SUJET OFFICIEL

CAP Aéronautique (options : Avionique / Structure / Systèmes)

EP1 - Utilisation de la documentation technique (option systèmes)

Session 2022

Sujet national de la session indiquée, tel que publié par le ministère chargé de l'examen. Mis à disposition par FormaV pour la révision.

Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du CAP Aéronautique, veuillez visiter :
capaeronautique.fr/annales-sujets-et-corriges

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : N° du candidat

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Né(e) le :

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

CAP AÉRONAUTIQUE

Option : Systèmes

ÉPREUVE EP1 : Utilisation de la documentation technique

DOSSIER RÉPONSE

SESSION 2022

Le sujet se compose de 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Durée : 2h ; coefficient : 2

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé.
Le dictionnaire bilingue Anglais est autorisé.

LE SUJET EST À RENDRE DANS SON INTÉGRALITÉ

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Sujet

Vérification juste de l'applicabilité des documents Questions 1, 7, 19, 23.
Exhaustivité du repérage des informations nécessaires à l'opération Questions 2, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 20, 21.
Exactitude du décodage des informations Questions 3, 4, 5, 6, 12, 13, 14, 17, 18, 22, 24, 25.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1- Mise en situation.

Vous êtes mécanicien(ne) système en charge du dépannage d'un aéronef commercial moyen-courrier.

Au retour de vol, le pilote a noté sur le TLB (Technical Log Book) un disfonctionnement des spoilers. Après investigations, il s'avère que la dépose de la servocommande de spoiler N°2CL2 est à effectuer.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2- Travail demandé.

Répondre en langue française aux questions à l'aide du dossier technique fourni.

Questions

Q 1 : Quel est le chapitre de la norme ATA100 (classification des systèmes aéronautiques) qui correspond à la dépose de la servocommande de spoiler ?

Q 2 : Cocher le(s) document(s) de maintenance que vous êtes susceptible d'utiliser pour traiter la dépose de cet élément.

A. SRM.

B. lPC.

C. AMM.

D. TSM.

Q 3 : Où est positionnée la servocommande « 2CL2 » sur l'aéronef ?

A. À l'intrados de la voilure gauche,

B. À l'extrados de la voilure droite,

C. Sur le fuselage central,

D. À l'intrados de la voilure droite.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q 4 : Quel est le type de servocommande déposé (2CL2) ?

Q 5 : La servocommande déposée (2CL2) est-elle alimentée par de l'énergie électrique, ou hydraulique du circuit bleu ou jaune de l'aéronef ?

Q 6 : Quel moteur de l'aéronef assure la mise en pression du circuit hydraulique bleu ?

Q 7 : Quelle procédure doit-on appliquer avant d'entreprendre toute une intervention sur un équipement hydraulique ?

Q 8 : La dépose de la servocommande nécessite d'accéder à l'intrados de la voilure situé à 6.5 mètres du sol. Quel équipement est préconisé (dans la procédure) pour atteindre la zone (573 ou 673) en toute sécurité ?

Q 9 : Au début de la procédure de dépose de la servocommande, l'outillage repéré 40 (SPOILER KEY MOOG), page 12 du dossier ressources, doit être inséré dans l'équipement, quel est le but de cet outillage ?

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q 10 : Dans la procédure de dépose, identifier les différents systèmes de sécurité à mettre en place en cabine avant toutes interventions sur les commandes de vol.

Q 11 : Au début de la procédure de dépose, identifier les différents systèmes de sécurité et de protection à mettre en place sur la servocommande de spoiler avant de commencer la dépose.

Q 12 : Quel type de freinage est utilisé sur les écrous repères « 21 » et « 34 », voir tâches M (3) et N (3) de la procédure de dépose ? (Page 10 du dossier ressources).

Q 13 : Les axes de fixations (4) et (14) de la servocommande sont fortement sollicités. Pendant le fonctionnement de la servocommande, ils ne doivent pas tourner sur eux même sous peine de voir apparaitre du « fretting ». Donner le nom et les numéros de repères des éléments assurant leur maintien en position. (Page 11 du dossier ressources).

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q 14 : L'assemblage écrou (26) et rondelles (27) et (29) permet de :

A. Fixer les connecteurs électriques.

B. Guider les tuyauteries hydrauliques souples.

C. Fixer la tresse de métallisation.

D. Fixer le drain hydraulique.

Q 15 : Lors de l'application de la **procédure** de dépose sur la carte de travail « AJ-A-27-64-51-00AAA-520A-A », quelle est la première opération à effectuer sur la servocommande ?

A. Dépose des deux connecteurs électriques.

B. Dépose des deux tuyauteries hydrauliques.

C. Mise en place de la broche de sécurité.

D. Dépose de l'axe de fixation arrière.

Q 16 : Quelle est la référence de la trappe d'accès à déposer pour accéder à la servocommande référence : 2CL2 ?

Q 17 : Dans la procédure de dépose, étape G, quelle est l'utilité de l'adhésif fixé sur les tuyauteries hydrauliques (page 9 du dossier ressources) ?

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q 18 : Lister les éléments à rebuter lors de la dépose de la servocommande. *(Donner leur nom en anglais et leur numéro de repère).*

Q 19 : Dans la procédure de maintenance au chapitre « required condition », identifier la procédure relative à la vérification de la position « rentrée » des volets de courbure.

Q 20 : Dans la procédure de maintenance au chapitre « required condition », tâche 4, que permet la mise en place du « PIN SIDE STICK LOCKING » ?

Q 21 : Dans la procédure de maintenance au chapitre « required condition », tâche 5, que permet la mise en place du « LOCKING TOOL FLAP CONTROL LEVER » ?

Q 22 : Sur l'IPC 27-50-05, fig. 1, quel est le nom et la fonction de l'élément N° 10 ?

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q 23 : Sur l'IPC 27-50-05, fig. 1, le repère 30 « servovalve » renvoie au CMM 27-60-03. Quelle est la signification en français du terme « CMM » ?

Q 24 : Donner les références (part number) des joints repérés sur l'éclaté de la servocommande du spoiler de l'IPC 27-50-05, fig.1.

Q 25 : Suivant l'IPC 27-50-05, fig.1, donner la quantité de boulons nécessaire à la fixation de la servovalve sur la servocommande.