



Exemple d'examen

Édition 201806

Copyright © EXIN Holding B.V. 2018. All rights reserved.
EXIN® is a registered trademark.

No part of this publication may be published, reproduced, copied or stored in a data processing system or circulated in any form by print, photo print, microfilm or any other means without written permission by EXIN.



Table des matières

Introduction	4
Exemple d'examen	5
Solutions de l'examen	16
Évaluation	40

Introduction

Voici l'exemple d'examen EXIN DevOps Professional (DEVOPSP.FR). Les règles et réglementations d'examens EXIN s'appliquent à cet examen.

Cet examen consiste en 40 questions à choix multiples. Chaque question à choix multiple comporte un certain nombre de réponses possibles dont seulement une est correcte.

Le maximum de points qui peut être obtenu lors de l'examen est de 40. Chaque réponse correcte rapporte un point. Si vous obtenez 26 points ou plus vous réussissez votre examen.

Le temps alloué lors de l'examen est de 90 minutes.

Bonne chance !

Exemple d'examen

1 / 40

Qu'est-ce qui constitue un principe du Manifeste Agile ?

- A) Créer une culture d'apprentissage continu et dynamique.
- B) Créer des boucles rétroactives et prédictives dans notre système de travail.
- C) Livrer une application fonctionnelle selon une fréquence soutenue allant de quelques semaines à quelques mois.
- D) Augmenter le débit en rendant le travail visible, en réduisant la taille des lots et les intervalles de travail, et en incorporant la qualité.

2 / 40

À laquelle des Trois Voies (Three Ways) appartient l'assertion, "institutionnaliser l'amélioration du travail quotidien" ?

- A) Apprentissage et expérimentation continus
- B) Retour d'information
- C) Flux

3 / 40

En termes de rythme de changement, quelle est la différence entre un système d'engagement (SoE) et un système d'enregistrements (SoR) ?

- A) Un système d'engagement et un système d'enregistrements suivent généralement le même rythme de changement.
- B) Le rythme de changement d'un système d'engagement est généralement beaucoup plus élevé que celui d'un système d'enregistrements.
- C) Le rythme de changement d'un système d'engagement est généralement beaucoup plus faible que celui d'un système d'enregistrements.
- D) Cette relation diffère selon chaque système d'information.

4 / 40

Quel est l'avantage du partage d'un outil commun par Développement et Exploitation (Operations) ?

- A) Un backlog unifié, dans lequel chacun priorise les projets d'amélioration d'un point de vue global.
- B) Les développeurs reçoivent des commentaires sur la façon dont leurs applications se comportent en production, ce qui comprend leur réparation lorsqu'elles sont défectueuses.
- C) Permettre à l'équipe de procéder aux déploiements pendant les heures normales de bureau et d'effectuer des changements simples.
- D) Transformer les connaissances de l'Exploitation en codes automatisés susceptibles d'être beaucoup plus fiables et largement réutilisés.

5 / 40

Il est possible d'obtenir des résultats plus orientés sur le marché par une meilleure intégration des aptitudes des équipes de l'Exploitation (Operations) dans les équipes de Développement, permettant aux deux d'être plus efficaces et productives.

Quelle approche est la **plus** apte pour atteindre cet objectif ?

- A) Affecter un membre de l'équipe de Développement en liaison avec l'équipe d'Exploitation
- B) Créer l'infrastructure en libre-service
- C) Externaliser l'équipe d'Exploitation
- D) Former les développeurs à faire le travail de l'équipe d'Exploitation

6 / 40

Une banque a besoin de délais plus longs pour commercialiser de nouvelles offres (création ou modification), en raison de retards dans la création de nouveaux environnements par les ingénieurs de l'Exploitation (Operations).

Qu'est-ce qui est **vrai** concernant la création automatique des environnements ?

- A) La création automatique des environnements peut être utilisée pour tous les environnements.
- B) La création automatique des environnements peut être utilisée pour tous les environnements excepté l'environnement de production en raison de contraintes de sécurité.
- C) DevOps exige une révision par l'Exploitation lors de la création automatique d'environnements en production en raison du principe du double contrôle.
- D) DevOps exige la validation manuelle de l'Exploitation lors de la création automatique d'environnements en production en raison du principe de double contrôle.

7 / 40

Quelle valeur doit être incluse dans la carte de valeur d'un procédé (bloc de processus) ?

- A) Télémétrie de l'application
- B) Taux complet et exact
- C) Vitesse de l'équipe
- D) Travaux en Cours (WiP)

8 / 40

Qu'est-ce qui constitue un objectif **majeur** du contrôle de version afin de minimiser les risques pour l'entreprise selon DevOps ?

- A) Garantir l'aptitude à avertir lorsque la configuration n'est plus dans l'état souhaité
- B) Garantir l'aptitude à recréer l'état antérieur de l'environnement de test
- C) Garantir l'aptitude de recréer l'environnement de production et les processus de mise en production
- D) Garantir l'aptitude de partager le code source entre différentes équipes de développeurs

9 / 40

Une équipe informatique se réunit pour examiner certains changements à mettre en œuvre afin d'adopter DevOps. Les membres de l'équipe doivent se mettre d'accord sur une définition d'achevé (DoD) alignée sur les principes DevOps.

Quelle définition d'achevé est adéquate à DevOps ?

- A) Le code a été intégré dans la branche principale et a réussi les tests unitaires automatisés.
- B) Le code fonctionne comme prévu sur l'ordinateur du développeur et a passé les tests unitaires.
- C) Le code fonctionne dans un simili environnement de production et a réussi les tests d'acceptation utilisateur.

10 / 40

Quel outil est le **plus** approprié pour automatiser la création et la configuration des environnements ?

- A) Un système de ticket pour la fourniture d'un environnement de développement, de test ou de validation
- B) Un outil qui copie les paramètres de l'environnement de production vers les environnements de développement, de test et de validation
- C) Des fichiers de configuration par environnement qui sont distribués et entretenus manuellement afin de conserver les environnements synchronisés
- D) Des outils de gestion des configurations des infrastructures en tant que code (IaC) qui permettent aux programmeurs de modifier eux-mêmes les environnements

11 / 40

Un objectif précis de la conception d'une suite de tests automatisés est de détecter les erreurs aussi tôt que possible au cours du test. La pyramide d'automatisation de test idéale indique l'ordre adéquat dans lequel le test doit être mené.

Quel test doit être effectué **en premier** ?

- A) Test d'API automatisé
- B) Test de composant automatisé
- C) Test d'intégration automatisé
- D) Test unitaire automatisé

12 / 40

Une équipe DevOps veut augmenter la vélocité en adoptant le développement piloté par les tests (TDD).

Quelle est la chronologie d'actions adéquate ?

- A) A) Réusiner
B) Écrire un cas de test
C) Écrire le code fonctionnel
- B) A) Écrire le code fonctionnel
B) Écrire un cas de test
C) Réusiner
- C) A) Écrire un cas de test
B) Écrire le code fonctionnel
C) Réuniser

13 / 40

Une compagnie d'assurance embauche un professionnel DevOps pour conseiller l'équipe DevOps quant au choix d'une stratégie de branchement. Le professionnel DevOps évalue deux stratégies :

1. Optimisation pour une productivité individuelle
2. Optimisation pour une productivité collective

Quel énoncé concernant ces deux stratégies est **vraie** ?

- A) Les deux stratégies débouchent sur un effort identique de fusion.
- B) La stratégie 1 entraîne beaucoup plus d'efforts de fusion que la stratégie 2.
- C) La stratégie 2 entraîne beaucoup plus d'efforts de fusion que la stratégie 1.

14 / 40

Une société de grande distribution a radicalement changé le processus de développement, de Cascade à DevOps. De nombreux choix doivent être faits en peu de temps. Cela entraîne une dette technique. Le temps de mise sur le marché, par exemple, a considérablement augmenté. Il y a cependant des moyens d'éliminer beaucoup de retards.

Une cartographie de la chaîne de valeur montre que 20 % d'un sprint est consacré au portage de codes, tous entretenus sur des branches de code distinctes.

Quelle solution à cette dette technique engendrera un flux plus rapide ?

- A) Adopter un développement à partir d'un tronc
- B) Reproduire les tests défailants sur les stations des développeurs
- C) Commencer à faire des déploiements canary
- D) Utiliser plus de télémétrie

15 / 40

Parmi les caractéristiques d'une architecture suivantes, laquelle est favorise la productivité, la testabilité et la sécurité ?

- A) Interfaces faiblement définies
- B) Couplage ferme
- C) APIs clairement définies

16 / 40

Quelle est la **meilleure** approche de télémétrie pour résoudre les problèmes selon DevOps ?

- A) L'investissement dans les outils de télémétrie est important et devrait se concentrer sur l'environnement de production, le pipeline de déploiement et la pré-production.
- B) L'investissement dans les outils de télémétrie est important et devrait se concentrer uniquement sur l'environnement de production.
- C) L'investissement dans les outils de télémétrie n'est pas important, l'accent devrait être mis sur le redé marrage de services redondants, ce qui est beaucoup moins cher.
- D) L'investissement dans les outils de télémétrie n'est pas important, l'accent devrait être mis sur l'utilisateur de l'application. Ce dernier constitue un moyen de surveillance bien plus complet et moins cher.

17 / 40

Dans le dispositif de supervision, les données devraient être collectées de trois couches.

Qu'est-ce qui n'est **pas** l'une de ces trois couches ?

- A) Application
- B) Logique métier
- C) Métriques métier
- D) Système d'Exploitation

18 / 40

À quel public, la télémétrie en libre-service apporte-t-elle une valeur ajoutée ?

- A) Uniquement les développeurs
- B) Uniquement les développeurs et les exploitants
- C) Uniquement les développeurs, les exploitants et les parties prenantes
- D) Les développeurs, les exploitants, les parties prenantes et les clients

19 / 40

Dans un environnement doté de tests automatisés, de processus de déploiement rapide et d'une télémétrie suffisante, quelle technique propose les avantages DevOps les **plus** importants aux métiers ?

- A) Fix forward (correction précoce)
- B) Restauration
- C) Retrait des serveurs en panne
- D) Désactivation des fonctionnalités défectueuses

20 / 40

Une société d'édition logiciel a formulé les exigences de directive de lancement suivantes :

- Nombre de défauts et gravité : L'application fonctionne-t-elle comme prévu ?
- Couverture de surveillance : La couverture de la surveillance est-elle suffisante pour rétablir le service lorsque les choses tournent mal ?
- Architecture des systèmes : Le service est-il suffisamment couplé pour résoudre un fort taux d'incidents en production ?
- Type et fréquence des alertes par beeper : L'application génère-t-elle un nombre d'alertes insupportable en production ?

Quelle exigence de directive de lancement ne se conforme **pas** à la méthode de travail DevOps ?

- A) Nombre de défauts et gravité : L'application fonctionne-t-elle comme prévu ?
- B) Couverture de surveillance : La couverture de la surveillance est-elle suffisante pour rétablir le service lorsque les choses tournent mal ?
- C) Architecture des systèmes : Le service est-il suffisamment couplé pour résoudre un fort taux d'incidents en production ?
- D) Type et fréquence des alertes par beeper : L'application génère-t-elle un nombre d'alertes insupportable en production ?

21 / 40

Qu'est-ce qui constitue une caractéristique unique de la revue d'aptitude au transfert (HRR) mais **pas** de la revue d'aptitude au lancement (LRR) ?

- A) HRR est beaucoup plus rigoureux et a des normes d'acceptation plus élevées.
- B) HRR est auto-déclaré par les équipes produit.
- C) HRR est confirmé avant que tout nouveau service soit rendu public.
- D) HRR est confirmé avant que tout nouveau service soit soumis à du trafic réel en production.

22 / 40

L'une des techniques les plus puissantes dans l'interaction et la conception de l'expérience utilisateur (UX) est l'enquête contextuelle.

Quelle est la **meilleure** description de l'enquête contextuelle ?

- A) L'équipe produit demande aux utilisateurs de répondre à une démonstration d'application par l'équipe produit.
- B) L'équipe produit interroge les utilisateurs sur l'utilisation de l'application à la maison.
- C) L'équipe produit observe les utilisateurs qui utilisent l'application dans leur environnement naturel.
- D) L'équipe produit étudie les utilisateurs lors du test d'acceptation utilisateur dans une pièce spéciale avec un équipement de test.

23 / 40

La startup ABC rencontre de sérieux problèmes en développant les fonctionnalités d'une application de navigation mobile qui répondent aux attentes de l'utilisateur.

Quelle est la **meilleure** approche pour s'assurer que les fonctionnalités sont alignées aux attentes de l'utilisateur au regard de l'UX de l'application de navigation mobile ?

- A) Développer l'UX de l'application de navigation mobile plus largement, afin que les consommateurs bénéficient de plus de fonctionnalités avancées et de choix pour naviguer dans l'UX, offrant ainsi aux consommateurs plus d'options pour personnaliser l'UX.
- B) Développer l'UX de l'application de navigation mobile où les consommateurs sont sélectionnés aléatoirement pour qu'ils consultent l'une des deux versions d'un UX qu'ils peuvent choisir, soit une commande ou un traitement.
- C) Apporter des corrections aux fonctionnalités de l'UX de l'application de navigation mobile pour qu'ABC se concentre sur la fonctionnalité de base de l'UX sans sacrifier la qualité.
- D) Mettre en production une fonctionnalité de l'application de navigation mobile pour obtenir un retour d'information de la part du consommateur sur la fonctionnalité actuelle sur une période de trois semaines.

24 / 40

Quelle approche peut être utilisée par une équipe de Développement pour contribuer à livrer les résultats métier attendus ?

- A) Exécution soignée de nombreuses expériences
- B) Test de régression complet
- C) Développement piloté par les hypothèses
- D) SDLC

25 / 40

La société ABC a eu du mal à comprendre l'impact des modifications de code sur son application de paie. Actuellement, les modifications de code mises en œuvre sont insuffisamment documentées. Le dernier correctif de code, par exemple, a été documenté comme suit : "Correction du problème # 1801 pour l'application de paie". La société remarque qu'il s'agit d'une mauvaise demande *pull*.

Une bonne demande *pull* inclut les éléments suivants :

- Pourquoi mettre en œuvre le correctif ?
- Qui met en œuvre le correctif ?

Que **doit**-on inclure d'autre dans une bonne demande *pull* ?

- A) Les fonctions métier impactées par la correction
- B) Les risques potentiels, et les contre-mesures, de la mise en œuvre du correctif
- C) Le planning de mise en production soutenant la mise en œuvre du correctif

26 / 40

Considérons le scénario suivant :

"Le développeur parcourt le code pendant qu'un collègue donne son avis".

De quelle technique de revue s'agit-il ?

- A) Par-dessus l'épaule
- B) Programmation en binôme
- C) Examen par les pairs
- D) Revue assistée par un outil

27 / 40

Quelle technique entraîne directement une réduction des erreurs de codage ?

- A) Par-dessus l'épaule
- B) Programmation en binôme
- C) Examen par les pairs
- D) Revue assistée par un outil

28 / 40

Un fournisseur de services Cloud veut augmenter la capacité de ses services en utilisant un singe de l'armée simiesque.

Quel singe est approprié dans ce cas ?

- A) Singe Docteur
- B) Singe Concierge
- C) Singe Latence

29 / 40

La société ABC adopte la méthode de travail DevOps et souhaite promouvoir un environnement d'apprentissage ouvert et exempt de blâme. ABC a récemment connu une défaillance majeure d'une application et a été en mesure de rétablir le service applicatif.

Quelle est la **première** tâche à accomplir au cours de la réunion rétrospective (post-mortem) exempte de blâme ?

- A) Établir une chronologie des événements pertinents qui se sont produits au cours de la défaillance majeure de l'application
- B) Identifier des contre-mesures afin d'éviter que la défaillance majeure de l'application ne se reproduise à l'avenir
- C) Identifier la cause principale de la défaillance majeure de l'application afin de proposer une mesure corrective visant à empêcher la répétition de cette défaillance à l'avenir
- D) Publier la rétrospective en un lieu centralisé où l'ensemble de l'organisation peut y accéder et tirer des enseignements de la défaillance majeure de l'application

30 / 40

De quoi a-t-on besoin lorsque l'on souhaite créer de la résilience en injectant des pannes de production ?

- A) Définir le mode de défaillance
- B) Organiser des réunions rétrospectives (post-mortems)
- C) Former le personnel
- D) Utiliser un environnement de test

31 / 40

Quelle est la **première** étape d'un plan d'exécution d'une session de simulation d'erreurs (Game Day) ?

- A) Définir et exécuter les manœuvres
- B) Identifier les problèmes, les résoudre, et tester
- C) Planifier la panne
- D) Préparer et éliminer les SPOFs

32 / 40

Qu'est-ce qui est un exemple d'une exigence non-fonctionnelle ?

- A) Avoir une compatibilité ascendante et descendante entre les versions
- B) Permettre de signaler les décalages de planning
- C) Enregistrer les transactions financières d'un système de réservation d'hôtel

33 / 40

Quelle activité doit être exécutée pour une création réussie de récits utilisateurs d'Exploitation (Operations user stories) réutilisables ?

- A) Associer des récits utilisateurs d'Exploitation aux développements pertinents des améliorations et des défauts
- B) Définir les activités au sein du processus de transfert puis automatiser celles-ci en utilisant les outils et les workflows appropriés
- C) Identifier toutes les activités des travaux d'Exploitation requises et les acteurs requis pour les exécuter

34 / 40

Parmi la liste suivante :

1. Demandes de changement
2. Outils du pipeline de déploiement
3. Exécutables de programmes compilés
4. Didacticiels et norms

Quels sont les **deux** éléments qui seraient typiquement stockés dans un référentiel unique et partagé de codes sources ?

- A) 1 et 2
- B) 1 et 4
- C) 2 et 3
- D) 2 et 4

35 / 40

Quel est le but de la transformation de découvertes locales en améliorations globales ?

- A) Améliorer la pratique non seulement de Dev et Ops, mais aussi de l'ensemble de l'organisation.
- B) Faire en sorte que tous les services, nouveaux et existants, puissent plus facilement maximiser les connaissances collectives.
- C) Rendre la culture au travail plus collaborative et les systèmes plus sûrs et plus résilients.
- D) Renforcer une culture dans laquelle chacun se sent à l'aise et responsable.

36 / 40

Les développeurs peuvent permettre à tous les ingénieurs de créer et utiliser correctement, et plus facilement, les normes de journalisation et de cryptage dans leurs applications et leurs environnements.

Qu'est-ce qui ne fait **pas** partie du référentiel partagé de codes sources permettant cela ?

- A) Bibliothèques de code et leurs configurations recommandées
- B) Paquets de déploiement
- C) Paquets et compilations du système d'Exploitation (OS)
- D) Outils de gestion des secrets

37 / 40

Lorsque des développeurs livrent un nouveau code, le risque de favoriser un accès non autorisé est réel.

Quel contrôle n'atténue **pas** ce risque ?

- A) Les revues de code
- B) Les tests de code
- C) Des correctifs efficaces
- D) Les tests de pénétration

38 / 40

Qu'est-ce qui est un exemple d'usage de télémétrie dans une application ?

- A) Modifications du système d'Exploitation (OS)
- B) Examen quotidien des journaux système
- C) Changements des groupes de sécurité
- D) Réinitialisations de mot de passe utilisateur

39 / 40

Quel processus permet le contrôle majeur pour réduire les risques d'Exploitation (Operations) et de sécurité, et prend également en charge les exigences de conformité ?

- A) Processus de gestion du changement
- B) Processus de gestion de configuration
- C) Processus de gestion de mise en production et des déploiements
- D) Processus de gestion des niveaux de service

40 / 40

Qu'est-ce qui constitue un inconvénient lors de l'adoption du contrôle de la séparation des responsabilités ?

- A) Le contrôle de la séparation des responsabilités peut souvent entraver les efforts de développement en ralentissant et en réduisant les commentaires reçus par les ingénieurs sur leurs tâches.
- B) Le contrôle de la séparation des responsabilités exige que le développeur soumette les modifications à un responsable de la bibliothèque de codes qui examine et approuve le changement avant qu'il ne passe en production.
- C) Le contrôle de la séparation des responsabilités entraîne un travail inutile car il exige l'inspection des contrôles de code et des revues de code, afin de fournir l'assurance que la qualité du travail est au niveau requis.

Solutions de l'examen

1 / 40

Qu'est-ce qui constitue un principe du Manifeste Agile ?

- A) Créer une culture d'apprentissage continu et dynamique.
- B) Créer des boucles rétroactives et prédictives dans notre système de travail.
- C) Livrer une application fonctionnelle selon une fréquence soutenue allant de quelques semaines à quelques mois.
- D) Augmenter le débit en rendant le travail visible, en réduisant la taille des lots et les intervalles de travail, et en incorporant la qualité.

- A) Incorrect. Cela se rapporte au principe de l'apprentissage et expérimentation continus.
- B) Incorrect. Cela se rapporte au principe de retour d'information.
- C) Correct. C'est l'un des principes clés du manifeste Agile. D'autres principes sont le besoin d'équipes autonomes, motivées et de petite taille, et le travail dans un modèle de gestion favorisant une confiance élevée. (Ouvrage : A, Introduction de la partie 1)
- D) Incorrect. Cela se rapporte au principe de flux.

2 / 40

À laquelle des Trois Voies (Three Ways) appartient l'assertion, "institutionnaliser l'amélioration du travail quotidien" ?

- A) Apprentissage et expérimentation continus
- B) Retour d'information
- C) Flux

- A) Correct. Le principe de la Troisième Voie requiert "l'institutionnalisation de l'amélioration du travail quotidien", la conversion des enseignements locaux en enseignements utilisables par l'ensemble de l'organisation, ainsi que le maintien d'un certain niveau de pression dans notre travail quotidien. (Ouvrage : A, chapitre 4)
- B) Incorrect. "L'institutionnalisation de l'amélioration du travail quotidien" est un principe de l'apprentissage et de l'expérimentation continus.
- C) Incorrect. "L'institutionnalisation de l'amélioration du travail quotidien" est un principe de l'apprentissage et de l'expérimentation continus.

3 / 40

En termes de rythme de changement, quelle est la différence entre un système d'engagement (SoE) et un système d'enregistrements (SoR) ?

- A) Un système d'engagement et un système d'enregistrements suivent généralement le même rythme de changement.
 - B) Le rythme de changement d'un système d'engagement est généralement beaucoup plus élevé que celui d'un système d'enregistrements.
 - C) Le rythme de changement d'un système d'engagement est généralement beaucoup plus faible que celui d'un système d'enregistrements.
 - D) Cette relation diffère selon chaque système d'information.
-
- A) Incorrect. Le rythme de changement d'un système d'engagement est généralement beaucoup plus élevé que celui d'un système d'enregistrements.
 - B) Correct. Le rythme de changement d'un un système d'engagement est plus élevé puisqu'il représente l'interface utilisateur. De plus, la modification d'un système d'enregistrements est plus complexe. (Ouvrage : A, chapitre 5)
 - C) Incorrect. Le rythme de changement d'un système d'engagement est généralement beaucoup plus élevé que celui d'un système d'enregistrements.
 - D) Incorrect. Il est possible de formuler une généralité. Le rythme de changement d'un un système d'engagement est généralement beaucoup plus élevé que celui d'un système d'enregistrements.

4 / 40

Quel est l'avantage du partage d'un outil commun par Développement et Exploitation (Operations) ?

- A) Un backlog unifié, dans lequel chacun priorise les projets d'amélioration d'un point de vue global.
 - B) Les développeurs reçoivent des commentaires sur la façon dont leurs applications se comportent en production, ce qui comprend leur réparation lorsqu'elles sont défectueuses.
 - C) Permettre à l'équipe de procéder aux déploiements pendant les heures normales de bureau et d'effectuer des changements simples.
 - D) Transformer les connaissances de l'Exploitation en codes automatisés susceptibles d'être beaucoup plus fiables et largement réutilisés.
-
- A) Correct. Lors de l'utilisation d'un backlog, chacun détermine la priorité des projets d'amélioration d'un point de vue global, sélectionnant le travail ayant la plus grande valeur pour l'organisation ou le plus gros impact sur la réduction de la dette technique. (Ouvrage : A, chapitre 6)
 - B) Incorrect. C'est un avantage que Développement partage avec l'Exploitation lors des permanences partagées avec beeper.
 - C) Incorrect. C'est un avantage de l'automatisation et de la possibilité de mises en production à faible risque.
 - D) Incorrect. C'est un avantage de l'intégration des ingénieurs de l'Exploitation dans nos équipes de service.

5 / 40

Il est possible d'obtenir des résultats plus orientés sur le marché par une meilleure intégration des aptitudes des équipes de l'Exploitation (Operations) dans les équipes de Développement, permettant aux deux d'être plus efficaces et productives.

Quelle approche est la **plus** apte pour atteindre cet objectif ?

- A) Affecter un membre de l'équipe de Développement en liaison avec l'équipe d'Exploitation
 - B) Créer l'infrastructure en libre-service
 - C) Externaliser l'équipe d'Exploitation
 - D) Former les développeurs à faire le travail de l'équipe d'Exploitation
-
- A) Incorrect. Ce devrait être le contraire : Affecter un membre de l'équipe d'Exploitation en liaison avec l'équipe de Développement.
 - B) Correct. Il s'agit là de l'une des trois grandes stratégies d'intégration de l'Exploitation dans le Développement :
 - Créer des aptitudes libre-service pour permettre aux développeurs des équipes de service d'être productifs.
 - Intégration d'ingénieurs de l'Exploitation dans les équipes de gestion de service.
 - Affecter des contacts de l'équipe d'Exploitation aux équipes de gestion de service lorsque l'intégration des Opérations n'est pas possible. (Ouvrage : A, chapitre 8)
 - C) Incorrect. La sous-traitance n'est pas conseillée en tant que stratégie. Les employés du sous-traitant seront encore plus éloignés de l'équipe de Développement.
 - D) Incorrect. Les développeurs peuvent utiliser l'infrastructure en tant que code (IaC). Toutefois, la fonction de l'équipe d'Exploitation n'est pas obsolète pour autant.

6 / 40

Une banque a besoin de délais plus longs pour commercialiser de nouvelles offres (création ou modification), en raison de retards dans la création de nouveaux environnements par les ingénieurs de l'Exploitation (Operations).

Qu'est-ce qui est **vrai** concernant la création automatique des environnements ?

- A) La création automatique des environnements peut être utilisée pour tous les environnements.
 - B) La création automatique des environnements peut être utilisée pour tous les environnements excepté l'environnement de production en raison de contraintes de sécurité.
 - C) DevOps exige une révision par l'Exploitation lors de la création automatique d'environnements en production en raison du principe du double contrôle.
 - D) DevOps exige la validation manuelle de l'Exploitation lors de la création automatique d'environnements en production en raison du principe de double contrôle.
-
- A) Correct. Le déploiement continu n'exige aucune action manuelle par l'usage de scripts. Ces scripts doivent être automatisés. Cela s'applique à tous les environnements. (Ouvrage : A, chapitre 9)
 - B) Incorrect. La création et l'entretien de l'environnement de production doivent être entièrement automatiques.
 - C) Incorrect. Il n'est pas nécessaire d'examiner les scripts automatisés. Les processus automatisés sont contrôlés de toute façon.
 - D) Incorrect. Un principe de double contrôle manuel n'est pas nécessaire, car la validation des scripts et leur outil de déploiement sont soumis à un contrôle des changements.

7 / 40

Quelle valeur doit être incluse dans la carte de valeur d'un procédé (bloc de processus) ?

- A) Télémétrie de l'application
 - B) Taux complet et exact
 - C) Vitesse de l'équipe
 - D) Travaux en Cours (WiP)
-
- A) Incorrect. La télémétrie d'application est utilisée pour surveiller le comportement de l'application en cours de fonctionnement afin de rendre compte de son état de santé, fournissant ainsi un retour d'information rapide et précis permettant la détection des erreurs.
 - B) Correct. Cela devrait être inclus dans la carte de valeur d'un procédé (bloc de processus), car cela fait partie des indicateurs clés pour comprendre la qualité livrée par cette chaîne de valeur conformément aux exigences du métier. (Ouvrage : A, chapitre 6)
 - C) Incorrect. La vitesse de l'équipe est une valeur mesurée au cours d'un sprint et utilisée au cours d'une réunion de sprint pour estimer la quantité de travail réalisable pendant le sprint.
 - D) Incorrect. WiP est un concept qui devrait être inclus dans, ou dérivé d'un panneau Kanban. Il ne fait pas partie de la carte de valeur et n'ajoute aucune valeur à l'analyse de la chaîne de valeur.

8 / 40

Qu'est-ce qui constitue un objectif **majeur** du contrôle de version afin de minimiser les risques pour l'entreprise selon DevOps ?

- A) Garantir l'aptitude à avertir lorsque la configuration n'est plus dans l'état souhaité
 - B) Garantir l'aptitude à recréer l'état antérieur de l'environnement de test
 - C) Garantir l'aptitude de recréer l'environnement de production et les processus de mise en production
 - D) Garantir l'aptitude de partager le code source entre différentes équipes de développeurs
- A) Incorrect. Même si le contrôle de version est capital au point que les autres outils utilisent ses informations pour détecter l'éloignement par rapport à l'état souhaité de la configuration, ce n'est pas l'objectif même du contrôle de version, ni la meilleure réaction dans ce cas, car le contrôle de version est censé favoriser une re-création d'environnement plus rapide afin de préserver la qualité du service et du flux.
- B) Incorrect. Cela pourrait être un avantage du contrôle de version, mais n'est pas son principal objectif dans le cadre de DevOps. Par ailleurs, l'environnement de test est habituellement reconstruit pour chaque test et sa re-création vers un état antérieur n'est pas très utile.
- C) Correct. Le contrôle de version dans DevOps devrait permettre de recréer des environnements de production ainsi que d'élaborer des processus. Les entreprises qui adoptent cette approche ont de meilleurs résultats que les autres. (Ouvrage : A, chapitre 9)
- D) Incorrect. C'est l'objectif du contrôle de version lorsqu'il est utilisé uniquement en mettant l'accent sur le développement, mais ce n'est pas son objectif dans le cadre de DevOps. En effet, dans DevOps, le contrôle de version exige que chaque domaine stocke ses artefacts, outils et processus en son sein, afin d'atteindre la performance, le flux et la communication entre les équipes ainsi que la prévisibilité, entraînant la réduction des déchets dans tous les environnements.

9 / 40

Une équipe informatique se réunit pour examiner certains changements à mettre en œuvre afin d'adopter DevOps. Les membres de l'équipe doivent se mettre d'accord sur une définition d'achevé (DoD) alignée sur les principes DevOps.

Quelle définition d'achevé est adéquate à DevOps ?

- A) Le code a été intégré dans la branche principale et a réussi les tests unitaires automatisés.
 - B) Le code fonctionne comme prévu sur l'ordinateur du développeur et a passé les tests unitaires.
 - C) Le code fonctionne dans un simili environnement de production et a réussi les tests d'acceptation utilisateur.
- A) Incorrect. C'est la définition d'achevé standard du point de vue d'un développeur. Elle ne permet pas d'atteindre l'objectif de DevOps qui est de créer de la valeur pour le métier. La définition d'achevé devrait donc inclure la livraison d'un code fonctionnel dans un environnement semblable à un environnement de production, et non pas l'intégration dans la branche principale.
- B) Incorrect. Le fait que tout fonctionne sur le portable du développeur n'offre aucune garantie de fonctionnement dans un environnement semblable à celui de production.
- C) Correct. Cela garantit que le code fonctionne comme prévu et qu'il est potentiellement livrable. (Ouvrage : A, chapitre 9)

10 / 40

Quel outil est le **plus** approprié pour automatiser la création et la configuration des environnements ?

- A) Un système de ticket pour la fourniture d'un environnement de développement, de test ou de validation
- B) Un outil qui copie les paramètres de l'environnement de production vers les environnements de développement, de test et de validation
- C) Des fichiers de configuration par environnement qui sont distribués et entretenus manuellement afin de conserver les environnements synchronisés
- D) Des outils de gestion des configurations des infrastructures en tant que code (IaC) qui permettent aux programmeurs de modifier eux-mêmes les environnements

- A) Incorrect. Un système de ticket pour la fourniture d'environnements entrave le flux du pipeline de déploiement, génère plus de transferts et constitue donc un gaspillage. Les outils devraient être utilisés pour automatiser la fourniture d'environnements.
- B) Incorrect. Ce n'est pas la méthodologie proposée dans DevOps. Un environnement doit être construit à partir de zéro. De plus, il est interdit d'utiliser les données de production dans des environnements de développement, de test et de validation.
- C) Incorrect. Les fichiers de configuration des environnements doivent être automatiquement distribués.
- D) Correct. C'est l'une des options d'automatisation de la création et de la configuration de l'environnement. L'infrastructure en tant que code peut être utilisée par les développeurs pour créer et configurer eux-mêmes un environnement. (Ouvrage : A, chapitre 9)

11 / 40

Un objectif précis de la conception d'une suite de tests automatisés est de détecter les erreurs aussi tôt que possible au cours du test. La pyramide d'automatisation de test idéale indique l'ordre adéquat dans lequel le test doit être mené.

Quel test doit être effectué **en premier** ?

- A) Test d'API automatisé
- B) Test de composant automatisé
- C) Test d'intégration automatisé
- D) Test unitaire automatisé

- A) Incorrect. Le test unitaire automatisé doit être effectué en premier. Ce test est le 4ème dans une série de 5.
- B) Incorrect. Le test unitaire automatisé doit être effectué en premier. Ce test est le 2ème dans une série de 5.
- C) Incorrect. Le test unitaire automatisé doit être effectué en premier. Ce test est le 3ème dans une série de 5.
- D) Correct. C'est le 1er essai à effectuer. (Ouvrage : A, chapitre 10)

12 / 40

Une équipe DevOps veut augmenter la vitesse en adoptant le développement piloté par les tests (TDD).

Quelle est la chronologie d'actions adéquate ?

- A) A) Réviser
B) Écrire un cas de test
C) Écrire le code fonctionnel
- B) A) Écrire le code fonctionnel
B) Écrire un cas de test
C) Réviser
- C) A) Écrire un cas de test
B) Écrire le code fonctionnel
C) Réviser

- A) Incorrect. Les tests doivent avoir lieu avant le codage. Le révisage suit en troisième position.
- B) Incorrect. Les tests doivent avoir lieu avant le codage. Le révisage suit en troisième position.
- C) Correct. Les tests doivent avoir lieu avant le codage. Le révisage suit en troisième position. (Ouvrage : A, chapitre 10)

13 / 40

Une compagnie d'assurance embauche un professionnel DevOps pour conseiller l'équipe DevOps quant au choix d'une stratégie de branchement. Le professionnel DevOps évalue deux stratégies :

1. Optimisation pour une productivité individuelle
2. Optimisation pour une productivité collective

Quel énoncé concernant ces deux stratégies est **vraie** ?

- A) Les deux stratégies débouchent sur un effort identique de fusion.
 - B) La stratégie 1 entraîne beaucoup plus d'efforts de fusion que la stratégie 2.
 - C) La stratégie 2 entraîne beaucoup plus d'efforts de fusion que la stratégie 1.
-
- A) Incorrect. Considérant que la stratégie 1 entraîne une branche par personne, la fusion devient un cauchemar. Quelle que soit le système de gestion des versions utilisé, la stratégie 2 est bien meilleure.
 - B) Correct. La productivité individuelle implique une branche par développeur DevOps, lui permettant de produire du logiciel individuellement, sans intégration. L'objectif de la stratégie 2 est d'éliminer les branches. Le développement se déroule alors selon une "ligne ininterrompue". (Ouvrage : A, chapitre 11)
 - C) Incorrect. La stratégie 2 entraîne moins d'efforts de fusion car tout le monde travaille dans un espace commun.

14 / 40

Une société de grande distribution a radicalement changé le processus de développement, de Cascade à DevOps. De nombreux choix doivent être faits en peu de temps. Cela entraîne une dette technique. Le temps de mise sur le marché, par exemple, a considérablement augmenté. Il y a cependant des moyens d'éliminer beaucoup de retards.

Une cartographie de la chaîne de valeur montre que 20 % d'un sprint est consacré au portage de codes, tous entretenus sur des branches de code distinctes.

Quelle solution à cette dette technique engendrera un flux plus rapide ?

- A) Adopter un développement à partir d'un tronc
 - B) Reproduire les tests défaillants sur les stations des développeurs
 - C) Commencer à faire des déploiements canary
 - D) Utiliser plus de télémétrie
-
- A) Correct. Le développement sur la base d'un tronc implique qu'aucune branche n'est admise, éliminant ainsi la nécessité d'une fusion. (Ouvrage : A, chapitre 11)
 - B) Incorrect. Le problème se situe au niveau du branchement qui cause des problèmes lors de la fusion. Les tests ne résorbent pas le retard.
 - C) Incorrect. Les tests ne permettent pas de résoudre le retard, même si les versions canaris avaient un impact positif du point de vue du déploiement continu.
 - D) Incorrect. La télémétrie ne résout pas le problème de fusion.

15 / 40

Parmi les caractéristiques d'une architecture suivantes, laquelle est favorise la productivité, la testabilité et la sécurité ?

- A) Interfaces faiblement définies
 - B) Couplage ferme
 - C) APIs clairement définies
-
- A) Incorrect. Des interfaces bien définies sont une caractéristique d'une architecture qui favorise la productivité, la testabilité et la sécurité, en faisant respecter la façon dont les modules se connectent les uns aux autres. Les interfaces faiblement définies ne le sont pas.
 - B) Incorrect. Une architecture à couplage ferme est monolithique ou présente des modules qui sont trop interconnectés. À chaque tentative de validation d'un code dans un tronc, on risque de créer des défaillances générales, chaque petit changement requiert un très grand volume de communication et de coordination sur plusieurs jours, ainsi que l'approbation de tout groupe susceptible d'être touché.
 - C) Correct. Des Interfaces de programmation d'application (API) clairement définies favorisent une architecture source de productivité, un test aisé des services, et la sécurité. (Ouvrage : A, chapitre 13)

16 / 40

Quelle est la **meilleure** approche de télémétrie pour résoudre les problèmes selon DevOps ?

- A) L'investissement dans les outils de télémétrie est important et devrait se concentrer sur l'environnement de production, le pipeline de déploiement et la pré-production.
 - B) L'investissement dans les outils de télémétrie est important et devrait se concentrer uniquement sur l'environnement de production.
 - C) L'investissement dans les outils de télémétrie n'est pas important, l'accent devrait être mis sur le redémarrage de services redondants, ce qui est beaucoup moins cher.
 - D) L'investissement dans les outils de télémétrie n'est pas important, l'accent devrait être mis sur l'utilisateur de l'application. Ce dernier constitue un moyen de surveillance bien plus complet et moins cher.
-
- A) Correct. Les problèmes ne surviennent pas seulement dans l'environnement de production, mais aussi ailleurs. DevOps nécessite une rétroaction rapide. Le retour d'information commence au début du pipeline. (Ouvrage : A, chapitre 14)
 - B) Incorrect. Il n'est pas suffisant de se concentrer uniquement sur l'environnement de production. Le pipeline de déploiement et la pré-production sont également importants afin de détecter rapidement les erreurs.
 - C) Incorrect. Un redémarrage n'est pas meilleur marché. De nombreuses heures de production sont perdues afin de trouver l'erreur.
 - D) Incorrect. Si l'utilisateur est le seul à surveiller le service, la perte de temps de production est élevée car la fourniture de surveillance est beaucoup plus rapide pour détecter le lieu et la nature des erreurs (si bien mise en œuvre) et l'utilisateur ne trouve pas toutes les erreurs. L'utilisateur trouve uniquement les erreurs qu'il peut voir, et non celles qui ont lieu en arrière-plan.

17 / 40

Dans le dispositif de supervision, les données devraient être collectées de trois couches.

Qu'est-ce qui n'est **pas** l'une de ces trois couches ?

- A) Application
 - B) Logique métier
 - C) Métriques métier
 - D) Système d'Exploitation
-
- A) Incorrect. L'application est l'une des trois couches de collecte des données dans le cadre de surveillance.
 - B) Incorrect. La logique métier est l'une des trois couches de collecte des données dans le cadre de surveillance.
 - C) Correct. Les métriques métier ne sont pas l'une des trois couches de collecte des données dans le cadre de surveillance. Les métriques métier sont plutôt le résultat de la surveillance. (Ouvrage : A, chapitre 14)
 - D) Incorrect. Le système d'Exploitation est l'une des trois couches de collecte des données dans le cadre de surveillance.

18 / 40

À quel public, la télémétrie en libre-service apporte-t-elle une valeur ajoutée ?

- A) Uniquement les développeurs
- B) Uniquement les développeurs et les exploitants
- C) Uniquement les développeurs, les exploitants et les parties prenantes
- D) Les développeurs, les exploitants, les parties prenantes et les clients

- A) Incorrect. Elle ajoute également de la valeur pour les clients, les intervenants et les exploitants.
- B) Incorrect. Elle ajoute également de la valeur pour les clients et les intervenants.
- C) Incorrect. Elle ajoute également de la valeur pour les clients.
- D) Correct. Un accès en libre-service de la télémétrie ajoute de la valeur pour tous les visiteurs.
(Ouvrage : A, chapitre 14)

19 / 40

Dans un environnement doté de tests automatisés, de processus de déploiement rapide et d'une télémétrie suffisante, quelle technique propose les avantages DevOps les **plus** importants aux métiers ?

- A) Fix forward (correction précoce)
- B) Restauration
- C) Retrait des serveurs en panne
- D) Désactivation des fonctionnalités défectueuses

- A) Correct. Même si cela peut s'avérer être un choix risqué, il est parfaitement sûr dans cet environnement doté de tests automatisés, des processus de déploiement rapide et d'une télémétrie suffisante. Cela permet de confirmer rapidement si tout fonctionne correctement en production et de fournir de nouvelles fonctionnalités ainsi que de la valeur au métier. La valeur ajoutée réside dans le fait que les erreurs sont corrigées au lieu de retirer la nouvelle fonctionnalité ou les serveurs en panne.
(Ouvrage : A, chapitre 16)
- B) Incorrect. Tout comme "la désactivation des fonctionnalités défectueuses", la "restauration" rétablit l'état précédent du déploiement, résolvant le problème en supprimant la fonctionnalité qui a provoqué l'erreur. Par conséquent, l'erreur n'est pas réparée et une nouvelle valeur est extraite de la production.
- C) Incorrect. Cette option met l'accent sur la continuité du service, mais étant donné que nous disposons des processus, de la télémétrie et des tests adéquats, la meilleure option consiste à fournir une nouvelle valeur métier.
- D) Incorrect. Désactiver les fonctionnalités défectueuses constitue l'option la moins risquée, mais elle ne permet pas de corriger l'erreur et extrait une nouvelle valeur de la production.

20 / 40

Une société d'édition logiciel a formulé les exigences de directive de lancement suivantes :

- Nombre de défauts et gravité : L'application fonctionne-t-elle comme prévu ?
- Couverture de surveillance : La couverture de la surveillance est-elle suffisante pour rétablir le service lorsque les choses tournent mal ?
- Architecture des systèmes : Le service est-il suffisamment couplé pour résoudre un fort taux d'incidents en production ?
- Type et fréquence des alertes par beeper : L'application génère-t-elle un nombre d'alertes insupportable en production ?

Quelle exigence de directive de lancement ne se conforme **pas** à la méthode de travail DevOps ?

- A) Nombre de défauts et gravité : L'application fonctionne-t-elle comme prévu ?
- B) Couverture de surveillance : La couverture de la surveillance est-elle suffisante pour rétablir le service lorsque les choses tournent mal ?
- C) Architecture des systèmes : Le service est-il suffisamment couplé pour résoudre un fort taux d'incidents en production ?
- D) Type et fréquence des alertes par beeper : L'application génère-t-elle un nombre d'alertes insupportable en production ?

- A) Incorrect. Cette exigence est conforme à une approche DevOps.
- B) Incorrect. Cette exigence est conforme à une approche DevOps.
- C) Correct. Dans la méthodologie DevOps, l'architecture devrait être couplée de manière faible et non ferme. Le service devrait être faiblement couplé afin de s'accommoder d'une forte proportion de modifications et de déploiements en production. (Ouvrage : A, chapitre 16)
- D) Incorrect. Cette exigence est conforme à une approche DevOps.

21 / 40

Qu'est-ce qui constitue une caractéristique unique de la revue d'aptitude au transfert (HRR) mais **pas** de la revue d'aptitude au lancement (LRR) ?

- A) HRR est beaucoup plus rigoureux et a des normes d'acceptation plus élevées.
- B) HRR est auto-déclaré par les équipes produit.
- C) HRR est confirmé avant que tout nouveau service soit rendu public.
- D) HRR est confirmé avant que tout nouveau service soit soumis à du trafic réel en production.

- A) Correct. C'est une caractéristique unique du HRR, car il est approuvé lorsque le service passe à un état géré par l'Exploitation (Operations). (Ouvrage : A, chapitre 16)
- B) Incorrect. C'est une caractéristique unique de LRR et non de HRR.
- C) Incorrect. C'est une caractéristique unique de LRR et non de HRR.
- D) Incorrect. C'est une caractéristique unique de LRR et non de HRR.

22 / 40

L'une des techniques les plus puissantes dans l'interaction et la conception de l'expérience utilisateur (UX) est l'enquête contextuelle.

Quelle est la **meilleure** description de l'enquête contextuelle ?

- A) L'équipe produit demande aux utilisateurs de répondre à une démonstration d'application par l'équipe produit.
 - B) L'équipe produit interroge les utilisateurs sur l'utilisation de l'application à la maison.
 - C) L'équipe produit observe les utilisateurs qui utilisent l'application dans leur environnement naturel.
 - D) L'équipe produit étudie les utilisateurs lors du test d'acceptation utilisateur dans une pièce spéciale avec un équipement de test.
-
- A) Incorrect. L'objectif de l'enquête contextuelle est d'observer la façon dont l'utilisateur utilise l'application et non une démonstration de l'application par le fournisseur.
 - B) Incorrect. L'objectif de l'enquête contextuelle est d'observer directement la façon dont l'utilisateur utilise l'application et n'implique aucune interview sur l'utilisation de l'application.
 - C) Correct. Cette technique a pour objet d'observer la façon dont le client utilise l'application dans son environnement habituel. (Ouvrage : A, chapitre 16)
 - D) Incorrect. L'enquête contextuelle a pour objet d'observer la manière dont l'utilisateur utilise l'application dans un environnement habituel, et non pas dans une salle spéciale avec équipement d'essai.

23 / 40

La startup ABC rencontre de sérieux problèmes en développant les fonctionnalités d'une application de navigation mobile qui répondent aux attentes de l'utilisateur.

Quelle est la **meilleure** approche pour s'assurer que les fonctionnalités sont alignées aux attentes de l'utilisateur au regard de l'UX de l'application de navigation mobile ?

- A) Développer l'UX de l'application de navigation mobile plus largement, afin que les consommateurs bénéficient de plus de fonctionnalités avancées et de choix pour naviguer dans l'UX, offrant ainsi aux consommateurs plus d'options pour personnaliser l'UX.
 - B) Développer l'UX de l'application de navigation mobile où les consommateurs sont sélectionnés aléatoirement pour qu'ils consultent l'une des deux versions d'un UX qu'ils peuvent choisir, soit une commande ou un traitement.
 - C) Apporter des corrections aux fonctionnalités de l'UX de l'application de navigation mobile pour qu'ABC se concentre sur la fonctionnalité de base de l'UX sans sacrifier la qualité.
 - D) Mettre en production une fonctionnalité de l'application de navigation mobile pour obtenir un retour d'information de la part du consommateur sur la fonctionnalité actuelle sur une période de trois semaines.
-
- A) Incorrect. Lorsque nous constatons qu'une fonctionnalité n'atteint pas les résultats souhaités, l'urgence d'ajouter plus de fonctionnalités ou d'améliorations à la fonctionnalité peut être réduite par l'apparition de nouvelles fonctionnalités, et ainsi la fonctionnalité dont les performances sont insuffisantes ne pourra jamais atteindre l'objectif métier prévu.
 - B) Correct. La technique A/B la plus utilisée dans la pratique UX moderne implique un site web où les visiteurs sont choisis au hasard pour visualiser l'une des deux versions d'une page, soit une commande (le "A"), soit un traitement (le "B"). Sur la base de l'analyse statistique du comportement de ces deux cohortes d'utilisateurs, nous démontrons s'il existe une différence significative dans les résultats des deux versions, établissant un lien de causalité entre le traitement et le résultat. (Ouvrage : A, chapitre 17)
 - C) Incorrect. Lorsque nous constatons qu'une fonctionnalité n'atteint pas les résultats souhaités, la nécessité de corriger les fonctionnalités peut être rendue moins urgente par de l'apparition de nouvelles fonctionnalités, et ainsi la fonctionnalité dont les performances sont insuffisantes ne pourra jamais atteindre l'objectif métier prévu.
 - D) Incorrect. Les essais de chaque expérience sont généralement très longs et il faut des semaines ou même des mois pour les mener à terme.

24 / 40

Quelle approche peut être utilisée par une équipe de Développement pour contribuer à livrer les résultats métier attendus ?

- A) Exécution soignée de nombreuses expériences
- B) Test de régression complet
- C) Développement piloté par les hypothèses
- D) SDLC

- A) Incorrect. Ce n'est pas une approche contribuant à la livraison des résultats métier escomptés.
- B) Incorrect. Ce n'est pas une approche contribuant à la livraison des résultats métier escomptés.
- C) Correct. C'est la meilleure approche contribuant à la livraison des résultats métier escomptés. (Ouvrage : A, chapitre 17)
- D) Incorrect. Ce n'est pas une approche contribuant à la livraison des résultats métier escomptés.

25 / 40

La société ABC a eu du mal à comprendre l'impact des modifications de code sur son application de paie. Actuellement, les modifications de code mises en œuvre sont insuffisamment documentées. Le dernier correctif de code, par exemple, a été documenté comme suit : "Correction du problème # 1801 pour l'application de paie". La société remarque qu'il s'agit d'une mauvaise demande *pull*.

Une bonne demande *pull* inclut les éléments suivants :

- Pourquoi mettre en œuvre le correctif ?
- Qui met en œuvre le correctif ?

Que **doit-on** inclure d'autre dans une bonne demande *pull* ?

- A) Les fonctions métier impactées par la correction
- B) Les risques potentiels, et les contre-mesures, de la mise en œuvre du correctif
- C) Le planning de mise en production soutenant la mise en œuvre du correctif

- A) Incorrect. Les risques potentiels, et les contre-mesures, de l'application du correctif doivent être inclus.
- B) Correct. Une demande *pull* efficace doit fournir des détails sur la raison pour laquelle le correctif est apporté, indiquer la personne qui doit mettre en œuvre le correctif ainsi que les risques potentiels, et les contre-mesures, de mise en œuvre du correctif. (Ouvrage : A, chapitre 18)
- C) Incorrect. Les risques potentiels, et les contre-mesures, de l'application du correctif doivent être inclus.

26 / 40

Considérons le scénario suivant :

"Le développeur parcourt le code pendant qu'un collègue donne son avis".

De quelle technique de revue s'agit-il ?

- A) Par-dessus l'épaule
- B) Programmation en binôme
- C) Examen par les pairs
- D) Revue assistée par un outil

- A) Correct. La technique 'par-dessus l'épaule' est l'interaction entre l'auteur et un collègue après avoir rédigé le code. (Ouvrage : A, chapitre 18)
- B) Incorrect. Cette technique de revue est appliquée pendant le codage, pas après.
- C) Incorrect. Cela a lieu après coup, mais l'auteur n'a pas besoin d'être présent.
- D) Incorrect. Cette revue est effectuée par un outil et non par une personne.

27 / 40

Quelle technique entraîne directement une réduction des erreurs de codage ?

- A) Par-dessus l'épaule
- B) Programmation en binôme
- C) Examen par les pairs
- D) Revue assistée par un outil

- A) Incorrect. Cela permet des retours d'information tout en examinant rapidement le logiciel déjà écrit.
- B) Correct. La programmation en binôme implique l'écriture de logiciels par deux personnes. L'une saisit, l'autre vérifie. Il en résulte un retour d'information direct et moins d'erreurs. (Ouvrage : A, chapitre 18)
- C) Incorrect. L'examen par les pairs est une revue effectuée après l'écriture du logiciel.
- D) Incorrect. La revue assistée par un outil fournit un retour d'information limité et de nombreux contrôles sont effectués après la validation du code.

28 / 40

Un fournisseur de services Cloud veut augmenter la capacité de ses services en utilisant un singe de l'armée simiesque.

Quel singe est approprié dans ce cas ?

- A) Singe Docteur
- B) Singe Concierge
- C) Singe Latence

- A) Incorrect. Le Singe Docteur consulte les examens de santé auxquels chaque instance est soumise. Il identifie les instances en mauvaise santé et les ferme de façon proactive si les propriétaires ne corrigent pas la cause fondamentale en temps opportun. Cela n'améliore pas la capacité.
- B) Correct. Le Singe Concierge s'assure que l'environnement dans le Cloud fonctionne sans encombrement ni déchets. Il recherche les ressources inutilisées et s'en débarrasse. (Ouvrage : A, Annexe 9)
- C) Incorrect. Le Singe Latence induit des retards ou des temps de panne artificiels dans la couche de communication client-serveur d'architecture REST pour simuler la dégradation de service et s'assurer que les services qui en dépendent réagissent de manière appropriée. Cela n'améliore pas la capacité.

29 / 40

La société ABC adopte la méthode de travail DevOps et souhaite promouvoir un environnement d'apprentissage ouvert et exempt de blâme. ABC a récemment connu une défaillance majeure d'une application et a été en mesure de rétablir le service applicatif.

Quelle est la **première** tâche à accomplir au cours de la réunion rétrospective (post-mortem) exempte de blâme ?

- A) Établir une chronologie des événements pertinents qui se sont produits au cours de la défaillance majeure de l'application
- B) Identifier des contre-mesures afin d'éviter que la défaillance majeure de l'application ne se reproduise à l'avenir
- C) Identifier la cause principale de la défaillance majeure de l'application afin de proposer une mesure corrective visant à empêcher la répétition de cette défaillance à l'avenir
- D) Publier la rétrospective en un lieu centralisé où l'ensemble de l'organisation peut y accéder et tirer des enseignements de la défaillance majeure de l'application

- A) Correct. La première tâche de la réunion de rétrospective exempte de blâme est de consigner ce que l'on a compris du déroulement chronologique des événements. Cela comprend toutes les mesures prises, l'heure à laquelle elles ont été prises (de préférence prouvée par des chats, tels IRC ou Slack), les effets observés (de préférence sous la forme des indicateurs spécifiques de notre télémétrie de production, par opposition à des récits purement subjectifs), toutes les pistes d'enquête qui ont été suivies, et les résolutions examinées. (Ouvrage : A, chapitre 19)
- B) Incorrect. L'identification des contre-mesures n'est pas la première tâche lors d'une réunion de rétrospective exempte de blâme. Cette action pourrait être entreprise après l'élaboration de la chronologie.
- C) Incorrect. Identifier la cause première n'est pas la première tâche lors d'une réunion rétrospective exempte de blâme, Cette action pourrait être entreprise après l'élaboration de la chronologie.
- D) Incorrect. La publication de la rétrospective n'est pas la première tâche lors d'une réunion rétrospective exempte de blâme. C'est une action qui n'intervient qu'après la documentation complète de la rétrospective.

30 / 40

De quoi a-t-on besoin lorsque l'on souhaite créer de la résilience en injectant des pannes de production ?

- A) Définir le mode de défaillance
- B) Organiser des réunions rétrospectives (post-mortems)
- C) Former le personnel
- D) Utiliser un environnement de test

- A) Correct. La définition des modes de défaillance est importante afin de s'assurer que ces modes de défaillance fonctionnent comme prévu. (Ouvrage : A, chapitre 19)
- B) Incorrect. Les réunions rétrospectives ne font pas partie des techniques d'injection.
- C) Incorrect. Le personnel apprend grâce aux injections.
- D) Incorrect. Seul un environnement de production est nécessaire.

31 / 40

Quelle est la **première** étape d'un plan d'exécution d'une session de simulation d'erreurs (Game Day) ?

- A) Définir et exécuter les manœuvres
 - B) Identifier les problèmes, les résoudre, et tester
 - C) Planifier la panne
 - D) Préparer et éliminer les SPOFs
-
- A) Incorrect. Le premier aspect consiste à planifier : "Planifier l'arrêt d'une installation par une injection massive de panne". "Définir l'approche et effectuer les manœuvres" est une tâche pour les créateurs du jeu.
 - B) Incorrect. Le premier aspect consiste à planifier : "Planifier l'arrêt d'une installation par une injection massive de panne".
 - C) Correct. Les étapes devraient se dérouler dans l'ordre suivant :
 1. La première étape est la planification de la panne ;
 2. Sur la base du plan, l'équipe peut préparer la panne en prenant des mesures ;
 3. La mesure peut comporter des procédures qui doivent être testées ;
 4. La panne est mise à exécution comme prévu ;
 5. Le processus défini doit être suivi. (Ouvrage : A, chapitre 19)
 - D) Incorrect. Le premier aspect consiste à planifier : "Planifier l'arrêt d'une installation par une injection massive de panne".

32 / 40

Qu'est-ce qui est un exemple d'une exigence non-fonctionnelle ?

- A) Avoir une compatibilité ascendante et descendante entre les versions
 - B) Permettre de signaler les décalages de planning
 - C) Enregistrer les transactions financières d'un système de réservation d'hôtel
-
- A) Correct. La compatibilité ascendante et descendante entre versions est un exemple d'une exigence non-fonctionnelle. (Ouvrage : A, chapitre 20)
 - B) Incorrect. Le rapport est une fonction et ne peut donc être une exigence non-fonctionnelle.
 - C) Incorrect. Les transactions financières sont une fonctionnalité. Les exigences non-fonctionnelles sont liées à la qualité du système.

33 / 40

Quelle activité doit être exécutée pour une création réussie de récits utilisateurs d'Exploitation (Operations user stories) réutilisables ?

- A) Associer des récits utilisateurs d'Exploitation aux développements pertinents des améliorations et des défauts
- B) Définir les activités au sein du processus de transfert puis automatiser celles-ci en utilisant les outils et les workflows appropriés
- C) Identifier toutes les activités des travaux d'Exploitation requises et les acteurs requis pour les exécuter

- A) Incorrect. Ce n'est pas une activité à prendre en compte pour une création réussie de récits utilisateurs d'Exploitation réutilisables.
- B) Correct. C'est une activité à prendre en compte pour une création réussie de récits utilisateurs d'Exploitation réutilisables. (Ouvrage : A, chapitre 20)
- C) Incorrect. Ce n'est pas une activité à prendre en compte pour une création réussie de récits utilisateurs d'Exploitation réutilisables.

34 / 40

Parmi la liste suivante :

1. Demandes de changement
2. Outils du pipeline de déploiement
3. Exécutables de programmes compilés
4. Didacticiels et norms

Quels sont les **deux** éléments qui seraient typiquement stockés dans un référentiel unique et partagé de codes sources ?

- A) 1 et 2
- B) 1 et 4
- C) 2 et 3
- D) 2 et 4

- A) Incorrect. Les demandes de changement (1) ne font pas partie du référentiel unique de codes sources partagé puisque ce ne sont pas des artefacts qui encodent les connaissances et les apprentissages. Les demandes de changement sont inscrites sur le carnet de produit (product Backlog), et ce dernier ne fait pas partie du référentiel de codes sources partagé. Les outils de pipeline de déploiement (2) font partie du référentiel unique et partagé de codes sources.
- B) Incorrect. Les demandes de changement (1) ne font pas partie du référentiel unique de codes sources partagé puisque ce ne sont pas des artefacts qui encodent les connaissances et les apprentissages. Les demandes de changement sont inscrites sur le carnet de produit (product Backlog), et ce dernier ne fait pas partie du référentiel de codes sources partagé. Les didacticiels et normes (4) font partie du référentiel unique et partagé de codes sources.
- C) Incorrect. Les exécutables de programme compilés (3) ne font pas partie du référentiel unique de codes sources partagé puisque ce ne sont pas des artefacts qui encodent les connaissances et les apprentissages. Les exécutables sont stockés en tant que fichiers binaires dans le référentiel des artefacts (résultat du pipeline de déploiement) et non dans le référentiel unique et partagé de codes sources (entrée du pipeline de déploiement). Les outils de pipeline de déploiement (2) font partie du référentiel unique et partagé de codes sources.
- D) Correct. Tant les outils de pipeline de déploiement (2) ainsi que les didacticiels et les normes (4) font partie du référentiel unique et partagé de codes sources, puisqu'il s'agit d'artefacts qui encodent les connaissances et l'apprentissage. (Ouvrage : A, chapitre 20)

35 / 40

Quel est le but de la transformation de découvertes locales en améliorations globales ?

- A) Améliorer la pratique non seulement de Dev et Ops, mais aussi de l'ensemble de l'organisation.
- B) Faire en sorte que tous les services, nouveaux et existants, puissent plus facilement maximiser les connaissances collectives.
- C) Rendre la culture au travail plus collaborative et les systèmes plus sûrs et plus résilients.
- D) Renforcer une culture dans laquelle chacun se sent à l'aise et responsable.

- A) Correct. C'est le but de la conversion des découvertes locales en améliorations globales. (Ouvrage : A, chapitre 20)
- B) Incorrect. C'est un objectif de la conception sous-jacente de l'Exploitation (Operations) par le biais d'exigences non-fonctionnelles codifiées.
- C) Incorrect. C'est un objectif de réserver du temps pour créer un apprentissage organisationnel et une amélioration de l'organisation.
- D) Incorrect. C'est un objectif de l'activation et de l'injection de l'apprentissage dans les tâches quotidiennes.

36 / 40

Les développeurs peuvent permettre à tous les ingénieurs de créer et utiliser correctement, et plus facilement, les normes de journalisation et de cryptage dans leurs applications et leurs environnements.

Qu'est-ce qui ne fait **pas** partie du référentiel partagé de codes sources permettant cela ?

- A) Bibliothèques de code et leurs configurations recommandées
- B) Paquets de déploiement
- C) Paquets et compilations du système d'Exploitation (OS)
- D) Outils de gestion des secrets

- A) Incorrect. Considérant que les bibliothèques de code, et leurs configurations recommandées, disposent de paramètres de configuration de sécurité efficaces pour les composants utilisés dans leurs applications, elles permettent plus facilement à tout ingénieur de créer et d'utiliser correctement les normes de journalisation et de cryptage.
- B) Correct. Les paquets de déploiement sont un livrable d'un ingénieur (Exploitation) plutôt que d'un développeur (Développement), ils ne constituent donc pas un élément favorisant cela. La question porte sur ce qu'un développeur peut faire pour faciliter la création et l'utilisation correcte des normes de journalisation et de cryptage dans les applications par n'importe quel ingénieur. (Ouvrage : A, chapitre 22)
- C) Incorrect. Les versions et compilations du système d'Exploitation permettent plus facilement à n'importe quel ingénieur de créer et d'utiliser correctement les normes de journalisation et de cryptage dans ses applications, car ils fournissent des paramètres de configuration efficaces, propres à la sécurité, pour les composants qu'ils utilisent dans leurs applications.
- D) Incorrect. Les outils de gestion des secrets permettent plus facilement à n'importe quel ingénieur de créer et d'utiliser correctement les normes de journalisation et de cryptage dans ses applications, car ils fournissent des paramètres de configuration efficaces, propres à la sécurité, tels que des paramètres de connexion, des clés de cryptage, etc.

37 / 40

Lorsque des développeurs livrent un nouveau code, le risque de favoriser un accès non autorisé est réel.

Quel contrôle n'atténue **pas** ce risque ?

- A) Les revues de code
- B) Les tests de code
- C) Des correctifs efficaces
- D) Les tests de pénétration

- A) Incorrect. La revue de code peut révéler l'introduction de code logiciel malveillant permettant un accès par une porte dérobée.
- B) Incorrect. Le test de code peuvent révéler l'activation d'accès non autorisé.
- C) Correct. Des correctifs efficaces ne révèlent pas l'introduction de code du développeur, cela résout uniquement les bugs. (Ouvrage : A, chapitre 22)
- D) Incorrect. Un test de pénétration peut révéler des points faibles de l'application qui ont été créés ou laissés volontairement afin de permettre un accès non autorisé.

38 / 40

Qu'est-ce qui est un exemple d'usage de télémétrie dans une application ?

- A) Modifications du système d'Exploitation (OS)
- B) Examen quotidien des journaux système
- C) Changements des groupes de sécurité
- D) Réinitialisations de mot de passe utilisateur

- A) Incorrect. Il s'agit d'une utilisation de la télémétrie pour l'environnement technique dans lequel l'application est hébergée, et non spécifiquement pour l'application.
- B) Incorrect. Il s'agit d'une utilisation de la télémétrie pour l'environnement technique dans lequel l'application est hébergée, et non spécifiquement pour l'application.
- C) Incorrect. Il s'agit d'une utilisation de la télémétrie pour l'environnement technique dans lequel l'application est hébergée, et non spécifiquement pour l'application.
- D) Correct. Il s'agit d'une utilisation de la télémétrie spécifiquement sur une application. (Ouvrage : A, chapitre 22)

39 / 40

Quel processus permet le contrôle majeur pour réduire les risques d'Exploitation (Operations) et de sécurité, et prend également en charge les exigences de conformité ?

- A) Processus de gestion du changement
- B) Processus de gestion de configuration
- C) Processus de gestion de mise en production et des déploiements
- D) Processus de gestion des niveaux de service

- A) Correct. Presque toute organisation informatique d'une taille importante applique des processus de gestion des changements, car il s'agit du principal moyen de réduire les risques d'Exploitation et de sécurité. Les gestionnaires de la sécurité et de la conformité s'appuient sur les processus de gestion du changement en matière d'exigences de conformité, et ils exigent généralement des preuves de l'autorisation adéquate de tous les changements. (Ouvrage : A, chapitre 23)
- B) Incorrect. Ce processus fournit des informations sur les services et sur chaque élément de configuration. Il peut être utilisé pour analyser et détecter les risques et améliorations potentiels, mais ne constitue pas le processus chargé de réduire ces risques. La gestion de configuration planifie, met en œuvre, contrôle, signale et vérifie les éléments de configuration.
- C) Incorrect. La gestion de mise en production et de déploiement est le processus qui met effectivement en œuvre la version approuvée, cette dernière pouvant inclure de nombreuses modifications approuvées. Le processus de gestion du changement contrôle et approuve les modifications, puis coordonne les efforts avec le processus de gestion de mise en production et de déploiement.
- D) Incorrect. Le processus de gestion des niveaux de service garantit la fourniture du niveau de service requis, comme convenu avec le métier. Il indique les exigences de sécurité et de conformité requises, mais ce n'est pas le processus qui permettra de réduire ces risques.

40 / 40

Qu'est-ce qui constitue un inconvénient lors de l'adoption du contrôle de la séparation des responsabilités ?

- A) Le contrôle de la séparation des responsabilités peut souvent entraver les efforts de développement en ralentissant et en réduisant les commentaires reçus par les ingénieurs sur leurs tâches.
 - B) Le contrôle de la séparation des responsabilités exige que le développeur soumette les modifications à un responsable de la bibliothèque de codes qui examine et approuve le changement avant qu'il ne passe en production.
 - C) Le contrôle de la séparation des responsabilités entraîne un travail inutile car il exige l'inspection des contrôles de code et des revues de code, afin de fournir l'assurance que la qualité du travail est au niveau requis.
-
- A) Correct. Le contrôle de la séparation des responsabilités peut souvent les entraver en ralentissant et en réduisant le retour d'information reçu par les ingénieurs sur leur travail. Les ingénieurs assument ainsi moins facilement la qualité de leur travail et cela réduit la capacité d'une entreprise à générer un apprentissage organisationnel. Par conséquent et dans la mesure du possible, il est préférable d'éviter, le contrôle de la séparation des tâches. Au lieu de cela, il est préférable d'adopter des contrôles tels que la programmation en binôme, l'inspection continue de la validation des codes, et la revue des codes. (Ouvrage : A, chapitre 23)
 - B) Incorrect. Cela reflète l'ancienne approche selon le cycle de développement logiciel (SDLC) et non DevOps. Les contrôles recommandés dans le cadre de DevOps sont notamment la programmation en binôme, l'inspection continue de la validation des codes, et les contrôles de revue de code. Ces contrôles fournissent les assurances supplémentaires nécessaires à la qualité de notre travail. En outre, en mettant ces contrôles en place, nous pouvons montrer que nous obtenons des résultats équivalents avec les contrôles que nous avons créés si la séparation des tâches est nécessaire.
 - C) Incorrect. Il est préférable d'éviter la séparation des tâches en tant que contrôle. Au lieu de cela, il est préférable de choisir des contrôles tels que la programmation en binôme, l'inspection continue de la validation et de la revue des codes. En outre, en mettant ces contrôles en place, nous pouvons montrer que nous obtenons des résultats équivalents avec les contrôles que nous avons créés si la séparation des tâches est nécessaire.

Évaluation

Le tableau ci-dessous indique les bonnes réponses aux questions de cet exemple d'examen.

Question	Réponse	Question	Réponse
1	C	21	A
2	A	22	C
3	B	23	B
4	A	24	C
5	B	25	B
6	A	26	A
7	B	27	B
8	C	28	B
9	C	29	A
10	D	30	A
11	D	31	C
12	C	32	A
13	B	33	B
14	A	34	D
15	C	35	A
16	A	36	B
17	C	37	C
18	D	38	D
19	A	39	A
20	C	40	A

Contacter EXIN

www.exin.com

