

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)	
NE RIEN ÉCRIRE	Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
	Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
	Appréciation du correcteur	
	<input type="text"/> 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

SESSION 2023

Ce sujet se compose de 10 pages numérotées de 1 / 10 à 10 / 10.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

CE SUJET EST À RENDRE DANS SON INTÉGRALITÉ

Vous devez aussi avoir :

- Un Dossier Ressources épreuve EP1 (Nombre de pages = 9)

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

CAP AÉRONAUTIQUE option Systèmes	2306-CAP AERSY EP1 1	Session : 2023	SUJET
ÉPREUVE EP1 : utilisation de la documentation technique	Durée : 02H00	Coefficient : 2	Page : 1/10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

SUJET

Vérification juste de l'applicabilité des documents.

Questions 1 à 5.

Exhaustivité du repérage des informations nécessaires à l'opération.

Questions 6 à 11 ; 19 à 21.

Exactitude du décodage des informations.

Questions 12 à 18.

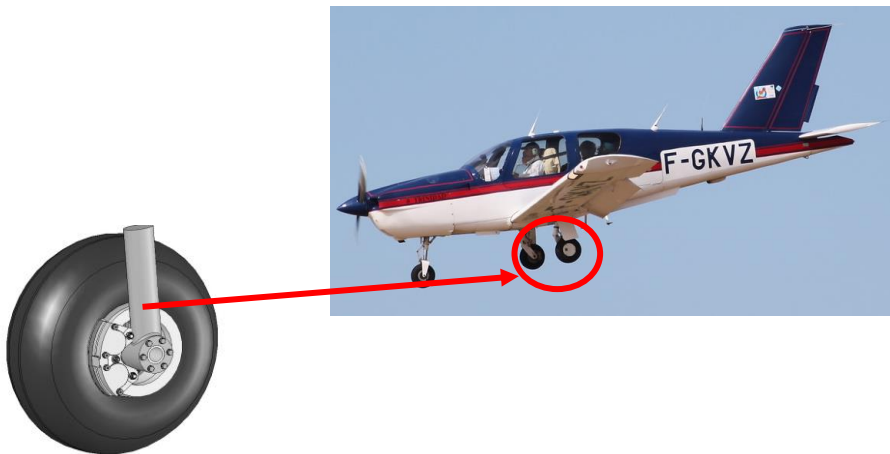
CAP AÉRONAUTIQUE option Systèmes	2306-CAP AERSY EP1 1	Session : 2023	SUJET
ÉPREUVE EP1 : utilisation de la documentation technique	Durée : 02H00	Coefficient : 2	Page : 2/10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1. MISE EN SITUATION

Le train d'atterrissage principal assure la liaison de l'avion avec le sol, amortit les chocs lors des différentes phases de fonctionnement (roulage, décollage et atterrissage).

Il accueille la roue qui est montée sur la jambe de train à l'aide de roulements. L'étrier de frein est fixé sur la jambe de train. Le disque de frein est solidaire de la roue. **L'étude portera sur la roue et son montage sur le train.**



2. PROBLÉMATIQUE

Le système aéronautique étant soumis aux vibrations, il faut accorder une importance particulière aux liaisons. Or, il se trouve que le système présente un jeu au cours d'une inspection.

A l'aide des documents techniques, vous allez déterminer les éléments défectueux et compléter la documentation afin de résoudre ce problème.

CAP AÉRONAUTIQUE option Systèmes	2306-CAP AERSY EP1 1	Session : 2023	SUJET
ÉPREUVE EP1 : utilisation de la documentation technique	Durée : 02H00	Coefficient : 2	Page : 3/10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3. TRAVAIL DEMANDÉ

Répondre en langue française aux questions en se servant du dossier technique fourni.

PARTIE 1 : VÉRIFICATION DE L'APPLICABILITÉ

Q1. Citer l'ATA (numéro et nom) concerné par cette opération de maintenance.

.....
.....

Pour la réalisation de l'opération, nous allons utiliser la documentation référencée **32 - 41 - 01**.

Q2. À l'aide du dossier ressources indiquer ce que signifie la 1^{ère} série de 2 chiffres de ces trois nombres.

1^{ère} série de 2 chiffres :

Q3. À l'aide du dossier ressources indiquer ce que signifie la 2^{ème} série de 2 chiffres de ces trois nombres.

2^{ème} série de 2 chiffres :

Q4. À l'aide du dossier ressources indiquer ce que signifie la 3^{ème} série de 2 chiffres de ces trois nombres.

3^{ème} série de 2 chiffres :

Q5. Vérifier l'effectivité de la documentation fournie pour la réalisation de cette opération de maintenance. Justifier.

.....

CAP AÉRONAUTIQUE option Systèmes	2306-CAP AERSY EP1 1	Session : 2023	SUJET
ÉPREUVE EP1 : utilisation de la documentation technique	Durée : 02H00	Coefficient : 2	Page : 4/10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q6. À l'aide du dossier ressources indiquer la graisse que vous devez utiliser.

.....

Q7. Indiquer le type de clé que vous devez utiliser pour le serrage de l'écrou de roue.

.....

Q8. Identifier les EPI (Equipement de Protection Individuel) que vous devez porter pour réaliser cette intervention.
Entourer la ou les bonnes réponses.

Protection auditive

Casque

Gants de protection

Chaussures de sécurité

Lunette de soleil

Bottes isolantes

Gants isolant d'électricien

Lunettes de protection

Vêtement de travail

Q9. Indiquer la consigne de sécurité à réaliser avant la dépose de la roue principale.

.....

.....

Q10. Indiquer le couple de serrage maximum de l'écrou de roue.

.....

CAP AÉRONAUTIQUE option Systèmes	2306-CAP AERSY EP1 1	Session : 2023	SUJET
ÉPREUVE EP1 : utilisation de la documentation technique	Durée : 02H00	Coefficient : 2	Page : 5/10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

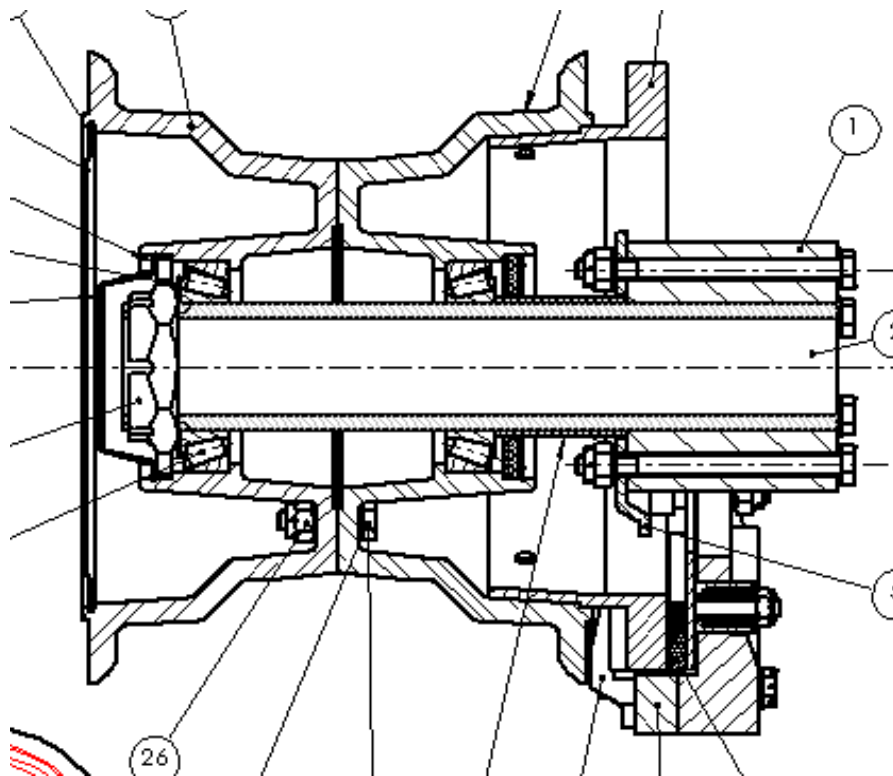
PARTIE 2 : DÉROULEMENT DE L'OPÉRATION

Après vérification par le technicien, l'origine du problème vient des roulements à rouleaux conique. L'étude se portera donc sur ces pièces.

Q11. À l'aide du document ressource 2/9, compléter l'éclaté sur l'annexe 1 (page 10).

Q12. Colorier sur le schéma ci-dessous :

- En ROUGE les pièces qui tournent avec le pneumatique (29).
- En BLEU les pièces qui restent fixe avec l'axe (2).



Q13. À l'aide du document ressource 3/9, cocher dans le tableau ci-dessous si le système est à arbre tournant ou à logement tournant.

Arbre tournant	Logement tournant

CAP AÉRONAUTIQUE option Systèmes	2306-CAP AERSY EP1 1	Session : 2023	SUJET
ÉPREUVE EP1 : utilisation de la documentation technique	Durée : 02H00	Coefficient : 2	Page : 6/10

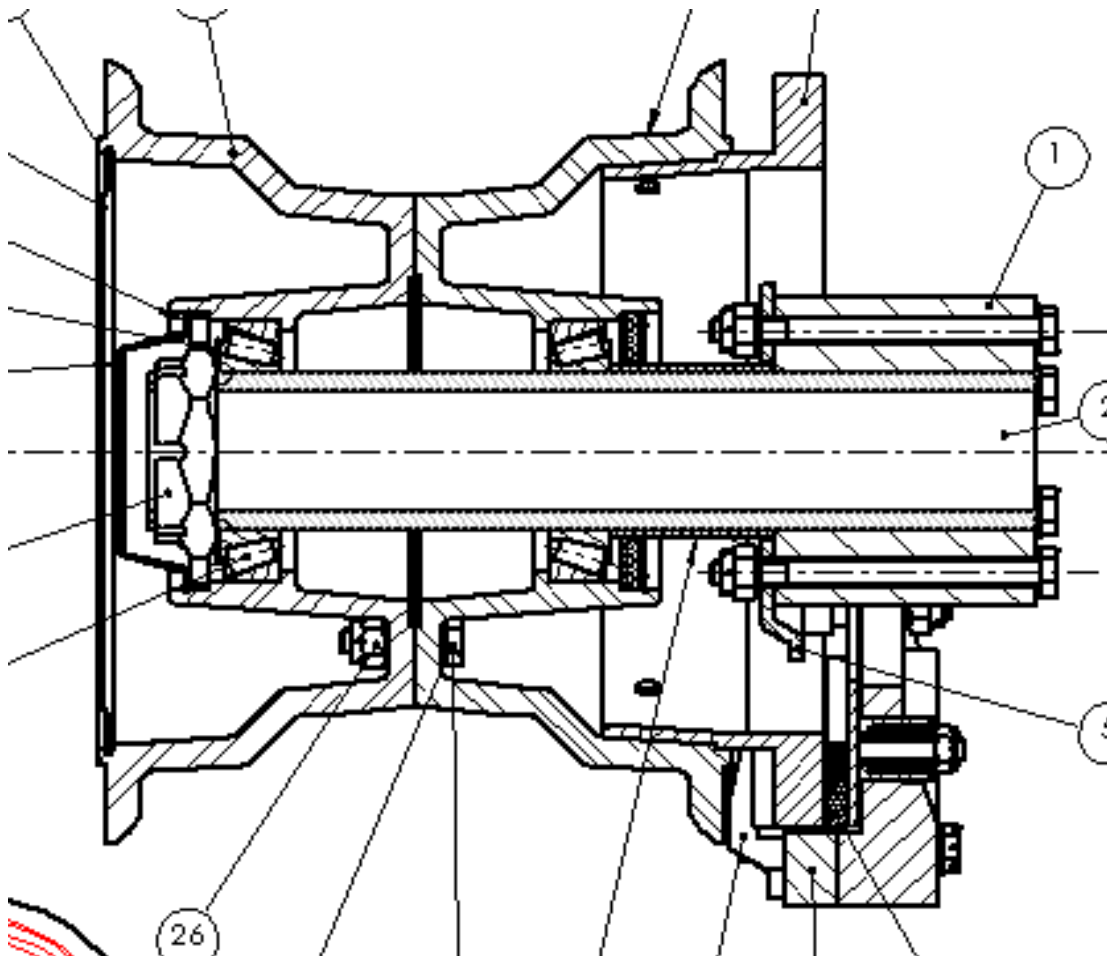
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q14. À l'aide du document ressource 3/9, cocher dans le tableau ci-dessous le type de montage.

Type de montage	
Montage en X	Montage en O

Afin de préparer votre intervention (outillage), répondre aux questions suivantes :

Q15. À l'aide du document ressource 3/9 entourer sur le schéma ci-dessous les arrêts en translation du montage de roulements



CAP AÉRONAUTIQUE option Systèmes	2306-CAP AERSY EP1 1	Session : 2023	SUJET
ÉPREUVE EP1 : utilisation de la documentation technique	Durée : 02H00	Coefficient : 2	Page : 7/10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q16. À l'aide du document ressource 3/9 et de l'exemple Alésage Ø 37H7 compléter le tableau d'ajustement pour l'arbre Ø 37f6.

Ajustement	Décomposition	Ecart (sup. et inf.)	Cotes (Maxi et mini) en mm
Ø37H7f6	ALESAGE : Ø37H7	ES = +0.025 mm	Cote Maxi Alésage = $37 + 0.025 = 37.025$ mm
		EI = 0 mm	Cote mini Alésage = $37 + 0 = 37$ mm
	arbre : Ø37f6	es =	Cote Maxi arbre =
		ei =	Cote mini arbre =

Q17. Calculer le jeu mini et le jeu maxi entre la bague intérieure du roulement et l'arbre 2.

Jeu Maxi = Cote Maxi Alésage - Cote mini arbre = =

Jeu mini = Cote mini Alésage - Cote Maxi arbre = =

Q18. Conclure sur la nature entre ces deux pièces. Entourer la bonne réponse.

Nature du montage	Jeu Maxi + Jeu mini +	Jeu Maxi + Jeu mini -	Jeu Maxi - Jeu mini -
	Libre	Incertain	Serré

Q19. À l'aide de la documentation quel est le ou les outils utilisés pour enlever le frein d'écrou.

.....

CAP AÉRONAUTIQUE option Systèmes	2306-CAP AERSY EP1 1	Session : 2023	SUJET
ÉPREUVE EP1 : utilisation de la documentation technique	Durée : 02H00	Coefficient : 2	Page : 8/10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q20. Indiquer la température à partir de laquelle on doit on doit corriger la pression de gonflage.

.....

Dans la préparation d'intervention nous avons besoin de peinture rouge.

Q21. Indiquer l'utilité de la peinture rouge utilisée lors du remontage final.

.....

.....

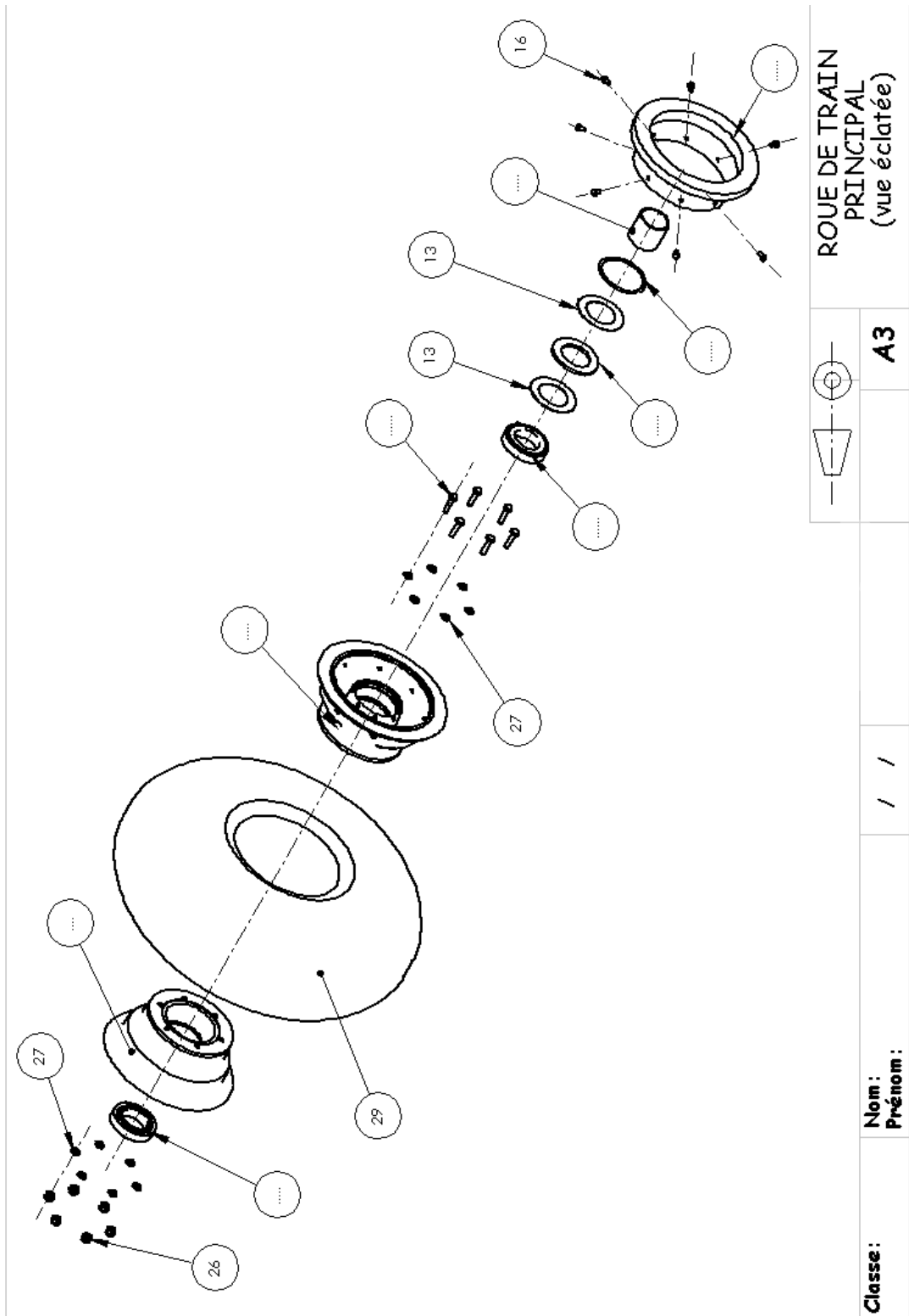
.....

.....

CAP AÉRONAUTIQUE option Systèmes	2306-CAP AERSY EP1 1	Session : 2023	SUJET
ÉPREUVE EP1 : utilisation de la documentation technique	Durée : 02H00	Coefficient : 2	Page : 9/10

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe1



CAP AÉRONAUTIQUE option Systèmes	2306-CAP AERSY EP1 1	Session : 2023	SUJET
ÉPREUVE EP1 : utilisation de la documentation technique	Durée : 02H00	Coefficient : 2	Page : 10/10