

International Software Testing Qualifications Board



Testeur certifié de Niveau Fondation
Tests de performance
Réponses aux exemples de questions
d'examen

Version 2018

Fourni par

American Software Testing Qualifications Board

et

German Testing Board



Question	Réponse	Explication / Justification	Objectif d'apprentissage (LO)	# de points
1	B	B est correct. Les résultats reproductibles sont un facteur clé dans l'exécution des tests de performance. Les résultats doivent être statistiquement identiques lorsqu'ils sont exécutés sur le même système inchangé. A n'est pas correct parce que les tests sont parfois assez complexes à créer. C n'est pas correct parce que les tests ne devraient généralement pas être exécutés dans l'environnement de production réel, mais plutôt dans un environnement équivalent représentatif. D n'est pas correct parce que les résultats des tests peuvent montrer que le système ne répond pas aux attentes.	PTFL-1.1.1 K2	1
2	D	D est correct. Il s'agit d'une description des tests de pics de charge. A est une description des tests de charge. B est une description des tests de stress. C est une description des tests de passage à l'échelle.	PTFL-1.2.1 K2	1
3	A	A est correct. Il s'agit d'une description des tests de charge. B est une description des tests de stress. C est une description des tests de passage à l'échelle. D est une description des tests de pics.	PTFL-1.2.1 K2	1
4	D	D est correct. Bien que cela puisse se produire à tout moment, cela devrait commencer par des tests unitaires. A n'est pas correct parce que cela se produit durant les tests au niveau système ou d'intégration de système. B n'est pas correct parce que cela se produit pendant les tests d'intégration du système. C n'est pas correct parce que cela se fait pendant les tests d'intégration	PTFL-1.3.1 K1	1
5	C	C est correct. Le test au travers de l'API est le plus logique lorsque l'interface utilisateur est susceptible de changer, mais la communication complète de et depuis l'interface utilisateur doit être testée. A n'est pas correct parce qu'il s'agit de crowd testing et que ces testeurs utiliseraient l'interface utilisateur réelle. B n'est pas correct parce que le niveau de protocole de communication est d'un niveau inférieur au niveau	PTFL-1.4.1 K2	1

		de l'API. D n'est pas correct parce que de nombreuses instances de test peuvent être créées avec des tests API.		
6	D	D est correct. Avec une fuite de mémoire, le temps de réponse se dégradera au fil du temps (la durée est cependant inconnue jusqu'à ce que vous le testiez). A est une indication des problèmes de performance sous-jacents tels que la mauvaise conception, le matériel sous-alimenté, la latence réseau, etc. B est une indication de problèmes de pool de ressources ou de file d'attente ou de pile ainsi que des paramètres de délai d'attente non valides. C est une indication que certaines ressources peuvent devenir saturées, mais seulement à des charges élevées	PTFL-1.5.1 K2	1
7	A	A est correct. Une latence élevée signifie qu'il y a des retards dans le réseau qui peuvent être dus à une bande passante inadéquate. B n'est pas vrai parce que la faible latence est une bonne chose. C n'est pas vrai parce que le suivi peut être réalisé avec les outils adéquats. D n'est pas vrai parce que s'il y a variabilité, cela doit être compris dans le cadre des tests de performance.	PTFL-2.1.1 K2	1

Question	Réponse	Explication / Justification	Objectif d'apprentissage (LO)	# de points
----------	---------	-----------------------------	-------------------------------	-------------

8	A	A est correct. Les résultats agrégés aident à fournir une vue d'ensemble et à observer des tendances cohérentes. L'agrégation des résultats permet d'identifier et de comprendre l'importance des valeurs aberrantes et de savoir lesquelles sont intéressantes par rapport aux aberrations de test. B n'est pas correct parce que les résultats agrégés élimineront l'information sur les valeurs aberrantes. C n'est pas correct parce que l'agrégation vous permet de voir la vue d'ensemble plutôt que de se concentrer sur les résultats individuels qui peuvent être dus au bruit du système transitoire. Il est peu probable qu'elle atteigne un jour le point où « toutes » les variations sont comprises. D n'est pas correct parce que ce type de rapport sera trop difficile à comprendre pour les parties prenantes et peut se concentrer sur les situations très improbables.	PTFL- 2.2.1 K2	1
9	C	C est correct. Les outils d'analyse de log scannent les logs du serveur pour des types d'erreurs particuliers (utilisation élevée, erreurs de mémoire, etc.) et rendent compte de celles-ci. A n'est pas correct car il s'agit d'outils généraux de surveillance du système. B n'est pas correct car ce sont des outils de test de performance. D n'est pas correct parce que les résultats des tests de performance ne sont pas écrits sur les logs, à l'inverse, en général des activités du système pendant les tests de performance.	PTFL- 2.3.1 K2	1
10	C	C est correct. Il s'agit d'une description d'un échec qui a résulté d'un test de pics. A n'est pas correct car c'est le résultat d'un test d'endurance. B n'est pas correct parce qu'il s'agit d'un exemple de dégradation des ressources au fil du temps. D n'est pas correct parce que c'est le résultat d'un test de passage à l'échelle.	PTFL- 2.4.1 K1	1
Question	Réponse	Explication / Justification	Objectif d'apprentissage (LO)	# de points

11	A	A est correct. L'identification et l'analyse des risques se font à l'étape de la planification des tests. Ces informations sont ensuite utilisées pour l'analyse et la conception des tests. B, C et D sont incorrects parce qu'il est trop tard dans le processus.	PTFL-3.1.1 K2	1
12	C	C est correct. Cela devrait se produire pendant les activités d'implémentation et d'exécution des tests. A et B sont incorrects parce que c'est lorsque les cas de test sont planifiés et conçus. D est incorrect parce que c'est trop tard.	PTFL-3.1.1 K2	1
13	B	B est correct selon le syllabus. Les environnements mobiles et embarqués sont particulièrement sujets aux problèmes de connectivité, en particulier lorsque des logiciels intégrés sont utilisés dans les appareils IoT. A et D sont incorrects parce que ces environnements ne sont pas enclins à la perte de connexion. C est incorrect parce que à part #7, les autres environnements ne sont pas enclins à la perte de connexion.	PTFL-3.2.1 K2	1
14	D	D est correct. L'environnement virtualisé utilise des ressources partagées entre différentes applications, y compris la mémoire. L'environnement dynamique/cloud est conçu pour évoluer dynamiquement, de sorte que même si des fuites de mémoire peuvent se produire, elles présentent moins de risques parce que l'environnement se met à l'échelle pour compenser. Les environnements clients/serveurs et basés sur le navigateur sont sujets aux fuites de mémoire, d'autant plus qu'une grande partie de ce code est écrit en C et C++. Les environnements mobiles sont sujets aux fuites et sont particulièrement à risque en raison de la mémoire disponible limitée. Il en va de même pour les environnements intégrés (et ceux-ci ont également tendance à être écrits dans des langages moins protégés contre les fuites). Les Mainframes ont tendance à exécuter un code plus ancien, souvent écrit dans des langages de niveau supérieur qui fournissent leur propre gestion de la mémoire.	PTFL-3.2.1 K2	1

Question	Réponse	Explication / Justification	Objectif d'apprentissage (LO)	# de points
15	A	A est correct. C et C++ exigent que le programmeur fasse sa propre gestion de la mémoire, ce qui entraîne parfois des fuites de mémoire (où la mémoire est allouée, mais pas libérée). B, C et D sont indépendants du langage utilisé.	PTFL-3.2.1 K2	1
16	D	D est correct. Étant donné que la performance est essentielle, les risques doivent être analysés le plus tôt possible, puis à plusieurs reprises, lorsque le système est assemblé puisque les risques peuvent changer à la fois en termes d'impact et de probabilité. A n'est pas correct parce qu'il ignore l'interprétation des risques pendant le développement. B n'est pas correct parce qu'il laisse de côté les exigences et le développement à la fin du développement. C n'est pas correct parce qu'il laisse de côté les exigences et les options de développement pour l'analyse.	PTFL-3.3.1 K4	1
17	C	C est correct. La meilleure façon de faire les tests est d'abord de faire une analyse technique, car cela peut être fait au moment de la conception. Une fois mis en œuvre, des tests complets seront nécessaires pour vérifier que la solution permet effectivement d'offrir les performances requises. A n'est pas correct car cela laisse de côté les tests statiques. B n'est pas correct parce que cela contournerait tous les problèmes qui pourraient se produire du côté de l'interface utilisateur et ne tient pas compte du chargement de base de données. D n'est pas correct parce qu'il est moins probable que le réseau pose un problème pour le traitement des données en une telle quantité.	PTFL-3.4.1 K4	1

Question	Réponse	Explication / Justification	Objectif d'apprentissage (LO)	# de points

18	B	B est correct. Le passage à l'échelle est un objectif technique de performance. A n'est pas correct parce qu'il s'agit d'un objectif basé sur les utilisateurs. C n'est pas correct parce qu'il s'agit également d'un objectif basé sur l'utilisateur et pas très clair. D n'est pas correct parce qu'il s'agit avant tout d'un test de robustesse plutôt que d'un test de performance.	PTFL-4.1.1 K4	1
19	A	A est correct. Étant donné que le temps de récupération des données est essentiel au projet, vous devez savoir qui peut accéder à ces données (afin que vous puissiez obtenir les profils d'utilisateurs créés), quelles données ils accèdent (de sorte que vous pouvez être sûr d'avoir les bonnes données disponibles) et à quelle fréquence ils y accéderont (afin que vous puissiez configurer un profil opérationnel). B n'est pas correct parce que cela est plus lié à la sécurité qu'aux tests de performance et n'est pas l'objectif de performance le plus critique. C n'est pas correct parce que le stockage de données peut être quelque chose à étudier si la récupération des données s'avère lente, mais nous n'avons pas besoin de le savoir pour effectuer les tests. D n'est pas correct parce que c'est après la récupération et le scénario mentionne uniquement la présentation de l'information au demandeur.	PTFL-4.1.2 K4	1
20	B	B est correct. Il s'agit d'informations qui devraient être transmises aux parties prenantes métier. A n'est pas correct parce qu'il s'agit d'informations qui doivent être partagées avec les parties prenantes techniques. C n'est pas correct parce qu'il est incomplet. Si des tests sont effectués en production, des plans d'atténuation doivent également être effectués afin que tout impact sur la production soit compris. D n'est pas correct parce qu'il s'agit d'une liste de risques, mais qui n'inclut pas une liste de la façon dont les tests aideront à atténuer ces risques.	PTFL-4.1.3 K4	1

Question	Réponse	Explication / Justification	Objectif d'apprentissage (LO)	# de points
21	A	A est correct. Il s'agit d'informations qui doivent être transmises aux parties prenantes techniques parce qu'elles montrent comment les tests seront effectués. B n'est pas correct parce qu'il s'agit d'informations qui devraient être partagées avec les parties prenantes métier. C n'est pas correct parce qu'il est incomplet. Si des tests sont effectués en production, des plans d'atténuation doivent également être effectués afin que tout impact sur la production soit compris. D n'est pas correct parce qu'il s'agit d'une liste de risques, mais qui n'inclut pas une liste de la façon dont les tests aideront à atténuer ces risques.	PTFL- 4.1.3 K4	1
22	B	B est correct. Il s'agit d'un exemple d'un protocole web. A est un exemple de protocole de base de données. C est un exemple de protocole de service web. D est un exemple de protocole réseau.	PTFL- 4.2.1 K2	1
23	A	A est correct. Il s'agit d'un exemple de protocole de base de données. B est un exemple de protocole web. C est un exemple de protocole de service web. D est un exemple de protocole réseau.	PTFL- 4.2.1 K2	1
24	B	B est correct. C'est ce qu'on appelle le temps de réflexion. A, C et D sont incorrects.	PTFL- 4.2.2 K2	1
25	B	B est correct. Les transactions discrètes peuvent être imbriquées ensemble pour fournir des informations de réponse pour une série de transactions qui seraient normalement effectuées ensemble tout en permettant aussi le suivi des transactions pas à pas. A n'est pas correct parce que les transactions parent et enfant ne peuvent rien accomplir de significatif en termes d'utilisation du système. C n'est pas correct parce qu'il n'affectera pas le temps de reporting, surtout si les transactions pas à pas sont suivies aussi. Il peut augmenter le temps de reporting. D n'est pas correct parce que cela n'a rien à voir avec le contournement des communications réseau.	PTFL- 4.2.2 K2	1

Question	Réponse	Explication / Justification	Objectif d'apprentissage (LO)	# de points
26	B	B est correct. À ce stade, nous avons besoin de savoir combien d'utilisateurs de ce type accéderont au système. Nous connaissons la concurrence parce que nous pouvons prendre le nombre d'utilisateurs et les accès par pause (de travail) pour comprendre cela. A n'est pas nécessaire pour ce cas parce que nous avons déjà l'information. C et D sont des considérations pour la mise en place du profil de charge, mais pas nécessaire pour le profil opérationnel.	PTFL- 4.2.3 K4	1
27	C	C est correct. Voir les calculs ci-dessous. Le total des transactions devrait être de 2500 médecins x 10 accès x 6 mises à jour des entrées : 150.000 transactions par jour. Charge horaire : 7 heures de 500 médecins= 21 000 transactions 11 heures de 1000 médecins= 66 000 transactions 3 heures de 1500 médecins= 27 000 transactions 3 heures de 2000 médecins= 36 000 transactions Médecins par heure sur 24 heures : 1:00 - 500 2:00 - 500 3:00 - 500 4:00 - 500 5:00 - 500 6:00 - 500 7:00 - 1000 8:00 - 1000 9:00 - 1000 10:00 - 1000 11:00 - 1000 12:00 - 1000 13:00 - 1000 14:00 - 2000 15:00 - 2000 16:00 - 2000 17:00 - 1000 18:00 - 1000	PTFL- 4.2.4 K4	1

		19:00 - 1000		
		20:00 - 1000		
		21:00 - 1500		
		22:00 - 1500		
		23:00 - 1500		
		24:00 - 500		

Question	Réponse	Explication / Justification	Objectif d'apprentissage (LO)	# de points
28	B	B est correct. L'utilisation concurrente la plus élevée est lorsque 2000 médecins travaillent de 2:00-5:00 dans l'après-midi. Chaque médecin n'a qu'un seul accès par heure comme défini dans la question et l'accès comprend jusqu'à 6 mises à jour. A, C et D sont incorrects.	PTFL-4.2.5 K4	1
29	C	C est correct. Il s'agit d'une méthode à l'échelle, car elle contourne l'interface utilisateur afin que vous puissiez exécuter un grand nombre de ces tests en même temps sans avoir besoin du client. A n'est pas correct car ce script peut être assez difficile sans utiliser un outil pour capturer la communication au niveau du protocole. B n'est pas correct parce que l'interface utilisateur est contournée. D n'est pas correct parce que la corrélation des données est plus difficile parce que la corrélation effectuée à l'interface utilisateur est contournée.	PTFL-4.2.6 K2	1
30	D	D est correct. Les scripts doivent contenir leurs propres vérifications que le processus a fonctionné, et vérifier directement via la base de données est un moyen plus efficace (et plus maintenable) de le faire que d'avoir le script qui fait la vérification par le biais de l'application (ce qui peut également être faux) et facilite la maintenance du script. A n'est pas correct parce qu'aucune erreur ne signifie pas que cela a fonctionné - cela pourrait juste signifier que la manipulation d'erreur est également incorrecte. B n'est pas correct parce que cela pourrait prendre beaucoup de temps. C n'est pas correct parce que l'application peut avoir un défaut qui l'amène à ne pas trouver les nouveaux utilisateurs.	PTFL-4.2.6 K2	1
Question	Réponse	Explication / Justification	Objectif d'apprentissage (LO)	# de points

31	A	<p>A est correct. Le problème est très probablement lié à l'identifiant du système qui est donné à cet utilisateur particulier quand il se connecte. Lorsqu'il essaie de faire une autre transaction, cet identifiant unique doit être transmis au système afin qu'il puisse donner accès à la transaction. B n'est pas correct parce qu'il n'y a aucune indication que c'est le problème. C n'est pas correct parce que la question indique que le médecin effectue plusieurs examens par accès. D n'est pas correct parce que si cela se produisait, il se connecterait en tant qu'utilisateur précédent, pas en erreur et rejet à la connexion.</p>	PTFL-4.2.7 K3	1
32	C	<p>C est correct. Il s'agit d'un symptôme de mise en cache et peut être évité en variant les données ou en effaçant le cache. A n'est pas correct et est très peu probable car les systèmes ont tendance à devenir plus lents, pas plus rapide, à moins qu'il n'y ait un problème de mise en cache. B n'est pas correct parce que ce n'est pas l'information de l'utilisateur qui est réutilisée, mais plutôt les résultats de recherche. D n'est pas correct pour la même raison.</p>	PTFL-4.2.7 K3	1
33	A	<p>A est correct. Moins le système de tests de performance ressemble à celui de la production, moins les résultats sont fiables, ce qui augmente le risque de faire des hypothèses incorrectes. B n'est pas correct. Cela pourrait arriver, mais pas nécessairement. C n'est pas correct car il n'y a aucune raison de penser que les résultats seraient plus faciles à comprendre avec une configuration différente. D n'est pas correct parce que le risque projet serait effectivement augmenté dans ce cas.</p>	PTFL-4.2.8 K2	1

Question	Réponse	Explication / Justification	Objectif d'apprentissage (LO)	# de points
34	B	B est correct. Un générateur de charge, en particulier si vous en exécutez plusieurs sur une machine, peut ralentir suffisamment pour qu'il ne maintienne plus la charge désirée sur le système. A et C ne se produiront pas si l'outil est configuré correctement. D n'est pas un problème parce que le générateur de charge n'est généralement pas utilisé pour générer les résultats de performance - il crée juste la charge sur le système de sorte que les tests de performance puissent être effectués.	PTFL-4.2.8 K2	1
35	B	B est correct. Le système doit avoir démarré et atteint un état stable pour que des mesures de performance régulières valides à l'état stable puissent être recueillies. A n'est pas correct parce que le but de la montée en charge est d'obtenir le nombre d'utilisateurs souhaité pour le test, pas de dépasser ce nombre. C n'est pas correct parce que la montée en charge augmente la charge, elle ne la diminue pas pour préparer l'arrêt. D n'est pas correct parce que cela n'a rien à voir avec la montée en charge et devrait être testé avant que tout test officiel soit commencé.	PTFL-4.3.1 K2	1
36	C	C est correct. Ceci est réalisé avec des tests de pics qui forcent le système à transiter entre une faible charge et une charge élevée dans un court laps de temps.	PTFL-4.3.1 K2	1
Question	Réponse	Explication / Justification	Objectif d'apprentissage (LO)	# de points

37	C	<p>A est correct, mais révèle aussi un problème avec les exigences qui ne sont pas claires. Cela doit-il être moins de 3 secondes 100% du temps ? Ou est-ce acceptable si c'est 95% ? Comme indiqué cependant, le système a échoué au test et les exigences devraient être réexaminées.</p> <p>C pourrait être un bon résultat si les exigences avaient été mieux définies. À l'heure actuelle, elles disent que 100% (des réponses) doivent être inférieures à 3 secondes. De façon réaliste cependant, le temps à 90% devrait être étudié pour voir s'il y a quelques valeurs aberrantes qui le font chuter ou si l'on tient toujours dans les 5 secondes. Il faudrait tenter davantage d'ajustements parce qu'il s'agit d'un système critique et que la performance pourrait avoir un impact de vie ou de mort. B n'est pas correct parce que l'objectif n'a pas spécifié que 85% du temps était acceptable. D n'est pas correct parce qu'un ajustement pour arriver à moins de 3 secondes 100% du temps ne sera probablement pas possible.</p>	PTFL-4.4.1 K4	1
38	D	<p>D est correct. C'est ce qu'un outil générateur de charge fait. A est un outil d'analyse réseau. B peut être un outil de test de navigateur ou peut ne pas exister. C est un outil de surveillance.</p>	PTFL-5.1.1 K2	1
39	A	<p>A est correct. C'est la description d'un outil avec paiement à l'usage. Il s'agit souvent d'outils basés sur le cloud, mais tous les outils dans le cloud ne suivent pas ce modèle. B, C et D ne sont pas corrects car ce ne sont pas des descriptions d'outils avec paiement à l'usage.</p>	PTFL-5.1.1 K2	1
Question	Réponse	Explication / Justification	Objectif d'apprentissage (LO)	# de points

40	C	C est correct. À ce stade, vous savez que vos testeurs sont en mesure de coder ce qui est nécessaire (ce qui élimine B et D). Le calendrier du projet n'est pas vraiment un facteur parce que n'importe quel outil prendra du temps à acquérir et à intégrer (ce qui élimine A), mais les développeurs peuvent coder avec, de sorte que c'est le principal facteur de calendrier. Ce que vous devez savoir, c'est si cet outil peut simuler le nombre nécessaire d'utilisateurs virtuels et, bien sûr, combien il coûtera.	PTFL- 5.2.1 K4	1
----	---	--	----------------------	---