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 :
formav.co/explorer

BTS Aéronautique : E5

Session 2026 • Code sujet : **26-BTS-AERO-E5** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse de l’activité et des exigences de maintenance** (3 questions) — **Page 3**
2. **Charge, capacité et ordonnancement** (3 questions) — **Page 5**
3. **Approvisionnement, préparation et traçabilité** (3 questions) — **Page 7**
4. **Prévention, sécurité et traitement des écarts** (2 questions) — **Page 10**
5. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 11**

Sujet officiel (PDF) : https://btsaeronautique.fr/assets/annales/bts-aeronautique/E5 - Organisation d’une activité de production ou de maintenance des aéronefs/2026/BTS Aéronautique - E5 - Organisation d’une activité de production ou de maintenance des aéronefs - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse de l’activité et des exigences de maintenance

L’ordre de travail OT-26-041 prévoit le remplacement d’un module de distribution d’air sur trois aéronefs A-200 en cinq jours ouvrés. L’étude porte sur les critères de planification, les documents et enregistrements requis ainsi que les points d’arrêt de l’intervention.

Analyse de l’activité

Question 1.1. À partir du DT 1, reformulez l’objectif de l’intervention et relevez les deux principaux critères chiffrés permettant de vérifier que l’organisation proposée respecte le cahier des charges.

L’objectif de l’ordre OT-26-041 est de remplacer le module de distribution d’air en cabine sur les aéronefs A-200 concernés, selon la documentation applicable et avec traçabilité des pièces et contrôles. Les deux critères chiffrés principaux sont le traitement des **3 aéronefs** et le respect du délai maximal de **5 jours ouvrés**. L’organisation doit aussi rester dans les moyens fixés : 2 techniciens qualifiés et 1 poste de maintenance.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Remplacer les modules sur 3 A-200 en 5 jours ouvrés au plus, avec 2 techniciens qualifiés et 1 poste.

Documents et enregistrements

Question 1.2. À partir du DT 2, indiquez les documents qui doivent être disponibles avant le début de l’intervention et les enregistrements à renseigner avant la clôture du dossier de travail. Précisez le rôle de chacun dans la maîtrise de l’activité.

Moment	Document ou enregistrement	Rôle
Avant intervention	OT-26-041, carte de travail applicable à la configuration, documentation de maintenance en vigueur, liste des pièces et consommables, consignes internes de sécurité et de qualité	Définir le travail autorisé et vérifier les références, les moyens et les règles applicables.
Pendant l’intervention	Carte de travail	Tracer les opérations, contrôles, intervenants et écarts.
À la délivrance et à la pose	Fiche de consommation	Tracer référence, quantité, lot ou série et aéronef concerné.
Avant transmission	Dossier de l’aéronef	Réunir les documents complétés pour revue et libération selon procédure.

Les documents de départ assurent que l’intervention correspond à la configuration de l’aéronef et à la documentation en vigueur. Les enregistrements constituent la preuve de réalisation et permettent de retrouver les pièces installées ainsi que les résultats des contrôles. Toute différence entre pièce et documentation entraîne sa mise en attente et l’information du responsable.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Avant : OT, carte de travail, documentation applicable, liste des pièces et consommables, consignes internes. À tracer : carte de travail, fiche de consommation et dossier de l’aéronef.

Points d’arrêt

Question 1.3. Identifiez les deux points d’arrêt indiqués dans le DT 1. Pour chacun, précisez la condition qui doit être satisfaite avant la reprise des opérations.

Chaque point d’arrêt bloque la séquence jusqu’à validation du contrôle prévu. Après B, avant la dépose, il faut confirmer que les mesures de mise en sécurité sont appliquées et que la zone de travail est protégée. Après E, avant le contrôle fonctionnel, il faut vérifier que la référence du module installé est conforme et que sa traçabilité est établie. Si une anomalie, une incohérence documentaire ou une pièce non conforme est détectée, suspendre l’opération concernée et prévenir le responsable de production.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Après B : sécurité appliquée et zone protégée. Après E : référence conforme et traçabilité de la pièce vérifiée avant le contrôle fonctionnel.

2. Charge, capacité et ordonnancement

Le DT 1 décrit les opérations successives A à G, leurs durées, leurs précédences et les effectifs mobilisés pour chaque aéronef. Il fournit aussi les ressources disponibles et les règles de passage au poste unique, afin d'évaluer la faisabilité en main-d'œuvre et en délai.

Charge en heures-personnes

Question 2.1. Calculez la charge totale en heures-personnes pour un aéronef puis pour les trois aéronefs. Détaillez le calcul en utilisant la relation C = ∑(ti × ni), où ti est la durée de l'opération et ni le nombre de techniciens mobilisés.

La charge en heures-personnes est la somme des durées multipliées par les techniciens mobilisés : A à G = (1,0 × 1) + (0,5 × 2) + (2,0 × 2) + (1,0 × 1) + (2,5 × 2) + (1,0 × 2) + (0,5 × 1). Pour trois aéronefs, la charge unitaire est multipliée par 3.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> 14,5 h-personnes par aéronef, soit 43,5 h-personnes pour trois aéronefs.

Capacité disponible

Question 2.2. Calculez la capacité disponible en heures-personnes sur cinq jours pour les deux techniciens. Déterminez la marge de capacité après réalisation des trois interventions et concluez sur la faisabilité au regard de la capacité de main-d'œuvre.

Sur cinq jours, chaque technicien fournit 5 × 7 = 35 heures productives. Pour les deux techniciens, la capacité disponible est donc de 5 × 7 × 2 = 70 heures-personnes. La marge après les trois interventions vaut 70 − 43,5 = 26,5 heures-personnes. La charge prévue reste inférieure à la capacité disponible : la faisabilité est assurée au regard de la seule main-d'œuvre, sous réserve de la disponibilité effective des techniciens.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Capacité : 70 h-personnes. Marge : 26,5 h-personnes. Faisable en main-d'œuvre.

Durée et respect du délai

Question 2.3. Calculez la durée écoulée d'une intervention sur un aéronef en suivant les précédences de A à G, puis la durée écoulée nécessaire pour les trois aéronefs au poste unique si les interventions sont réalisées successivement. Convertissez cette durée en jours de production de 7 h, concluez sur le respect du délai de cinq jours ouvrés et indiquez une hypothèse nécessaire à ce calcul.

Les opérations A à G étant successives, leur durée écoulée pour un aéronef est 1,0 + 0,5 + 2,0 + 1,0 + 2,5 + 1,0 + 0,5 = 8,5 h. Au poste unique, les trois interventions successives demandent 3 × 8,5 = 25,5 h, soit 25,5 ÷ 7 ≈ 3,64 jours de production. Le délai de cinq jours est respecté. Hypothèse : aucune attente, interruption ou durée supplémentaire ne s'ajoute aux opérations prévues.

✓ RÉPONSE À RETENIR

8,5 h par aéronef, 25,5 h au total, soit environ 3,64 jours : délai de cinq jours respecté.

3. Approvisionnement, préparation et traçabilité

Le DT 2 donne les besoins, les stocks, les prix et les règles de gestion des modules et des joints nécessaires aux trois aéronefs. Les documents réponse DR 1 et DR 2 servent à consigner les quantités, le coût matière et les étapes de préparation, réalisation et clôture avec les contrôles de traçabilité associés.

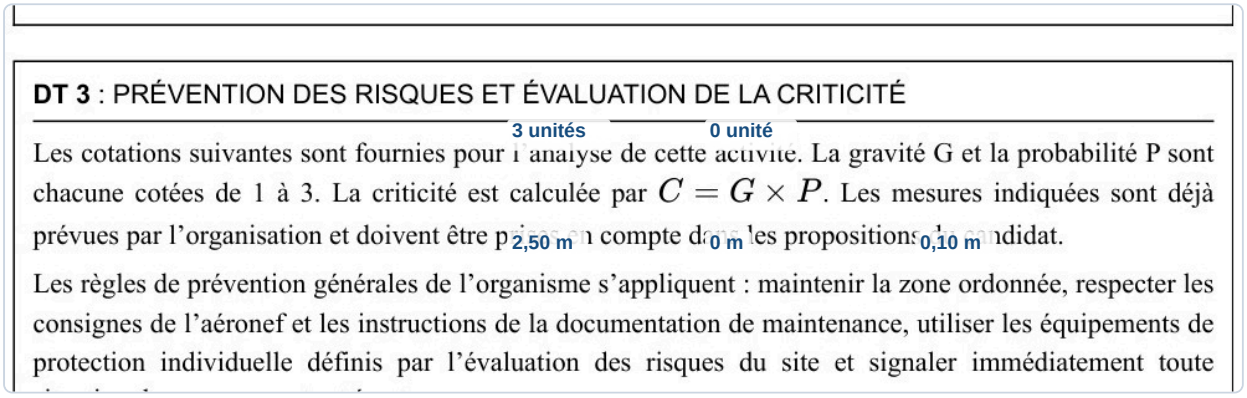
Quantités et stock

Question 3.1. Complétez le DR 1 pour les deux références. Calculez la quantité à prélever, la quantité restant en stock après prélèvement et, pour le joint, la chute non réutilisable. Utilisez Qreste = Qstock − Qprélevée et Qchute = Qprélevée − Qbesoin.

Référence	Besoin total	À prélever	Stock restant	Chute non réutilisable
MOD-AD-204	3 unités	3 unités	0 unité	Sans objet
SC-18	2,40 m	2,50 m	0 m	0,10 m

Les trois modules disponibles couvrent exactement le besoin. Pour le joint, le prélèvement de 2,50 m laisse 2,40 m consommés et 0,10 m de chute non réutilisable.

DR 1 complété : quantités



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

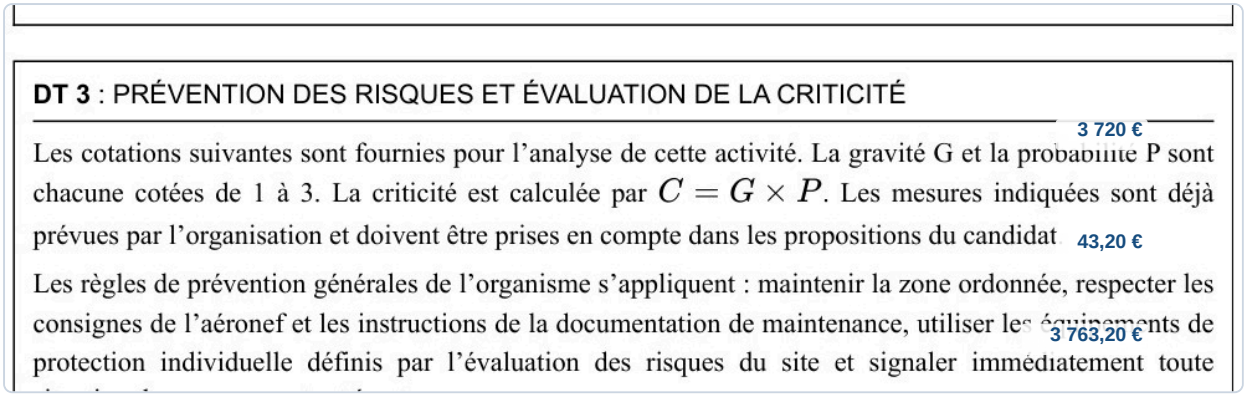
MOD-AD-204 : 3 unités prélevées, stock restant 0. SC-18 : 2,50 m prélevés, stock restant 0 m, chute 0,10 m.

Coût matière

Question 3.2. Calculez le coût matière correspondant aux trois modules et à la longueur de joint consommée. Présentez le calcul et le montant total. Pour le joint, utilisez le besoin réellement consommé et non la longueur totale du stock prélevé.

Les trois modules coûtent 3 × 1 240 € = 3 720 €. Le joint est facturé sur la longueur consommée : 2,40 × 18 € = 43,20 €. Le coût total est donc 3 720 € + 43,20 € = 3 763,20 €.

DR 1 complété : coûts matière



DT 3 : PRÉVENTION DES RISQUES ET ÉVALUATION DE LA CRITICITÉ

3 720 €

Les cotations suivantes sont fournies pour l'analyse de cette activité. La gravité G et la probabilité P sont chacune cotées de 1 à 3. La criticité est calculée par $C = G \times P$. Les mesures indiquées sont déjà prévues par l'organisation et doivent être prises en compte dans les propositions du candidat

43,20 €

Les règles de prévention générales de l'organisme s'appliquent : maintenir la zone ordonnée, respecter les consignes de l'aéronef et les instructions de la documentation de maintenance, utiliser les équipements de protection individuelle définis par l'évaluation des risques du site et signaler immédiatement toute

3 763,20 €

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Coût matière total : 3 763,20 €.

Préparation et suivi

Question 3.3. Complétez le DR 2 en ordonnant les étapes de préparation et de suivi à partir des DT 1 et DT 2. Pour chaque étape, indiquez le document ou l'enregistrement à utiliser et le contrôle de traçabilité attendu avant de passer à l'étape suivante.

Suivre les cinq étapes dans l'ordre. Toute pièce différente de sa documentation est mise en attente et signalée au responsable. Les contrôles d'arrêt de la zone et de traçabilité de la pièce conditionnent la poursuite de l'intervention.

Ordre	Étape	Document ou enregistrement	Contrôle de traçabilité ou de conformité
1	Préparer	OT-26-041, carte de travail, documentation en vigueur, liste des pièces et consignes internes	Vérifier la configuration et les révisions applicables, ainsi que la disponibilité des moyens.
2	Délivrer les pièces	Liste des pièces et fiche de consommation	Contrôler référence, état et conformité; inscrire quantité, lot ou série disponible et aéronef.
3	Sécuriser et déposer	Carte de travail	Valider la protection de la zone au point d'arrêt B avant dépose; identifier la pièce déposée.
4	Inspecter et poser	Carte de travail et fiche de consommation	Consigner contrôles et écarts; vérifier référence et traçabilité de la pièce posée avant le contrôle fonctionnel.
5	Tester et clôturer	Carte de travail et dossier de l'aéronef	Reporter le résultat fonctionnel, vérifier le dossier complet et le transmettre pour revue et libération selon procédure.

DR 2 complété : préparation et suivi

Référence	Besoin total	Quantité à prélever	Stock restant	Chute non réutilisable	Coût matière consommé
MOD-AD-204	3 unités	.....	.....	Sans objet	.....
SC-18	2,40 m	.....	.....	.....	.....
Total	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	.....

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

Préparer — OT, carte, doc. maintenance, liste pièces, consignes — Configuration, révisions et moyens vérifiés

Délivrer — Liste pièces + fiche de consommation — Référence, état, conformité, lot/série, quantité, aéronef

Sécuriser, déposer — Carte de travail — Zone validée au point B; pièce déposée identifiée

Inspecter, poser — Carte de travail + fiche de consommation — Contrôles et écarts

Tester, clôturer — Carte de travail + dossier de l'aéronef — Résultat reporté; dossier vérifié et transmis pour revue

✓ RÉPONSE À RETENIR

Préparer les documents, contrôler et enregistrer les pièces, valider la zone avant dépose, tracer l'intervention et la pièce posée, puis consigner le test et transmettre le dossier complet.

4. Prévention, sécurité et traitement des écarts

Le DT 3 présente trois risques liés aux interventions, leurs cotations de gravité et de probabilité ainsi que les mesures de prévention déjà prévues. Il fixe la formule et les seuils de criticité à utiliser pour classer les risques et proposer des actions complémentaires vérifiables.

Évaluation et classement des risques

Question 4.1. À partir des valeurs du DT 3, calculez la criticité de chacun des trois risques. Classez-les par ordre de priorité de traitement et justifiez le classement à l'aide de l'échelle fournie.

La criticité se calcule avec les cotations fournies dans DT 3 : C = G × P. Les valeurs de G et P sont respectivement 3 et 2 pour R1 et R2, puis 2 et 2 pour R3. Le classement est établi du score le plus élevé au plus faible. Selon l'échelle, les scores de 4 à 6 correspondent au niveau modéré et nécessitent une mesure complémentaire vérifiée.

Risque	Calcul	Criticité	Niveau et priorité
R1	3 × 2	6	Modérée, ex æquo en tête
R2	3 × 2	6	Modérée, ex æquo en tête
R3	2 × 2	4	Modérée, après R1 et R2

✓ RÉPONSE À RETENIR

Priorité de traitement : R1 et R2 ex æquo (C = 6), puis R3 (C = 4). Les trois risques sont de niveau modéré.

Mesures de prévention complémentaires

Question 4.2. Pour les deux risques les plus critiques, proposez une mesure de prévention complémentaire, précisez à quel moment elle doit être mise en œuvre et indiquez comment son application sera vérifiée ou enregistrée. Tenez compte des mesures déjà prévues dans le DT 3.

R1 et R2 sont ex æquo avec la criticité la plus élevée. Les actions ci-dessous complètent les mesures déjà prévues dans DT 3 et ne remplacent pas les instructions de maintenance. En cas d'écart ou de situation dangereuse, suspendre l'opération concernée et prévenir le responsable de production.

- **R1, accès en hauteur :** avant l'accès, faire vérifier par un second technicien la stabilité et le verrouillage du moyen d'accès. Consigner cette vérification sur la carte de travail ou la fiche de suivi sécurité.
- **R2, référence et traçabilité :** après la pose, au point d'arrêt et avant le contrôle fonctionnel, faire confirmer indépendamment la référence et l'identification de la pièce avec la documentation. Reporter la référence, le lot ou numéro de série et l'aéronef sur la fiche de consommation, puis valider la reprise.

✓ RÉPONSE À RETENIR

R1 : contrôle croisé de la stabilité de l'accès avant utilisation, enregistré. R2 : vérification indépendante après pose et avant le contrôle fonctionnel, traçabilité enregistrée et point d'arrêt validé.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E5 du BTS Aéronautique, session 2026, code 26-BTS-AERO-E5, dure quatre heures et compte pour un coefficient 4. Elle étudie l'organisation du remplacement d'un module de distribution d'air sur trois aéronefs A-200. Les compétences évaluées couvrent l'analyse des exigences, la planification, les approvisionnements, la traçabilité et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La charge en heures-personnes se calcule par C = ∑(ti × ni), en multipliant la durée de chaque opération par l'effectif mobilisé.
- La capacité de main-d'œuvre se calcule à partir du nombre de techniciens, des heures productives par jour et du nombre de jours disponibles.
- La durée écoulée au poste suit les précédences des opérations; au poste unique, les interventions successives s'ajoutent.
- La criticité d'un risque est C = G × P; les seuils du dossier déterminent les mesures d'organisation à appliquer.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer la charge en heures-personnes de la durée écoulée au poste.
- Respecter les précédences et l'hypothèse de succession des interventions au poste unique.
- Pour les consommables, différencier la longueur prélevée, le besoin consommé et la chute non réutilisable.
- Tenir compte des mesures déjà existantes et indiquer comment toute mesure complémentaire sera vérifiée ou enregistrée.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la charge en heures-personnes d'une intervention ?

Pour chaque opération, multipliez sa durée écoulée par le nombre de techniciens mobilisés, puis additionnez les produits. Pour plusieurs aéronefs, multipliez la charge unitaire par leur nombre si les opérations et ressources sont identiques.

Q : Comment distinguer durée écoulée et charge de main-d'œuvre ?

La durée écoulée correspond au temps passé au poste et suit les précédences des opérations. La charge de main-d'œuvre intègre aussi l'effectif mobilisé : une opération de deux heures avec deux techniciens représente quatre heures-personnes.

Q : Comment gérer le temps et les documents réponse pendant l'épreuve ?

L'épreuve dure quatre heures et les parties sont notées sur 20 points au total. Répartissez le temps entre les quatre parties, détaillez les calculs demandés et remettez les documents réponse DR 1 et DR 2 avec la copie.

Q : Qu'attend le jury pour l'évaluation des risques et de la traçabilité ?

Appliquez les formules et seuils fournis, justifiez le classement avec l'échelle du sujet et tenez compte des mesures existantes. Pour chaque action proposée, précisez son moment d'application et sa vérification ou son enregistrement.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btsaeronautique.fr/assets/annales/bts-aeronautique/E5 - Organisation d'une activité de production ou de maintenance des aéronefs/2026/BTS Aéronautique - E5 - Organisation d'une activité de production ou de maintenance des aéronefs - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources BTS Aéronautique : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.