

Question 1

Règlements — RAC

Selon le RAC 571.02, laquelle des circonstances suivantes nécessite qu'une main-d'œuvre (MR) soit remplie avant que l'aéronef ne soit remis en service ?

- A. Remplacement d'un pneu de train d'atterrissage par un pneu en état de service du même numéro de pièce
- B. Réalisation d'une inspection périodique de 50 heures telle que spécifiée dans le programme d'entretien approuvé
- C. Ajout d'huile moteur entre les vidanges programmées lorsque la quantité se situe dans les limites
- D. Installation d'un groupe auxiliaire de puissance (APU) déjà certifié en état de service par le fabricant

Correct : B

En vertu du RAC 571.02, une main-d'œuvre est requise après toute maintenance qui n'est pas une tâche de service mineure planifiée. Une inspection périodique de 50 heures est une tâche de maintenance effectuée conformément à un programme d'entretien approuvé (RAC 571.06) et nécessite une MR certifiant que le travail a été effectué conformément aux normes applicables. Les options A, C et D sont considérées comme des travaux élémentaires ou des services mineurs ne nécessitant pas de MR selon le RAC 571.02(2).

Réf : RAC 571.02, RAC 571.06

Question 2

Règlements — RAC

En vertu de la Partie II, Sous-partie 2 du RAC (Immatriculation des aéronefs), un aéronef exploité au Canada doit être immatriculé au nom du propriétaire. Laquelle des conditions suivantes entraîne la nullité d'un certificat d'immatriculation ?

- A. L'aéronef subit une réparation majeure d'une structure primaire
- B. L'aéronef est exploité à l'extérieur du Canada pendant plus de 30 jours consécutifs
- C. Le certificat d'immatriculation expire 12 mois après la date de délivrance
- D. Le propriétaire cesse d'être le propriétaire ou le titre légal de l'aéronef est transféré

Correct : D

Conformément au RAC 202.32, un certificat d'immatriculation cesse d'être valide lorsque le propriétaire cesse d'être propriétaire (c'est-à-dire que l'aéronef est vendu ou que le titre légal est transféré). Un certificat d'immatriculation n'expire pas après 12 mois — il reste valide jusqu'à ce que le propriétaire change, que l'aéronef soit radié ou que le propriétaire demande l'annulation.

Réf : RAC 202.32, RAC Partie II Sous-partie 2

Question 3

Normes 571 — Normes de maintenance

Selon la Norme 571 de Transports Canada, qu'est-ce qui est vrai concernant l'approbation des programmes d'entretien pour les aéronefs immatriculés au Canada ?

- A. Tous les programmes d'entretien doivent être approuvés par le Ministre avant de pouvoir être utilisés
- B. Les programmes d'entretien peuvent être élaborés par l'OMA et ne nécessitent pas d'approbation s'ils

Questions pratiques TEA gratuites — Sky Licence

sont basés sur les recommandations du fabricant

- C. Seuls les programmes d'entretien publiés par Transports Canada sont acceptables dans un organisme de maintenance agréé
- D. Les programmes d'entretien doivent être révisés et réapprouvés tous les 12 mois

Correct : A

La Norme 571.03 exige que chaque aéronef soit entretenu conformément à un programme d'entretien approuvé par le Ministre (Transports Canada). Bien que les fabricants fournissent des recommandations, le programme d'entretien formel lui-même nécessite l'approbation ministérielle pour être utilisé dans les opérations aériennes canadiennes.

Réf : Norme 571.03

Question 4

[Normes 571 — Dossiers techniques](#)

Selon la Norme 571.10, pendant combien de temps les dossiers techniques d'un aéronef immatriculé au Canada doivent-ils être conservés après la fin des travaux ?

- A. 1 an après la fin des travaux
- B. Jusqu'à la prochaine inspection de maintenance programmée
- C. 2 ans après la fin des travaux
- D. Pendant la durée de vie du composant ou jusqu'à ce que l'aéronef soit définitivement retiré du service

Correct : D

La Norme 571.10 exige que les dossiers techniques soient conservés pendant la durée de vie du composant, ou jusqu'à ce que l'aéronef ou le composant soit définitivement retiré du service. Les dossiers comprennent les main-d'œuvre, les bons de travail et les registres de modifications. Cela garantit la traçabilité complète de chaque action de maintenance tout au long de la vie opérationnelle de l'aéronef.

Réf : Norme 571.10

Question 5

[Cellule — Train d'atterrissage](#)

Lors d'un essai de rentrée du train d'atterrissage principal sur un aéronef de catégorie transport, le train ne se verrouille pas en position sortie. Quelle est la cause la PLUS probable si la pression du système hydraulique est dans les limites ?

- A. Un micro-interrupteur de verrouillage sortie défectueux
- B. Un débit de retour de fluide hydraulique insuffisant
- C. Un ressort de verrouillage ou un mécanisme d'actionneur de verrouillage endommagé ou mal ajusté
- D. Une température ambiante excessivement élevée entraînant une perte de viscosité

Correct : C

Lorsque la pression hydraulique est normale mais que le train ne se verrouille pas en position sortie, le mécanisme de verrouillage mécanique est le premier suspect. Le ressort de verrouillage ou l'actionneur mécanique maintient physiquement le train en position sortie. Un micro-interrupteur défectueux affecte l'indication (témoins/alertes), pas la fonction de verrouillage réelle.

Réf : ATA 32 — Train d'atterrissage, AMM Chapitre 32

Question 6

Cellule — Structures

Selon l'AC 43.13-1B, quelle est la distance minimale au bord pour une rangée unique de rivets fraisés dans une réparation en alliage d'aluminium ?

- A. 2 fois le diamètre du rivet
- B. 2,5 fois le diamètre du rivet
- C. 3 fois le diamètre du rivet
- D. 4 fois le diamètre du rivet

Correct : B

L'AC 43.13-1B, Chapitre 4 spécifie une distance minimale au bord (distance du centre du trou de rivet au bord de la tôle) de 2,5 fois le diamètre du rivet pour une rangée unique de rivets fraisés sur des structures en alliage d'aluminium. Pour une double rangée, la distance minimale au bord passe à 3 fois le diamètre du rivet.

Réf : AC 43.13-1B, Chapitre 4, Tableau 4-1

Question 7

Groupe motopropulseur — Turbines

Lors d'une inspection de la section chaude sur un turbopropulseur Pratt & Whitney PT6A, vous trouvez plusieurs aubes de turbine présentant une corrosion par sulfuration importante. Quelle est l'action la PLUS appropriée ?

- A. Meuler les zones affectées avec un tampon abrasif fin et remettre les aubes en service
- B. Remplacer uniquement l'aube la plus corrodée et rééquilibrer l'ensemble de la turbine
- C. Remplacer toutes les aubes affectées de l'étage par un jeu, ou suivre les instructions du manuel moteur
- D. Appliquer un revêtement protecteur sur la zone corrodée et continuer l'exploitation à puissance réduite

Correct : C

Les aubes de turbine présentant une corrosion par sulfuration doivent être traitées conformément au manuel du fabricant du moteur. Selon l'étendue de la corrosion, le manuel peut exiger le remplacement de toutes les aubes d'un étage par un jeu afin de maintenir l'équilibre dynamique et la cohérence aérodynamique. Le meulage n'est généralement pas permis sur les surfaces aérodynamiques de turbine présentant des dommages structurels par corrosion.

Réf : ATA 72 — Moteur (Turbine), Manuel de maintenance P&WC PT6A

Question 8

Groupe motopropulseur — Hélices

Lors du dépannage d'une hélice à vitesse constante qui ne se met pas en drapeau lors d'un essai de mise en drapeau au sol, quelle est la cause la PLUS probable si l'hélice se dédraponne normalement ?

Questions pratiques TEA gratuites — Sky Licence

- A. Basse pression d'huile moteur
- B. Une électrovanne de mise en drapeau du régulateur d'hélice bloquée
- C. Une liaison de contrepoids du dôme d'hélice restreinte
- D. Une pression de survitesse du régulateur empêchant l'hélice de se mettre en drapeau

Correct : A

Les hélices à vitesse constante utilisent la pression d'huile moteur pour se déplacer vers le pas fin (pas faible/régime élevé) et des contrepoids centrifuges ou des ressorts pour se déplacer vers le pas grossier/drapeau. Si l'hélice ne se met pas en drapeau mais se dédraponne normalement, cela suggère une pression d'huile insuffisante pour vaincre la force du ressort de mise en drapeau. L'électrovanne de mise en drapeau du régulateur est électrique — si elle est bloquée, elle affecterait à la fois la mise en drapeau et le dédraponnement.

Réf : ATA 61 — Hélices, Manuels de maintenance Hartzell/McCauley

Question 9

Électronique — Alimentation électrique

Un technicien diagnostique une panne intermittente dans un émetteur-récepteur de communication VHF. Le pilote signale que la radio fonctionne par intermittence et échoue parfois complètement en vol. L'antenne, le câble coaxial et les connecteurs ont tous été testés et sont dans les limites. Que devrait vérifier le technicien ENSUITE ?

- A. Remplacer l'émetteur-récepteur par une unité connue en bon état
- B. Vérifier la tension d'alimentation et le courant de l'émetteur-récepteur pendant le fonctionnement
- C. Effectuer un contrôle de liaison et de mise à la masse du rack radio et du chemin de masse de la cellule
- D. Inspecter la balise de détresse (ELT) de l'aéronef pour détecter des interférences sur la bande VHF

Correct : C

Lorsque le système d'antenne est vérifié mais que la radio est intermittente, une liaison ou une mise à la masse intermittente du rack radio est une cause fréquente. Un mauvais chemin de masse peut provoquer un comportement erratique lorsque les vibrations et les changements de température affectent la connexion. La vérification de la liaison du rack radio à la masse de la cellule (généralement moins de 2,5 milliohms selon la MIL-STD-464) devrait être effectuée avant de remplacer des composants.

Réf : ATA 23 — Communications, AC 43.13-1B Chapitre 11

Question 10

Scénario mixte

Un Cessna 172R est amené pour son inspection annuelle. Le moteur est un Lycoming IO-360. Lors du contrôle de compression, le cylindre n° 3 affiche 30/80 psi alors que les autres sont à 72/80 ou plus. Le technicien effectue un test de compression différentielle et confirme une fuite par la soupape d'échappement. Quelle est la marche à suivre correcte ?

- A. Remplacer uniquement le cylindre n° 3 et remettre l'aéronef en service
- B. Retirer le cylindre, inspecter la soupape et son siège, roder ou remplacer si nécessaire, et réassembler selon les instructions du fabricant du moteur
- C. Faire tourner le vilebrequin de 360° et retester ; si la lecture s'améliore, il est acceptable de remettre

Questions pratiques TEA gratuites – Sky Licence

en service

D. Remplacer les quatre cylindres pour maintenir une compression équilibrée sur tout le moteur

Correct : B

Lorsque la compression différentielle montre une fuite confirmée par la soupape d'échappement, la procédure correcte est de retirer le cylindre pour inspection. La soupape et son siège doivent être inspectés pour détecter des brûlures, des piqûres ou une accumulation de carbone. Selon l'état, le rodage de la soupape ou le remplacement de la soupape/siège peut être nécessaire. Le réassemblage doit suivre les instructions du fabricant du moteur (couples de serrage, jeu des segments, etc.). L'option A est incorrecte car remplacer un seul cylindre sans inspecter la cause première est une maintenance incomplète.

Réf : Manuel de maintenance Lycoming IO-360, AC 43.13-1B Chapitre 6
