</p>	TM-2.1.3	K4	3
----	---	--	----------	----	---

30	a	<p>a) Correct. Car elle couvre toutes les catégories de métriques qui sont pertinentes dans le contexte du projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les métriques relatives aux risques produit sont nécessaires pour évaluer la qualité et la fiabilité du système et respecter les dispositions légales. - Les métriques relatives aux défauts sont nécessaires pour mesurer la densité de défauts, la sévérité, l'efficacité de l'élimination, etc. - Les métriques relatives à la progression des tests sont nécessaires pour suivre et contrôler les activités et les ressources de test. - Les métriques relatives à la couverture sont nécessaires pour évaluer la mesure dans laquelle la base de test et le système sous test sont exercés par les tests. - Les métriques relatives aux coûts et à l'effort de test sont nécessaires pour évaluer le rapport coût-bénéfice des tests et optimiser le budget de test. <p>b) Incorrect. Elle n'inclut pas les métriques relatives aux risques produits, aux coûts et à l'effort de test, qui sont importantes pour le contexte du projet. En outre, elle inclut des métriques de couverture de code, qui ne sont pas adaptées au reporting des résultats des tests de niveau supérieur dans un modèle de développement séquentiel centré sur les documents.</p> <p>c) Incorrect. Il n'inclut pas les métriques relatives aux risques et aux coûts du produit et à l'effort de test, qui sont importantes pour le contexte du projet. En outre, elle inclut la couverture de l'environnement/configuration, qui n'est pas applicable à un modèle de développement séquentiel centré sur les documents qui vise à atteindre des niveaux élevés de couverture.</p> <p>d) Incorrect. Il n'inclut pas les métriques relatives aux risques et aux coûts du produit et à l'effort de test, qui sont importantes pour le contexte du projet. En outre, il inclut les métriques relatives aux coûts résiduels des composants non testés, qui ne sont pas applicables à un modèle de</p>	TM-2.1.3	K4	3
----	---	---	----------	----	---



		développement séquentiel centré sur les documents qui vise à atteindre des niveaux élevés de couverture.			
--	--	--	--	--	--

Section: Estimation de test					
31	d	<p>a) Incorrect. La complexité et la taille du logiciel testé influencent le périmètre et la profondeur des activités et des tâches de test, qui à leur tour influencent l'effort, le temps et le coût du test.</p> <p>b) Incorrect. La disponibilité et les compétences des membres de l'équipe de test déterminent la productivité et l'efficacité du processus de test, qui à leur tour influencent l'effort, la durée et le coût du test.</p> <p>c) Incorrect. La qualité et la fiabilité des outils et de l'environnement de test affectent la faisabilité et la précision des activités et des tâches de test, qui à leur tour influencent l'effort, le temps et le coût du test.</p> <p>d) Correct. Le nombre et la sévérité des défauts constatés pendant les tests sont les résultats du processus de test, et non les intrants. Ils n'affectent pas directement l'estimation de test, bien qu'ils puissent avoir un impact sur l'exécution du test et le reporting des tests.</p>	TM-2.2.2	K2	1

32	a, b	<p>a) Correct. C'est une façon d'appliquer le test basé sur les risques, qui font partie de la stratégie de test. En utilisant les données historiques des itérations passées, le Test Manager peut estimer l'effort nécessaire pour tester les risques les plus critiques et les plus probables dans l'itération en cours.</p> <p>b) Correct. C'est une façon d'appliquer les tests réactifs, qui font partie de la stratégie de test. En utilisant des chartes de test, qui sont des descriptions de haut niveau des objectifs de test, le Test Manager peut allouer un niveau de temps fixe pour chaque session de test exploratoire, ce qui permet une flexibilité et une adaptabilité dans les tests.</p> <p>c) Incorrect. Elle contredit l'hypothèse selon laquelle les développeurs suivent les meilleures pratiques Agile connues, notamment les tests unitaires automatisés et l'intégration continue. Ces pratiques devraient garantir que la plupart des défauts sont trouvés et corrigés à un stade précoce, ce qui réduit la densité de défauts au niveau des tests systèmes.</p> <p>d) Incorrect. Cette option est incorrecte car elle est en contradiction avec le principe Agile qui privilégie les logiciels fonctionnels à une documentation exhaustive. Dans un contexte Agile, une documentation détaillée du produit d'activités de test n'est ni nécessaire ni souhaitable, car elle ajoute des frais généraux et réduit l'agilité. Au lieu de cela, le Test Manager devrait se concentrer sur la création d'une documentation de test légère et concise qui soutient la communication et la collaboration.</p> <p>e) Incorrect. Elle contredit le principe d'indépendance des tests. Les tests système ne devraient pas s'appuyer sur les données et les environnements de tests unitaires, car ils peuvent ne pas être suffisamment représentatifs ou réalistes pour tester le niveau de test système. Au lieu de cela, le Management des Tests doit s'assurer que les tests système disposent de leurs propres données de test et environnements dédiés qui correspondent aux conditions de test prévues.</p>	TM-2.2.3	K4	3
----	------	--	----------	----	---

33	a	<p>a) Correct. L'estimation basée sur des ratios est une technique basée sur les métriques qui utilise les données historiques de projets similaires pour dériver des ratios standards pour l'effort de test. Cette technique convient au modèle en cascade, dans lequel les exigences et le périmètre du projet sont fixes et bien définis. En outre, cette technique peut fournir une estimation rapide et simple pour l'ensemble du projet sur la base de pourcentages de l'effort global du projet ou des niveaux de dotation en personnel.</p> <p>b) Incorrect. Le planning poker est une technique basée sur l'expertise qui est couramment utilisée dans le développement logiciel en mode Agile. Dans le Planning Poker, les estimations sont réalisées à l'aide de cartes comportant des chiffres qui représentent la quantité d'effort. Les membres de l'équipe de test discutent et comparent leurs estimations jusqu'à ce qu'ils parviennent à un consensus. Cette technique n'est pas adaptée au modèle en cascade, dans lequel l'équipe de test peut ne pas être suffisamment impliquée ou ne pas collaborer suffisamment dès les premières étapes du projet. En outre, cette technique peut prendre trop de temps et ne pas être pratique pour estimer l'effort de test pour l'ensemble du projet.</p> <p>c) Incorrect. L'estimation en trois points est une technique basée sur l'expertise qui consiste à fournir les estimations les plus optimistes, les plus probables et les plus pessimistes pour chaque tâche de test. Les différences entre les estimations fournissent des informations sur le degré de confiance de l'estimation. Cette technique peut être utile pour gérer l'incertitude et la variabilité de l'effort de test, mais elle peut ne pas être aussi efficace que l'estimation basée sur des ratios pour fournir une estimation simple et cohérente pour l'ensemble du projet. En outre, cette technique peut nécessiter plus d'informations et d'expertise que ce qui est disponible dans le document de spécification des exigences.</p> <p>d) Incorrect. La méthode Delphi convient mieux aux projets dans lesquels l'effort de test est difficile à quantifier et où les experts ont des perspectives et des expériences différentes.</p>	TM-2.2.3	K4	3
----	---	---	----------	----	---

Section: Gestion des défauts					
34	b	<p>a) Incorrect. En effet, la phase au cours de laquelle un défaut a été introduit n'a pas d'incidence sur la création ou non d'un rapport de défaut. Un rapport de défaut doit être créé pour tout défaut qui entraîne une défaillance, quel que soit le moment où il a été introduit.</p> <p>b) Correct. C'est le cas dans le développement piloté par les tests, où les tests des composants sont utilisés comme une forme de spécification de conception exécutable. Tant que le développement du composant n'est pas clôturé, tout ou partie des tests échoueront. Par conséquent, la défaillance découverte par un tel test n'est pas nécessairement causée par un défaut et n'est généralement pas suivie dans le workflow des défauts.</p> <p>c) Incorrect. Un test incorrect qui ne correspond pas à la spécification des exigences doit être corrigé ou supprimé, mais cela n'empêche pas la création d'un rapport de défaut pour la défaillance qu'il provoque. Un rapport de défaut doit être créé pour toute défaillance qui révèle une divergence entre les résultats réels et les résultats attendus d'un test.</p> <p>d) Incorrect. Un résultat faux négatif se produit lorsque le testeur n'observe pas l'anomalie à l'origine d'une défaillance. Toutefois, cela ne signifie pas qu'un rapport de défaut n'est pas créé. Un rapport de défaut doit être créé pour toute anomalie observée, que ce soit par le testeur ou par d'autres moyens (par exemple, des logs, des rapports, des alertes).</p>	TM-2.3.1	K3	2

35	b	<p>a) Incorrect. RETESTÉ a du sens après RÉSOLU. RÉ-OUVERT est généralement inscrit après RÉSOLU si le test de confirmation indique que le défaut n'est pas corrigé.</p> <p>b) Correct. Après l'étape initiale OUVERT et l'étape EN COURS, le rapport de défaut peut être rejeté (d'où le passage à REJETÉ). Si le déclarant doit fournir des informations supplémentaires, l'état CLARIFICATION peut être utilisé.</p> <p>c) Incorrect. Si l'état DUPLIQUÉ peut correspondre à la situation, l'état Y TERMINÉ ne fonctionne pas car le workflow se poursuit après cet état et revient à l'état précédent.</p> <p>d) Incorrect. RÉSOLU et CORRIGÉ sont souvent synonymes - les deux ne sont donc pas nécessaires. REJETÉ pour l'état Y ne fonctionne pas le workflow continue après cet état pour revenir à l'état précédent.</p>	TM-2.3.1	K3	2
36	c	<p>a) Incorrect. Il est absurde de reporter un défaut qui a déjà été corrigé et clôturé.</p> <p>b) Incorrect. RÉSOLU n'est pas un état terminal.</p> <p>c) Correct. Cela correspond au chemin le plus courant dans le workflow des défauts, où un rapport de défaut est ouvert lorsqu'il est détecté, déplacé à en cours lorsqu'il est affecté et corrigé, résolu lorsqu'il est vérifié et confirmé, et fermé lorsqu'il est accepté et archivé.</p> <p>d) Incorrect. Un rapport de défaut ne peut pas être en cours de traitement avant même d'avoir été signalé.</p>	TM-2.3.2	K2	1

37	b	<p>a) Incorrect. La création d'un rapport de défaut est une bonne pratique si le travail de correction ne peut pas commencer rapidement après la détection.</p> <p>b) Correct. Dans les équipes en mode Agile, il est courant de discuter de manière informelle des défauts avec les développeurs. En fonction des constatations faites lors de cette discussion, un rapport de défaut peut être créé par la suite.</p> <p>c) Incorrect. Lorsque la coopération de plusieurs équipes est nécessaire, le syllabus recommande de créer un rapport de défaut.</p> <p>d) Incorrect. Si le défaut ne sera pas corrigé dans l'itération en cours, il doit être stocké dans le product backlog sous la forme d'un rapport de défaut.</p>	TM-2.3.3	K2	1
38	c	<p>a) Incorrect. S'il est efficace d'utiliser un seul outil de gestion des défauts, ce n'est pas indispensable.</p> <p>b) Incorrect. La fréquence des réunions du comité de gestion des défauts ne doit pas être dictée par la taille de l'équipe.</p> <p>c) Correct. La gestion des défauts dans les environnements hybrides est le processus d'identification, de suivi et de résolution des défauts au sein de différentes équipes qui utilisent des méthodologies différentes, telles que Agile et en cascade. C'est une tâche difficile qui nécessite une coordination et une collaboration entre toutes les parties prenantes. Syll. 2.3.4, l'alignement et la transparence du plan de nouveaux développements et de correction des défauts entre les équipes. En planifiant leurs priorités de correction des défauts en fonction du plan global du projet, les équipes en mode Agile peuvent coordonner leurs activités de test avec les autres équipes et les parties prenantes, et éviter les conflits ou les retards dans la livraison du produit logiciel.</p> <p>d) Incorrect. Dans le syll. 2.3.4, il est parfois bénéfique qu'un groupe restreint de parties prenantes à la gestion des défauts ait le dernier mot sur l'établissement des priorités.</p>	TM-2.3.4	K2	1

39	b	<p>Selon le texte du syllabus (section 2.3.5), les éléments de données obligatoires pour gérer les rapports de défauts dans la plupart des environnements sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un titre de défaut avec un court résumé de l'anomalie. - Une description détaillée de l'anomalie comprenant souvent les étapes pour reproduire la défaillance. - La sévérité de l'impact sur le système sous test et/ou sur les parties prenantes du produit - La priorité de correction de l'anomalie <p>a) Incorrect. Il s'agit d'une donnée obligatoire pour la gestion des rapports de défauts.</p> <p>b) Correct. L'option b n'est pas obligatoire. L'option b est un exemple de donnée qui peut être collectée en fonction du contexte pour aider à la résolution des défauts, mais elle n'est pas obligatoire pour la gestion du rapport de défauts.</p> <p>c) Incorrect. Il s'agit d'une donnée obligatoire pour la gestion des rapports de défauts.</p> <p>d) Incorrect. Il s'agit d'une donnée obligatoire pour la gestion des rapports de défauts.</p>	TM-2.3.5	K3	2
40	b, c	<p>a) Incorrect. La tierce partie sait déjà que ces rapports de défaut proviennent des tests systèmes.</p> <p>b) Correct. Ces étapes (et les résultats réels) l'aideront à comprendre le défaut et les résultats attendus confirmeront que les testeurs ont compris ce qui était attendu.</p> <p>c) Correct. La tierce partie a besoin de ces informations pour établir des priorités.</p> <p>d) Incorrect. Le type technique du défaut sera déterminé par la personne chargée par la tierce partie de corriger le défaut.</p> <p>e) Incorrect. La phase de détection est déjà disponible (test système), et la phase de suppression n'est pas connue.</p>	TM-2.3.5	K3	2

41	b	a) Incorrect. Les informations relatives à la détection et à l'élimination ne sont pas utiles pour réduire l'introduction de défauts. b) Correct. Cela permettra d'analyser quand et pourquoi les défauts sont actuellement introduits, et nous pourrons ainsi cibler les activités visant à empêcher l'introduction de défauts à l'avenir. c) Incorrect. Ces informations sont utilisées pour regrouper les défauts afin de cibler les composants qui nécessitent des tests supplémentaires, mais elles ne contribuent pas directement à prévenir les défauts. d) Incorrect. Cela nous indique l'efficacité avec laquelle nous éliminons les défauts - cela ne nous aide pas à réduire l'introduction de défauts.	TM-2.3.6	K2	1
----	---	---	----------	----	---

Section: Équipe de test					
42	d	<p>a) Incorrect. La capacité à appliquer des techniques de test pour concevoir des cas tests est un exemple de compétence professionnelle, car elle implique des connaissances et des aptitudes spécifiques pour traiter des tâches spécialisées.</p> <p>b) Incorrect. La capacité à communiquer les résultats des tests aux parties prenantes est un exemple de compétence sociale, car elle implique des connaissances, des aptitudes et des capacités liées à la communication et à la coopération.</p> <p>c) Incorrect. La capacité à gérer les tâches et les ressources liées aux tests est un exemple de compétence professionnelle, car elle implique des connaissances et des aptitudes spécifiques pour gérer des tâches spécialisées telles que la gestion de projets.</p> <p>d) Correct. La capacité à apprendre de nouvelles technologies et de nouveaux outils est un exemple de compétence méthodique, car elle implique des connaissances, des aptitudes et des capacités générales qui permettent d'accomplir de manière autonome des tâches complexes et nouvelles. Cela montre que le membre de l'équipe de test peut s'adapter à des situations et à des défis changeants et émergents, et qu'il peut acquérir de nouvelles connaissances et compétences de manière indépendante.</p>	TM-3.1.1	K2	1

43	a	<p>a) Correct. Toutes les exigences (techniques de test boîte noire ; compétences en communication ; résilience ; documentation de test selon ISO 29119) peuvent être déterminées par la situation donnée du projet (voir l'explication suivante).</p> <p>b) Incorrect. Les compétences en programmation et la connaissance de la certification SCRUM ne sont pas nécessaires pour les tâches d'un analyste de test (voir l'explication suivante).</p> <p>c) Incorrect. La capacité à déléguer du travail et la compétence interculturelle ne sont pas nécessaires pour les tâches d'un Analyste de Test (voir l'explication suivante).</p> <p>d) Incorrect. La compétence interculturelle et la capacité à déléguer ne sont pas nécessaires pour les tâches d'un Analyste de Test (voir l'explication suivante).</p> <p>Explication</p> <ul style="list-style-type: none"> • CORRECT, les techniques de test boîte noire sont nécessaires car les tests systèmes doivent être conçus de manière systématique et sur la base des exigences. • FAUX, étant donné que l'entreprise est spécifique aux clients nationaux, on peut supposer que les compétences interculturelles ne sont pas nécessairement requises. • CORRECT, en particulier dans les projets à calendrier critique, un degré élevé de fiabilité et de résilience est souvent exigé. • CORRECT, la collaboration avec différentes équipes nécessite des compétences en communication pour la réussite du projet. • FAUX, la connaissance du langage de programmation (expertise technique) est nécessaire pour la programmation des scripts de test, mais il ne s'agit pas d'une tâche principale d'un Analyste de Test. • FAUX, la capacité à déléguer le travail est nécessaire principalement en tant que Test Manager d'une équipe de test hiérarchisée. Rien ne prouve que l'Analyste de Test doive être responsable de la direction d'une équipe. 	TM-3.1.2	K4	3
----	---	--	----------	----	---



		<ul style="list-style-type: none">• CORRECT, Le SDLC exige que les tests soient documentés selon les bonnes pratiques. Travailler selon des normes est une compétence professionnelle utile, car elles représentent la plus haute qualité.• FAUX, la connaissance de SCRUM (une compétence professionnelle) est un avantage, mais une certification SCRUM n'est pas nécessaire pour l'Analyste de Test, car ce n'est pas une exigence d'être certifié.			
--	--	---	--	--	--

44	a	<p>a) Correct. Cela couvre les compétences professionnelles, sociales et personnelles qui sont pertinentes dans le contexte du projet. Une expertise métier dans le secteur des jeux d'argent est nécessaire pour évaluer l'aptitude fonctionnelle du système et se conformer aux dispositions légales. Une expertise technique des technologies web et des vulnérabilités en matière de sécurité est nécessaire pour évaluer la maintenabilité et la sécurité du code. Des compétences en matière de communication et de coopération sont nécessaires pour travailler efficacement au sein d'une équipe en mode Agile et avec le client. Des compétences en matière d'autogestion et de discipline sont nécessaires pour travailler au sein d'une équipe auto-organisée et faire face à l'incertitude et à la complexité.</p> <p>b) Incorrect. Cela met l'accent sur les exigences en matière de tests requises pour la planification des tests, le pilotage, le contrôle, l'analyse et l'implémentation, qui ne sont pas spécifiques au contexte du projet. Ces compétences sont plus pertinentes pour les modèles de développement séquentiel centrés sur les documents que pour les modèles de développement en mode Agile. En outre, ces compétences sont plus adaptées à un rôle de Test Manager qu'à un rôle de membre d'une équipe de test.</p> <p>c) Incorrect. Cela se concentre sur les exigences de test requises pour la conception des tests, l'implémentation, l'exécution et la clôture des tests, qui ne sont pas spécifiques au contexte du projet. Ces compétences sont plus pertinentes pour les tests techniques que pour les tests métiers. En outre, ces compétences ne couvrent pas les compétences sociales et les compétences personnelles qui sont nécessaires pour travailler dans une équipe en mode Agile.</p> <p>d) Incorrect. Cela mélange des compétences professionnelles qui ne sont pas pertinentes pour le contexte du projet. L'expertise métier en technologie de l'information est trop générale et ne reflète pas le domaine spécifique de l'industrie du jeu. L'expertise technique en matière de langages de programmation et de technologie d'interface est trop générale et ne tient pas compte des technologies web et des</p>	TM-3.1.2	K4	3
----	---	--	----------	----	---

		<p>vulnérabilités en matière de sécurité qui sont utilisées dans le projet. Les connaissances sur les niveaux de test, les rôles de test et les techniques de test spécifiques sont trop génériques et ne tiennent pas compte du cycle de vie du développement logiciel en mode Agile. Les compétences en matière de résolution des conflits ne sont pas suffisantes pour assurer une communication et une coopération efficaces au sein d'une équipe en mode Agile.</p>			
45	c	<p>a) Incorrect. La compétence professionnelle comprend des compétences spécifiques, par exemple des compétences en techniques de tests pour concevoir des cas de tests. Mais la tâche évalue également la compétence méthodique (y compris les compétences générales, par exemple les compétences analytiques pour analyser un ensemble d'exigences).</p> <p>b) Incorrect. La compétence méthodique comprend des compétences générales, par exemple des compétences analytiques pour analyser un ensemble d'exigences. Mais la tâche évalue également la compétence professionnelle (y compris les compétences spécifiques, par exemple, les compétences dans les techniques de test pour concevoir des cas tests).</p> <p>c) Correct. La compétence méthodique comprend des compétences générales (par exemple, des compétences analytiques) pour analyser un ensemble d'exigences. Cette tâche permet également d'auditer la compétence professionnelle (y compris les compétences spécifiques, par exemple les compétences en matière de techniques de test) pour la conception des tests).</p> <p>d) Incorrect. La compétence professionnelle comprend des compétences spécifiques, par exemple des compétences en techniques de test pour concevoir des cas tests. Cependant, elle ne permet pas d'évaluer la compétence sociale qui comprend les connaissances, les aptitudes et les capacités liées à la communication, à la coopération et aux conflits, ce qui n'est pas couvert par le contexte donné.</p>	TM-3.1.3	K2	1

46	d	<p>a) Incorrect. La formation se déroule le plus souvent avec plusieurs participants et un contenu prédéfini ; le coaching se fait individuellement.</p> <p>b) Incorrect. Pour développer la compétence sociale et personnelle, il est recommandé d'utiliser des approches telles que la formation et le coaching.</p> <p>c) Incorrect. Le mentorat et le coaching sont assurés par une personne expérimentée.</p> <p>d) Correct. Le coaching s'adresse à une personne qui débute dans une fonction et qui reçoit des conseils individuels de la part d'une personne expérimentée. La personne expérimentée agit en tant que ressource permanente pour fournir des conseils et de l'aide.</p>	TM-3.1.4	K2	1
47	d	<p>a) Incorrect. Le syllabus ne donne pas d'instruction générale sur la valeur des compétences.</p> <p>b) Incorrect. Dans les premières phases de la mise en place d'une équipe de test, par exemple, la volonté d'aider et la capacité à résoudre les conflits sont plus importantes (Forming et Storming). La capacité à agir avec appréciation est plus nécessaire lors de la dissolution d'une équipe de test ou lors du départ d'un membre de l'équipe de test.</p> <p>c) Incorrect. Les équipes de test sont soumises à des processus de développement dynamiques. Ceux-ci requièrent des compétences dont les niveaux requis varient en fonction de l'équipe et de la situation actuelle.</p> <p>d) Correct. La capacité à résoudre les conflits au sein de l'équipe de test est particulièrement nécessaire pendant la phase de " storming ".</p>	TM-3.1.5	K2	1

Section: Relations avec les parties prenantes					
48	b	<p>a) Incorrect. Cela ne fait pas correspondre les catégories incorrectes de coûts de qualité avec les exemples. Contre-exemple : Les clients qui se plaignent de mauvaises performances constituent un coût de défaillance externe, et non un coût de défaillance interne. (4D)</p> <p>b) Correct. L'analyse des risques produit est un coût d'évaluation, car ce coût serait supporté même si aucun défaut n'était constaté (2A) ; les réclamations des clients sont un coût de défaillance externe, car elles entraînent une diminution des ventes futures (4C) ; la formation des analystes métier à l'ingénierie des exigences est un coût de prévention, et non un coût de défaillance externe. Le long délai entre le rapport des risques et la résolution des problèmes, qui entraîne une augmentation de l'efficacité de la gestion des défauts, est un coût de défaillance interne. (3D)</p> <p>c) Incorrect. Cela ne fait pas correspondre les catégories incorrectes de coûts de qualité avec les exemples. Contre-exemple : La réalisation d'une analyse des risques produits est un coût d'évaluation et non un coût de prévention. (1A)</p> <p>d) Incorrect. Cela ne fait pas correspondre les catégories correctes de coûts de qualité avec les exemples. Contre-exemple : Le fait que des clients se plaignent de mauvaises performances est un coût de défaillance externe, et non un coût de défaillance interne. (4D)</p>	TM-3.2.1	K2	1
49	b	<p>a) Incorrect. On ne peut pas additionner des moyennes pour calculer un total et, de plus, on ne vous a pas donné le coût de la prévention.</p> <p>b) Correct. Chaque défaut constaté par les tests permet à l'organisation de réaliser une économie potentielle de 5 000€ - (150€ + 250€) = 4 600€ en coût de qualité.</p> <p>c) Incorrect. Le coût de la qualité peut être utilisé pour calculer la valeur de toute activité liée à la qualité et il est ainsi utilisé dans les industries du monde entier.</p> <p>d) Incorrect. Vous devez soustraire les coûts moyens de détection et de défaillance interne associés aux tests pour calculer les économies potentielles nettes, au lieu d'additionner ces coûts.</p>	TM-3.2.2	K3	2

50	a	<p>a) Correct. Cela correspond à la formule du coût de la qualité des tests donnée dans le syllabus (voir section 3.2.2). Le calcul du coût-bénéfice est la différence entre les coûts moyens de défaillance externe et la somme des coûts moyens de prévention, d'évaluation et de défaillance interne. Ce calcul montre combien les tests peuvent faire économiser à l'organisation en empêchant les défauts d'atteindre les clients.</p> <p>b) Incorrect. La formule utilise le quotient au lieu de la différence entre les coûts externes et internes, ce qui donne un résultat incorrect.</p> <p>c) Incorrect. La formule divise la différence entre les coûts externes et internes par la somme des coûts de prévention et d'évaluation, ce qui conduit à un résultat incorrect.</p> <p>d) Incorrect. La formule utilise le quotient au lieu de la différence entre les coûts externes et internes, ce qui conduit à un résultat erroné.</p>	TM-3.2.2	K3	2
----	---	--	----------	----	---

Appendice: Réponses aux questions complémentaires

Numéro de la question (#)	Réponse correcte	Explication / Raisonnement	Objectif d'apprentissage (LO)	Niveau K	Nombre de Points
Section: Processus de test					
#A1	a	a) Correct. Conformément à la section 1.1.3 du syllabus, cette activité permet de s'assurer que toutes les activités de test ont été menées à bien. Elle fait partie du processus de clôture des tests, qui comprend également d'autres activités telles que les enseignements tirés et l'archivage des testwares. b) Incorrect. Les enseignements tirés sont une activité différente de clôture des tests. c) Incorrect. Il s'agit d'une autre activité de clôture des tests. d) Incorrect. Il s'agit d'une partie de l'activité "enseignements tirés".	TM-1.1.3	K2	1
Section: Contexte du test					
#A2	c	a) Incorrect. La définition du périmètre de test est une activité de Management des Tests au niveau du test système. b) Incorrect. La sélection des outils et des techniques de test est une activité de Management des Tests au niveau du test système. c) Correct. Décider quelles parties doivent être intégrées et testées est une activité de Management des Tests au niveau des tests d'intégration des composants, et non au niveau des tests systèmes. d) Incorrect. La gestion des défauts tout au long du processus de test est une activité de Management des Tests au niveau du test système.	TM-1.2.5	K2	1

#A3	c	<p>a) Incorrect. Définir le périmètre est une activité de Management des Tests pour tous les types de test.</p> <p>b) Incorrect. La détermination des outils de gestion des tests et des environnements de test est une activité de Management des Tests pour tous les types de tests.</p> <p>c) Correct. La mesure de la couverture des instructions est une activité de Management des Tests pour les tests boîte blanche, mais pas pour les tests fonctionnels ou non fonctionnels, car ils ne nécessitent pas de comprendre la structure du code interne du système sous test.</p> <p>d) Incorrect. Le suivi de l'exécution du test basé sur la priorisation des cas de test est une activité de Management des Tests pour tous les types de tests.</p>	TM-1.2.6	K2	1
Section: Tests basés sur les risques					
#A4	b	<p>a) Incorrect. L'indisponibilité de l'équipe UAT peut entraîner des contraintes de délai d'exécution et de ressources, ce qui est un facteur important susceptible d'avoir un effet négatif sur la qualité.</p> <p>b) Correct. Les Analystes Métier n'ont généralement pas besoin de connaissances en automatisation des tests, et s'ils en ont besoin, les développeurs et les testeurs peuvent les aider.</p> <p>c) Incorrect. Une équipe de développeurs géographiquement dispersés est un facteur important qui peut avoir un effet négatif sur la qualité.</p> <p>d) Incorrect. Le fait que les développeurs ne connaissent pas le nouveau processus de gestion des défauts constitue un problème de qualification au sein des équipes concernées.</p>	TM-1.3.3	K2	1

#A5	b	<p>a) Incorrect. Dix parties prenantes, ce n'est pas trop et elles peuvent contribuer à l'analyse des risques dans leur domaine. Il ne s'agit donc pas d'une difficulté.</p> <p>b) Correct. Négliger d'implémenter des activités de contrôle des risques est une difficulté majeure dans le test basé sur les risques ("début prometteurs").</p> <p>c) Incorrect. Certains éléments de risque et leurs niveaux de risque peuvent être pertinents pour d'autres projets, de sorte que ne pas les réutiliser pourrait entraîner une perte de temps pour le projet. Toutefois, cela pourrait conduire à une certaine complaisance ("Déjà-vu") et ce n'est pas la difficulté la plus pertinente.</p> <p>d) Incorrect. Si les parties prenantes ont compris le risque résiduel et ont pris des décisions basées sur les risques, alors les risques n'ont pas été manqués. Il ne s'agit donc pas d'une difficulté, mais de l'essence même du test basé sur les risques.</p>	TM-1.3.6	K2	1
Section: Amélioration du processus de test					

#A6	a, c	<p>a) Correct. L'utilisation des données de l'entreprise sur les défauts pour identifier les groupes de défauts est un aspect de l'analyse des causes racines.</p> <p>b) Incorrect. L'audit des pratiques d'une entreprise ou d'un projet par rapport à un modèle de référence suit une stratégie de test basée sur des modèles.</p> <p>c) Correct. L'utilisation de métriques pour quantifier et évaluer un aspect de qualité du processus de test (c'est-à-dire l'efficacité) est une option pour une amélioration du processus de test basée sur l'analyse.</p> <p>d) Incorrect. L'élaboration de métriques avec l'approche GQM peut être une option pour l'amélioration du processus de test basée sur l'analyse, mais dans ce scénario, l'objectif du programme de mesure ne répond pas au problème du projet (voir la description de la question d'examen).</p> <p>e) Incorrect. L'introduction d'un nouvel outil est une amélioration du processus qui peut faire partie d'un plan d'amélioration du processus de test, mais dans ce scénario cette action n'est soutenue par aucune donnée (voir la description de la question d'examen).</p>	TM-1.5.3	K2	1
Section: Outils de test					
#A7	b	<p>a) Incorrect. Les préférences personnelles ne sont pas une considération valable lors de la sélection d'un outil.</p> <p>b) Correct. Il s'agit d'une considération valable lors de la sélection d'un outil de test dans la partie du chapitre consacrée aux exigences des parties prenantes.</p> <p>c) Incorrect. La conception n'est pas une considération valable lors de la sélection d'un outil.</p> <p>d) Incorrect. Les aspects financiers sont une considération valable dans les décisions relatives aux outils, mais il n'y a pas d'exigence qui dise : "Vous devez être moins cher lorsque vous décidez de choisir un nouvel outil".</p>	TM-1.6.2	K2	1

#A8	b	<p>a) Incorrect. La traçabilité est généralement une métrique utile, mais vous ne savez pas encore si elle est importante pour la gestion de projet. Vous devez d'abord identifier leurs exigences et leurs besoins.</p> <p>b) Correct. Les métriques doivent toujours se concentrer sur les besoins de l'équipe de test et des parties prenantes, comme indiqué dans le syllabus CTAL Management des Tests v3.0.</p> <p>c) Incorrect. Cette approche peut couvrir les besoins de la gestion de projet mais est très inefficace.</p> <p>d) Incorrect. Le syllabus CTAL-Management des Tests ne contient aucune exigence spécifique concernant les critères d'acceptation des défauts, quelle que soit leur priorité ou leur sévérité.</p>	TM-1.6.5	K2	1
-----	---	---	----------	----	---

Section: Estimation de test					
#A9	b	<p>a) Incorrect. L'estimation des tests dans les projets en mode Agile n'est pas réalisée séparément de l'estimation du développement, mais en fait partie. Les niveaux de test et les activités ne sont pas les principaux pilotes de l'estimation des tests dans les projets en mode Agile, mais plutôt les User Stories et les critères d'acceptation.</p> <p>b) Correct. L'estimation des tests dans les projets en mode Agile se fait dans le cadre de l'estimation du développement et est basée sur les tests d'acceptation des utilisateurs (User Stories) et les critères d'acceptation. Les User Stories sont les principales unités de travail dans les projets en mode Agile et définissent les caractéristiques et les fonctionnalités souhaitées par le client. Les critères d'acceptation sont les conditions que les User Stories doivent remplir pour être considérées comme réalisées et acceptables. L'estimation des tests dans les projets en mode Agile se fait en estimant l'effort et le temps nécessaires pour tester les User Stories et leurs critères d'acceptation.</p> <p>c) Incorrect. L'estimation des tests n'est pas omise dans les projets en mode Agile et les tests ne sont pas effectués sur une base ad-hoc. Les tests font partie intégrante des projets en mode Agile et sont effectués en continu tout au long du cycle de développement. L'estimation de test permet de planifier et d'allouer les ressources et les activités de test de manière efficiente et efficace.</p> <p>d) Incorrect. L'estimation de test n'est pas réalisée par le client ou le Product Owner, mais par l'équipe de développement. Le client ou le Product Owner peuvent fournir la valeur métier et le risque des Features, mais ils ne sont pas responsables de l'estimation de l'effort et du temps de test. L'équipe de développement, qui comprend les testeurs, est responsable de l'estimation de l'effort et de la durée des tests sur la base de ses compétences, de son expérience et de sa connaissance du système.</p>	TM-2.2.1	K2	1

#A10a	a	<p>a) Correct. Cette option influencera très probablement la durée, mais pas l'effort des activités de test. La durée des tests dépend du temps nécessaire à la découverte et à la correction des défauts, tandis que l'effort dépend du nombre de ressources allouées au processus de test. Si le temps nécessaire à la réparation des défauts est élevé, le processus de test sera plus long, mais il ne nécessitera pas nécessairement plus d'efforts de la part des testeurs.</p> <p>b) Incorrect. Cette option influencera très probablement à la fois la durée et l'effort des activités de test. La maturité du processus de test fait référence au degré de définition, de normalisation et d'optimisation du processus de test. Un processus de test mature donnera généralement lieu à des tests plus courts et plus efficaces, tandis qu'un processus de test immature conduira probablement à des tests plus longs et plus coûteux. Par conséquent, cette option affecte à la fois la durée et l'effort de test.</p> <p>c) Incorrect. Cette option influencera très probablement à la fois la durée et l'effort des activités de test. Le niveau de détail des conditions de test fait référence au degré de spécification et d'exhaustivité des cas de test. Un niveau de détail plus élevé exigera plus de temps et d'efforts pour concevoir, exécuter et évaluer les cas de test, tandis qu'un niveau de détail plus faible se traduira par moins de temps et d'efforts pour tester. Par conséquent, cette option affecte à la fois la durée et l'effort de test.</p> <p>d) Incorrect. Cette option influencera très probablement à la fois la durée et l'effort des activités de test. L'exigence de qualité du système fait référence au niveau plus ou moins élevé des normes de qualité pour le système sous test. Une exigence de qualité plus élevée nécessitera des tests plus rigoureux et plus étendus, tandis qu'une exigence de qualité plus faible permettra des tests plus détendus et plus limités. Par conséquent, cette option affecte à la fois la durée et l'effort de test.</p>	TM-2.2.2	K2	1
-------	---	---	----------	----	---

#A10b	c	<p>a) Incorrect. La qualification (compétences, expériences et connaissances) des membres de l'équipe de développeurs doit être prise en considération pour l'estimation des tests.</p> <p>b) Incorrect. Les compétences humaines et l'expérience des développeurs doivent être prises en considération pour l'estimation des tests.</p> <p>c) Correct. Les projets futurs ne peuvent pas être pris en considération ; seuls les projets passés, terminés et les données historiques de projets similaires peuvent être pris en compte.</p> <p>d) Incorrect. Le nombre d'heures déterminées, mesurées à la suite de l'estimation de l'effort de test, pourrait directement dériver une partie des coûts.</p>	TM-2.2.2	K2	1
Section: Équipe de test					
#A11	d	<p>a) Incorrect. La rémunération et le salaire sont des facteurs d'hygiène. Ils ne conduisent pas automatiquement à une plus grande satisfaction. S'ils font défaut, ils peuvent avoir un effet démotivant sur les membres de l'équipe.</p> <p>b) Incorrect. Le micromanagement et les instructions de travail trop strictes peuvent avoir un effet démotivant sur les membres de l'équipe.</p> <p>c) Incorrect. Les conditions de travail sont des facteurs d'hygiène. Elles ne conduisent pas automatiquement à une plus grande satisfaction. Si elles font défaut, elles peuvent avoir un effet démotivant sur les membres de l'équipe.</p> <p>d) Correct. La reconnaissance et l'appréciation du travail accompli sont des facteurs de motivation.</p>	TM-3.1.6	K2	1