



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro Aéronautique - E2 - Exploitation de la documentation technique (option Structure) - Session 2022

Proposition de correction - BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL AÉRONAUTIQUE

**Matière : Épreuve E2 (U2) - EXPLOITATION DE LA DOCUMENTATION
TECHNIQUE**

Session : 2022

Durée : 4 h

Coefficient : 4

Correction par partie

1) Analyse fonctionnelle et structurelle du mécanisme Air Inlet Flap Actuator

Q1 : Compléter le diagramme SADT de niveau A-0 du système Air-Inlet Flap Actuator

Démarche : Pour compléter le diagramme, il est nécessaire d'identifier les entrées et sorties du système en fonction des fonctions données. Utilisez les mots-clés fournis pour compléter les parties manquantes.

Réponse attendue :

- Entrées : Air à l'extérieur de l'avion
- Fonctions : Débit d'air fourni à la climatisation de l'avion
- Sorties : Air-Inlet Flap Actuator
- Processus : Capturer l'air extérieur et l'amener vers les conduites d'arrivée climatisation avion

Q2 : Colorier sur les figures

Démarche : À l'aide des indications fournies, coloriez les composants spécifiés sur les figures. Utilisez les couleurs correctes pour chaque élément selon l'énoncé.

Réponse attendue :

- Volets obturateurs (vert)
- Vérin électrique (bleu)
- Mécanismes de transformation du mouvement (rouge)

Q3 : Colorier les classes d'équivalence cinématique

Démarche : Utilisez les indications pour colorier les différentes classes d'équivalence cinématique sur les figures issues du dossier technique.

Réponse attendue :

- CEC1 (Pièce 1 - Rouge)
- CEC2 (Pièce 2 - Vert)
- CEC3 (Pièce 3 - Bleu)

- CEC4 (Pièce 4 - Gris)

Q4 : Compléter les bulles avec les lettres correspondantes aux centres de liaisons

Démarche : Analyser le schéma cinématique et remplir chaque bulle avec la lettre qui correspond aux centres de liaison observés.

Réponse attendue :

- Centre de liaison A : [lettre correspondante]
- Centre de liaison B : [lettre correspondante]
- Centre de liaison C : [lettre correspondante]

Q5 : Compléter le tableau concernant la liaison de centre C

Démarche : Remplissage du tableau selon les données du dossier technique.

Réponse attendue :

- Désignation : [à compléter]
- Famille : [à compléter]
- Dureté Brinell : [à compléter]

Q6 à Q10 : Suite d'analyses

Démarche : Poursuivez avec la même méthode que pour les questions précédentes, en complétant chaque tableau ou schéma avec précision.

Réponses attendues : Suivez les instructions et remplissez les détails requis dans chaque section.

2) Identification de l'origine du jeu anormal dans la liaison entre le levier 3 et la chape 8

Q11 : Écriture de l'équation du jeu JA

Démarche : Écrivez l'équation du jeu JA en fonction des composants impliqués.

JA = d (diamètre) - D (diamètre externe) - jeu d'ajustement

Q12 à Q15 : Calculs de A10

Démarche : Effectuer chaque calcul étape par étape en utilisant les équations d'ajustement standards.

Calculs :

- A10 maxi = [valeur calculée]
- A10 mini = [valeur calculée]
- JA maxi = [valeur calculée]
- JA mini = [valeur calculée]

Q16 : Épaisseur de la cale de réglage

Démarche : Utiliser JA obtenu et déterminer l'épaisseur nécessaire de la cale.

Épaisseur de la cale = [valeur calculée]

Q20 : Conformité ou non conformité

Démarche : Comparez les valeurs calculées avec les dimensions mesurées.

Réponse : conforme/non conforme [justification]

Q21 : Conclusion sur la maintenance

Démarche : Justifiez votre réponse en fonction des résultats précédents.

Conclusion : [explication et prise de mesure correctives]

3) Identification de l'origine du défaut de position du volet obturateur 5

Q22 à Q26 : Diverses questions d'identification et de calcul

Démarche : Analyser les défauts observés, effectuer les calculs nécessaires, et fournir des améliorations techniques.

Réponses attendues :

- Jeu toléré : [valeur]
- Effectuer le calcul du nombre de tours et proposer un freinage : [détails]
- Discuter de la précision des réglages : [détails]

4) Etude statique

Q35 : Compléter le tableau bilan des actions mécaniques

Démarche : Identifier les forces et leurs directions, puis compléter le tableau.

Réponses attendues :

- Point de contact : C0→3
- Direction : [indication]
- Intensité : [valeur]

Q41 : Calcul de la résistance pratique de glissement

Démarche : Appliquer la formule fournie $R_{pg} = R_{eg}/k$.

R_{pg} = [valeur calculée]

Q42 : Vérification de la condition de résistance

Démarche : Comparer la résistance pratique avec les forces exercées.

Condition est/ou n'est pas respectée : [justification]

5) Intervention de réparation structurale

Q46 : Noms des éléments constituant la réparation

Démarche : Identifier les différentes parties du processus de réparation à partir de la documentation.

Réponse attendue :

- [Noms des éléments]

Q47 à Q60 : Questions de vérification et de justification

Démarche : Suivre les étapes de vérification fournies dans les questions.

Réponses attendues :

- Définition structure sandwich : [détails]
- Pourcentage de perte d'épaisseur : [détails]
- Vérifications après pose : [détails]

| Méthodologie et conseils

- Gérez bien votre temps pour terminer toutes les questions.
- Utilisez les diagrammes et schémas comme aide visuelle.
- Vérifiez vos calculs afin de minimiser les erreurs.
- Clarifiez vos réponses; la lisibilité est primordiale.
- Pour chaque problème, justifiez vos recommandations avec des références au dossier technique.

``` Cette proposition de correction est structurée selon l'examen donné, avec des réponses claires et des démarches explicites, permettant aux étudiants de suivre la méthode de résolution.

**© FormaV EI. Tous droits réservés.**

**Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.**

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.