SUJET BLANC NON OFFICIEL

CAP Aéronautique (options : Avionique / Structure / Systèmes)

Option C (Systèmes) : Utilisation de la documentation technique

Édition 2026

Sujet d'entraînement rédigé par FormaV. Il n'a pas été donné à l'examen : ce n'est ni un sujet officiel ni une annale. Les entreprises et les données qu'il contient sont fictives.

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

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

AÉRONAUTIQUE - OPTION SYSTÈMES

ÉDITION 2026

ÉPREUVE EP1 : UTILISATION DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE

Coefficient : 4 Durée : 2 heures

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet.

Composition de l'épreuve	Support
Partie 1 : Identifier l'intervention et vérifier la documentation (5 points)	Dossier Questionnement
Partie 2 : Interpréter le schéma et exploiter les données techniques (6 points)	Dossier Questionnement
Partie 3 : Préparer les documents et l'enchaînement de l'intervention (5 points)	Dossier Questionnement
Partie 4 : Prévention des risques et limites d'intervention (4 points)	Dossier Questionnement
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES (DT 1, DT 2, DT 3)	Fourni avec le sujet
DOCUMENTS RÉPONSES (DR 1, DR 2) : À RENDRE AVEC LA COPIE	Fin de sujet

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

Ce sujet comporte 11 pages numérotées de 1/11 à 11/11.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

LES DOCUMENTS RÉPONSES SITUÉS EN FIN DE DOSSIER SONT À COMPLÉTER ET À RENDRE OBLIGATOIREMENT AVEC LA COPIE.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : ATELIER DE MAINTENANCE AÉRONAUTIQUE AÉROMÉCANIQUE ATLANTIQUE, MÉRIGNAC (GIRONDE)

L'atelier AéroMécanique Atlantique prépare une intervention documentaire sur le circuit hydraulique du train d'atterrissage d'un aéronef Asterion A120, numéro de série 120-042. L'ordre de travail OT 26-184 signale une baisse de pression relevée lors d'un contrôle fonctionnel. Vous devez exploiter les documents techniques fournis, vérifier qu'ils sont applicables à l'aéronef, analyser les relevés et préparer les documents de travail avant toute intervention.

Le dossier fourni pour le sujet constitue la référence applicable à cette situation. Aucune opération réelle ne doit être exécutée pendant l'épreuve. Les réponses sont à rédiger sur les documents-réponses ou sur la copie en indiquant clairement les références des questions.

Partie 1 : Identifier l'intervention et vérifier la documentation (5 points)

Repérage documentaire, applicabilité et traçabilité

À l'aide des DT 1 et DT 2, prenez connaissance de l'ordre de travail OT 26-184 et de l'identification de l'aéronef. Les documents du dossier sont des extraits contrôlés pour la configuration indiquée.

Données de l'ordre de travail

Donnée	Valeur
Aéronef	Asterion A120
Numéro de série	120-042
Système concerné	Circuit hydraulique du train d'atterrissage
Constat initial	Baisse de pression relevée pendant le contrôle fonctionnel
Travail demandé	Vérifier les relevés, déterminer si le critère documentaire est respecté et préparer la fiche de travail

Extrait de l'OT 26-184 transmis à l'atelier

1.1 (1,5 point) Relevez la référence du document de maintenance applicable au circuit étudié et sa révision. Justifiez son applicabilité à l'aéronef de l'OT par le modèle et le numéro de série.

1.2 (1 point) Indiquez le chapitre ATA associé au système étudié et nommez la fonction principale de ce système d'après le DT 1.

1.3 (1,5 point) À partir de l'OT et du DT 2, formulez en une phrase l'objectif du contrôle demandé et indiquez quelle donnée du relevé devra être comparée à une limite documentaire.

FormaV - document d'entraînement non officiel

1.4 (1 point) Indiquez deux informations de traçabilité à reporter sur la fiche de travail avant le début de l'intervention, en plus de la description du défaut.

Partie 2 : Interpréter le schéma et exploiter les données techniques (6 points)

Lecture de schéma, conversions et vérification d'un critère

Utilisez le schéma du DT 1 et les caractéristiques du DT 2. Pour les calculs, présentez la formule, le remplacement par les valeurs et le résultat avec son unité. Les conversions nécessaires sont fournies dans le dossier technique.

Relevé de pression fourni avec l'ordre de travail

Temps écoulé	Pression indiquée
0 min	14,8 MPa
12 min	14,6 MPa

Relevé effectué à la station de contrôle SC-4 selon les conditions du DT 2

2.1 (1,5 point) Sur le schéma du DT 1, relevez les repères du réservoir, de la pompe, du manomètre de contrôle et du distributeur du train. Indiquez le sens de circulation du fluide depuis le réservoir jusqu'au distributeur lorsque la pompe alimente le circuit.

2.2 (2 points) Convertissez les deux pressions du relevé en bar, puis calculez la baisse de pression en bar entre 0 min et 12 min. Utilisez les relations du DT 2.

2.3 (1,5 point) Calculez le taux moyen de baisse de pression en bar par minute. Comparez le résultat à la limite maximale du DT 2 et concluez si le critère est respecté. La relation à utiliser est : $v = \frac{P_0 - P_{12}}{12}$.

2.4 (1 point) Le DT 2 fixe une plage de pression de contrôle de 145 à 155 bar. Indiquez si la pression initiale convertie se trouve dans cette plage.

Partie 3 : Préparer les documents et l'enchaînement de l'intervention (5 points)

Préparation d'une fiche de travail à partir d'une procédure

À partir du DT 3, préparez une fiche de travail claire et ordonnée. Ne complétez que les rubriques demandées sur le DR 1 et le DR 2. Les conditions et valeurs à reporter sont indiquées dans les documents techniques.

3.1 (2 points) Complétez le DR 1 : recopiez la référence documentaire applicable, les repères des équipements concernés et les valeurs du relevé converties en bar. Indiquez également le résultat de la comparaison au critère de baisse de pression.

3.2 (2 points) À partir du DT 3, classez les quatre opérations de préparation et de contrôle dans l'ordre chronologique sur le DR 2. Pour chaque opération, indiquez la précaution ou le contrôle associé qui est explicitement mentionné dans le DT 3.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3.3 (1 point) La procédure indique une clé dynamométrique réglée à $18\ \mathrm{N \cdot m}$ pour la remise en place du raccord de contrôle. Reportez cette valeur et son unité dans la rubrique correspondante du DR 2.

Partie 4 : Prévention des risques et limites d'intervention (4 points)

Repérage des dangers, précautions et compte rendu

Les opérations de maintenance sur un circuit hydraulique présentent des risques liés à la pression, au fluide et à la mise en mouvement des organes. Répondez en vous appuyant exclusivement sur les consignes du DT 3.

4.1 (1,5 point) Citez deux risques identifiés dans le DT 3 et associez à chacun une mesure de prévention indiquée dans ce même document.

4.2 (1,5 point) Indiquez les conditions préalables à vérifier avant d'ouvrir le raccord de contrôle. Précisez la conduite à tenir si l'indicateur de pression ne confirme pas l'absence de pression résiduelle.

4.3 (1 point) Indiquez les deux éléments à consigner dans le compte rendu après le contrôle, selon le DT 3, et précisez à qui signaler une valeur hors limite.

FormaV - document d'entraînement non officiel

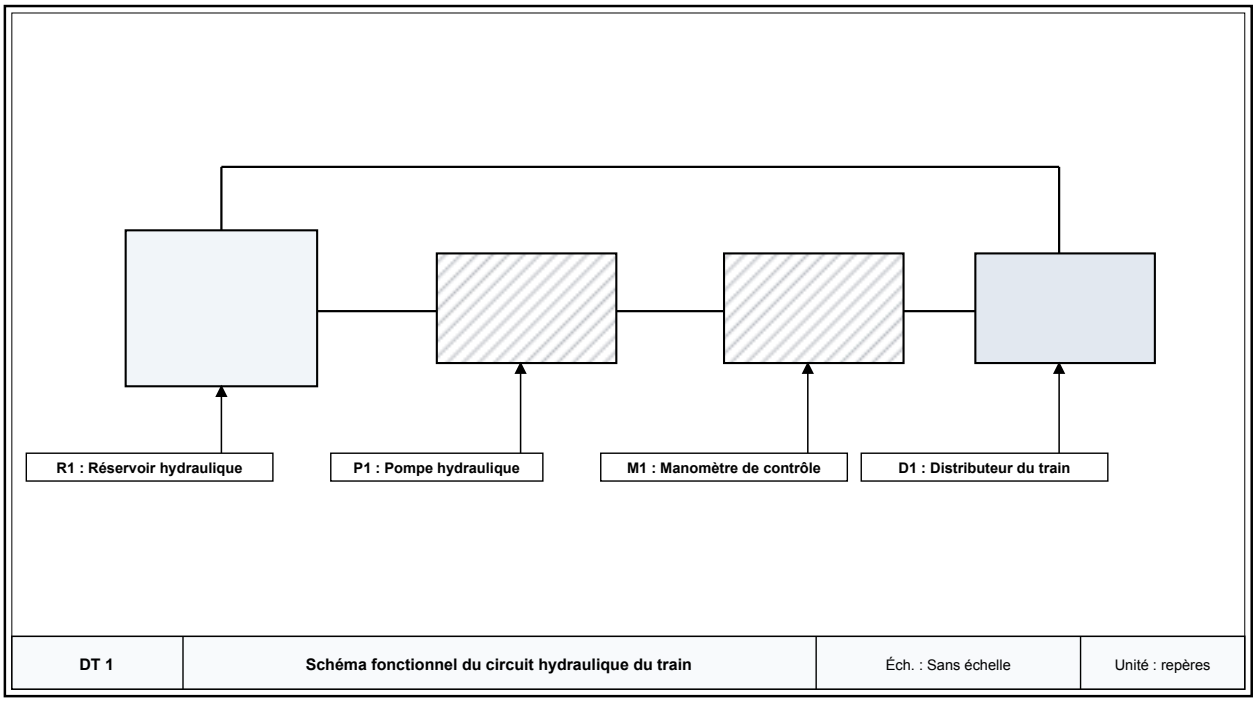
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : SCHÉMA FONCTIONNEL ET IDENTIFICATION DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

Référence documentaire : AMM A120, chapitre ATA 29, document AMM-29-10-00, révision 04, en vigueur depuis le 12 janvier 2026. Applicabilité : Asterion A120, numéros de série 120-001 à 120-080 inclus. L'aéronef de l'OT, numéro de série 120-042, appartient à cette plage.

Le circuit représenté fournit l'énergie hydraulique au distributeur du train d'atterrissage. Les repères portés sur le schéma sont ceux à utiliser dans les réponses. Le schéma est fonctionnel et n'est pas à l'échelle.



Repères et liaisons représentés selon l'extrait AMM-29-10-00, révision 04. Schéma fonctionnel sans échelle.

DT 2 : LIMITES DE CONTRÔLE, UNITÉS ET RELEVÉS

Extrait de la fiche de contrôle FC-29-06, révision 02, applicable au circuit défini dans le DT 1. Le contrôle de pression est effectué à la station SC-4, dans les conditions précisées par la procédure du DT 3.

Relations et limites à utiliser : $1\ \mathrm{MPa} = 10\ \mathrm{bar}$; $1\ \mathrm{bar} = 100\ \mathrm{kPa}$. La pression initiale de contrôle doit être comprise entre 145 bar et 155 bar inclus. La baisse de pression moyenne mesurée sur 12 minutes doit être inférieure ou égale à $0{,}020\ \mathrm{bar/min}$.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Caractéristiques et critères de contrôle

Paramètre	Valeur ou critère	Unité
Plage de pression initiale	145 à 155 inclus	bar
Durée du relevé de baisse de pression	12	min
Baisse moyenne maximale admissible	0,020	bar/min
Relation de conversion	1 MPa = 10	bar
Relation de conversion	1 bar = 100	kPa
Pression relevée à 0 min	14,8	MPa
Pression relevée à 12 min	14,6	MPa

Valeurs issues de FC-29-06, révision 02

DT 3 : EXTRAIT DE PROCÉDURE DE PRÉPARATION ET DE CONTRÔLE

Extrait de la procédure de travail PT-29-14, révision 03. Les étapes sont à réaliser dans l'ordre indiqué. Cette procédure ne remplace pas les consignes de sécurité de l'atelier.

1. Identifier l'aéronef et vérifier l'applicabilité de l'AMM-29-10-00, révision 04, ainsi que de la fiche FC-29-06, révision 02.
2. Immobiliser l'aéronef, installer les cales de roues et afficher la signalisation de zone de travail. Vérifier que les commandes du train sont protégées contre une action involontaire.
3. Raccorder la station SC-4 au point de contrôle prévu. Vérifier l'identification de la station et la validité de son contrôle métrologique, portée sur son étiquette.
4. Effectuer le relevé initial puis le relevé après 12 minutes, sans actionner les commandes du train pendant l'intervalle. Reporter les valeurs, les unités et l'heure sur la fiche de travail.
5. Avant de débrancher la station ou d'ouvrir le raccord, mettre le circuit dans l'état prescrit et vérifier l'indication de pression résiduelle. Si l'indicateur ne confirme pas l'absence de pression, ne pas ouvrir le raccord et prévenir le responsable d'intervention.
6. Remettre en place le raccord de contrôle avec une clé dynamométrique réglée à $18\ \mathrm{N \cdot m}$. Vérifier visuellement la remise en place et consigner le résultat du contrôle ainsi que l'identification de l'opérateur.

Risques signalés dans la procédure : projection de fluide sous pression, contact du fluide avec la peau ou les yeux, déplacement involontaire du train et glissade en cas de fluide répandu. Mesures prescrites : porter les lunettes de protection et les gants adaptés, maintenir la zone interdite aux personnes non concernées, conserver les cales en place et traiter immédiatement tout déversement selon la consigne locale. Toute valeur hors limite doit être signalée au responsable d'intervention et inscrite sur la fiche de travail. Aucune recherche de fuite ni aucun réglage supplémentaire ne doit être entrepris sans instruction du responsable.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Ordre des opérations et contrôles documentaires

Ordre	Opération	Vérification ou précaution
1	Vérifier l’applicabilité des documents	Modèle, numéro de série et révisions
2	Sécuriser la zone et l’aéronef	Immobilisation, cales et protection des commandes
3	Raccorder la station de contrôle	Identification et contrôle métrologique valide
4	Effectuer et consigner les relevés	Relevé initial puis relevé à 12 min, sans actionner les commandes

Synthèse de l’extrait PT-29-14, révision 03

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Fiche de relevé et de vérification documentaire — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter les cases portant la mention « ... ». Reporter les références et les résultats avec leurs unités. Joindre ce document à la copie.

Applicabilité et résultats du contrôle

Rubrique	Réponse
Aéronef et numéro de série	Asterion A120, 120-042
Référence AMM applicable et révision	.....
Fiche de contrôle et révision	.....
Repère du réservoir	.....
Repère de la pompe	.....
Repère du manomètre	.....
Repère du distributeur	.....
Pression à 0 min convertie en bar	.....
Pression à 12 min convertie en bar	.....
Baisse de pression en 12 min	.....
Taux moyen de baisse en bar/min	.....
Critère respecté : oui ou non, avec justification chiffrée	.....

À compléter par le candidat à partir des DT 1 et DT 2

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Préparation chronologique de la fiche de travail — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter les cases portant la mention « ... ». Reporter les quatre opérations dans l'ordre chronologique de la procédure et associer à chacune le contrôle ou la précaution correspondant. Indiquer la valeur de serrage avec son unité.

Séquence de préparation et de contrôle

Ordre	Opération à réaliser	Contrôle ou précaution à indiquer
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

À compléter par le candidat à partir du DT 3

Données à reporter au compte rendu

Rubrique	Valeur
Réglage de la clé dynamométrique	.....
Unité	.....
Action si la pression résiduelle n'est pas nulle	.....
Destinataire du signalement d'une valeur hors limite	.....
Éléments à consigner après le contrôle	.....

À compléter par le candidat à partir du DT 3

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

FormaV - document d'entraînement non officiel

Continue à t'entraîner

Retrouve tous les sujets et corrigés du CAP Aéronautique, classés par épreuve et par année :

capaeronautique.fr/annales-sujets-et-corriges

Pour réviser tout le programme avant l'examen, les Fiches de Révision du CAP Aéronautique reprennent l'essentiel de chaque épreuve :

capaeronautique.fr/fiches-de-revision

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.