

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>

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.

LE SUJET EST A RENDRE DANS SON INTEGRALITÉ

DOSSIER TRAVAIL

Il est demandé aux candidats:

- de contrôler que le dossier de travail est complet
- de contrôler que votre dossier ressource est complet.
- de vous servir du dossier ressource pour vous aider à répondre aux questions du dossier travail
- d'utiliser des crayons de couleur pour colorier le circuit carburant
- en fin d'épreuve vous devez rendre les deux dossiers

Nombre de points : / 70

NOTE : / 20

CAP mécanicien cellules d'aéronefs	SUJET	Durée : 2 h	Session 2011
EPREUVE EP1 : Préparation du travail et technologie des aéronefs		Coef. écrit : 4	Page 1 / 8

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

QUESTION 1 : Donner le nom des axes d'évolutions (page 2/8 du Dossier Ressource)

/ 3PTS

A =

B =

C =

Sur quelles gouvernes agissent ces axes ?

/ 2PTS

A =

C =

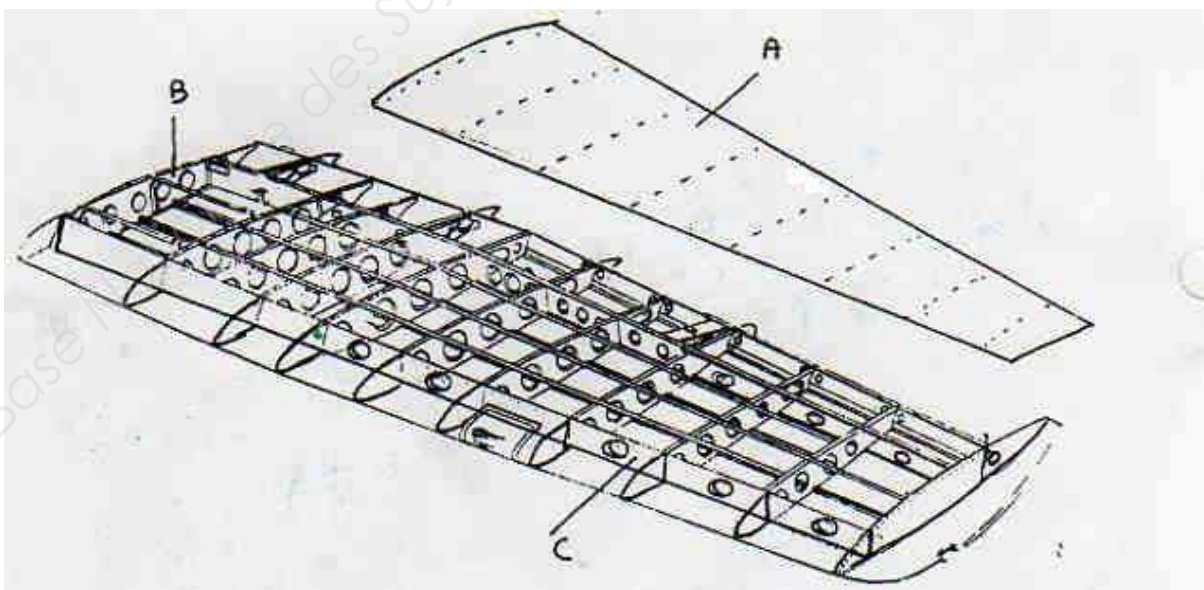
QUESTION 2 : Donner le nom en anglais des repères suivants :

/ 3PTS

A =

B =

C =



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

QUESTION 3 : Parmi ces deux alliages, entourer celui qui a la plus forte résistance à la traction.

- 2024

/ 2PTS

- 7075

QUESTION 4 : L'alliage aluminium-magnésium a-t-il besoin d'un traitement thermique avant un pliage ? (entourer la bonne réponse)

- Oui

/ 2PTS

- Non

QUESTION 5 : Comment s'appelle la corrosion qui est obtenue au contact de deux matériaux différents ?

-

/ 2PTS

QUESTION 6 : Le rivet cherry max est-il un rivet (entourer la bonne réponse).

- rivet aveugle

/ 2PTS

- rivet à frapper

QUESTION 7 : A l'aide de flèche joindre les alliages à leur référence.

/ 4PTS

alliage aluminium
Aluminium à 99%
Magnésium-silicium
Cuivre
Magnésium
Zinc



Série
1000
2000
6000
7000
5000

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

QUESTION 8 : Soit une pompe autorégulatrice en position repos, quel est l'élément qui maintient le plateau en inclinaison ? (Voir dossier ressource)

- / 1PT

QUESTION 9 : Sur quel élément la pression de refoulement agit-elle lors de la mise en pression pour faire varier l'inclinaison du plateau ? (Voir dossier ressource)

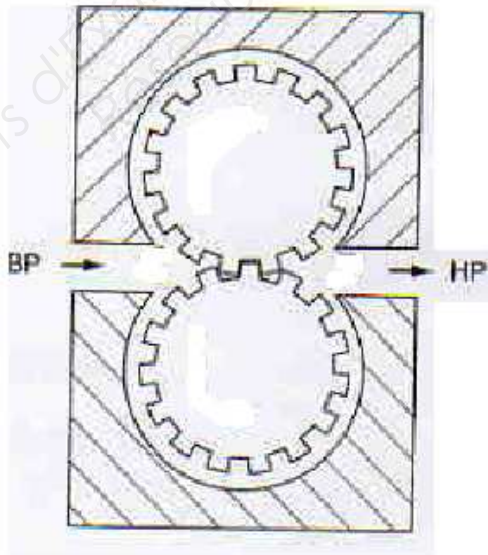
- / 1PT

QUESTION 10 : la pompe à engrenage, sur le schéma ci-dessous à la question 11, indiquer par des flèches l'écoulement du liquide hydraulique du BP vers le HP.

/1PT

QUESTION 11 : En déduire le sens de rotation de chaque roue (flèches sur schéma)

/ 3 PTS



QUESTION 12 : Convertir 160 bars en PSI

3 /PTS

-
.....

CAP mécanicien cellules d'aéronefs	SUJET	Durée : 2 h	Session 2011
EPREUVE EP1 : Préparation du travail et technologie des aéronefs		Coef. écrit : 4	Page 4 / 8

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

QUESTION 13 : Lorsqu'un voyant de couleur ambre est allumé, comment l'équipage doit interpréter ce signal ? (page 4/8 du dossier ressource)

- / 1PT

QUESTION 14 : Ou se situe, en général, un groupe APU ?

- / 1PT

QUESTION 15 : En quoi l'APU, permet-il à l'avion d'être indépendant ?

- / 2PTS
-

QUESTION 16 : Citez deux types de sources de courant utilisées en aéronautique.

- / 2PTS
-

QUESTION 17 : Quelles sont les principales tensions électriques en aéronautique ?

- / 2PTS
-

CAP mécanicien cellules d'aéronefs	SUJET	Durée : 2 h	Session 2011
EPREUVE EP1 : Préparation du travail et technologie des aéronefs		Coef. écrit : 4	Page 5 / 8

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

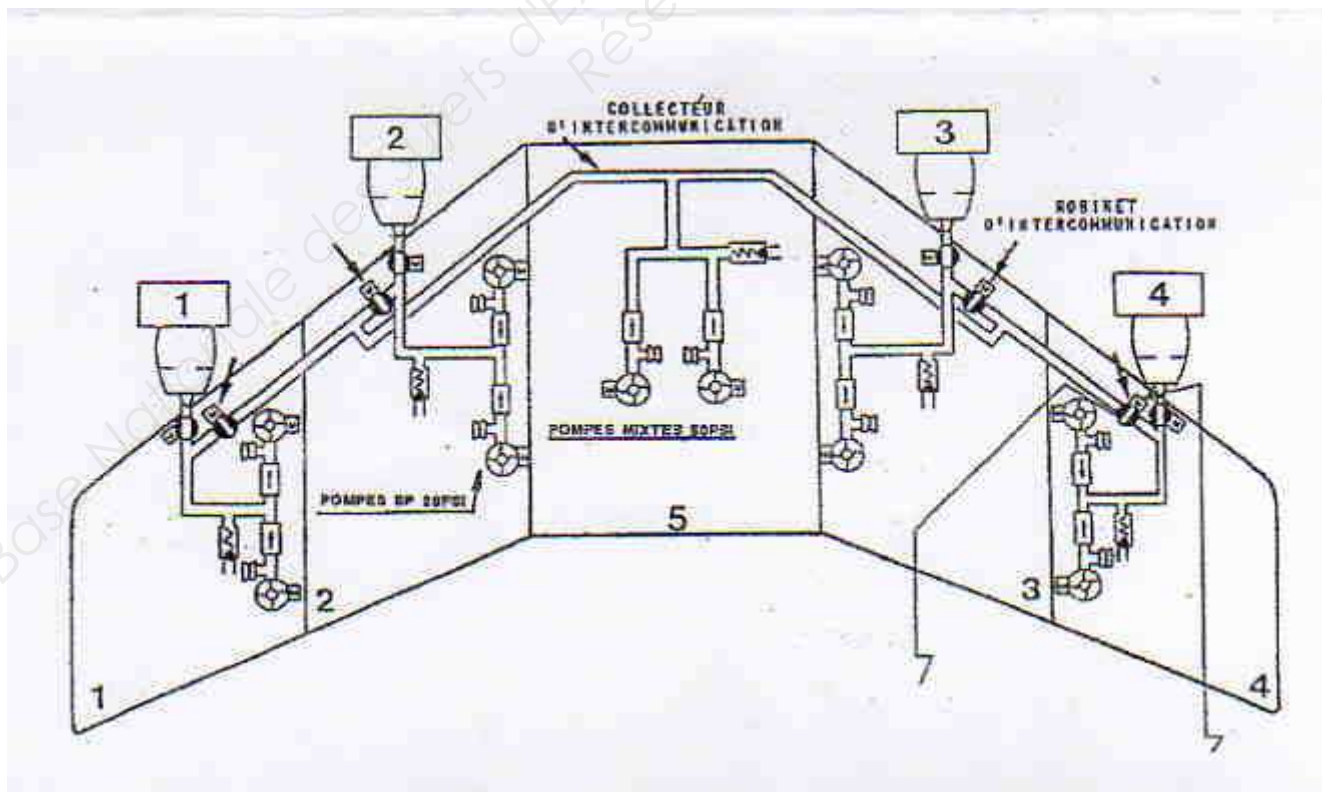
QUESTION 18 : Comment sont constitués les réservoirs structuraux ?

- / 2PTS

QUESTION 19 : Quelles sont les principales sécurités que vous devez prendre lors d'un remplissage carburant (autre que la sécurité individuelle) ?

-
-
- / 3PTS

QUESTION 20 : L'alimentation des moteurs N°1et N°2 étant effectuée depuis le réservoir central N°5, colorier sur le schéma ci-dessous les tuyauteries sous pression.



CAP mécanicien cellules d'aéronefs	SUJET	Durée : 2 h	Session 2011
EPREUVE EP1 : Préparation du travail et technologie des aéronefs		Coef. écrit : 4	Page 6 / 8

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

QUESTION 21 : Un avion est pressurisé à environ 8000 pieds. Combien cela fait de mètres ?

- / 3PTS

QUESTION 22 : Une cabine est pressurisée pour éviter quel risque ?

- / 1PT

QUESTION 23 : Pour quelle raison les soutes sont elles pressurisées (voir dossier ressource) ?

- / 1PT

QUESTION 24 : Citer trois zones de points de givrage sur un avion .

- / 3PTS
-
-

QUESTION 25 : Il existe deux systèmes différents pour contrer le givre. Lesquels :

-
- / 2PTS

Quelle est leur différence ?

-
- / 2PTS

QUESTION 26 : L'énergie pneumatique qui sert à briser le givre sur les bords d'attaques provient de quels éléments ? (Voir dossier ressource)

- / 1PT

CAP mécanicien cellules d'aéronefs	SUJET	Durée : 2 h	Session 2011
EPREUVE EP1 : Préparation du travail et technologie des aéronefs		Coef. écrit : 4	Page 7 / 8

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

QUESTION 27 : Quel est l'intervalle de tolérance des pièces repère 2 et 3 (page 8/8 du dossier ressource) ?

- / 3PTS

QUESTION 28 : Vous devez effectuer un taraudage M16. Quel sera le diamètre de perçage ?
(voir tableau page 8/8 du dossier ressource)

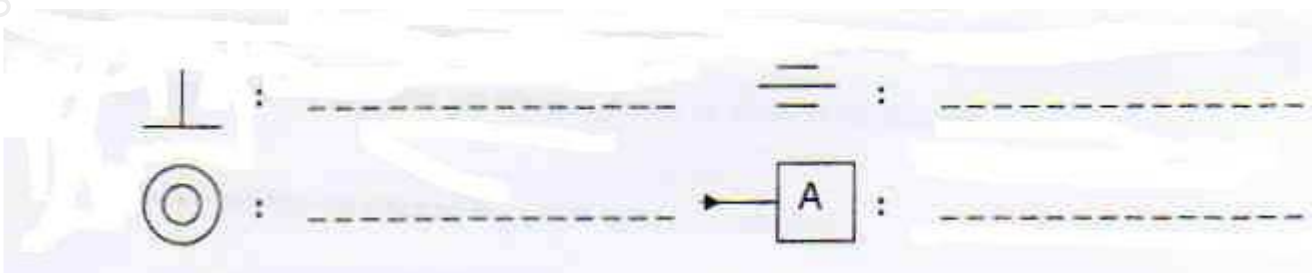
- / 2PTS

QUESTION 29 Vous devez dessiner la pièce repère 4 en coupe (une vue), en respectant les normalisations.

/ 3PTS

QUESTION 30 : Donner le nom des symboles suivants :

/ 4PTS



CAP mécanicien cellules d'aéronefs	SUJET	Durée : 2 h	Session 2011
EPREUVE EP1 : Préparation du travail et technologie des aéronefs		Coef. écrit : 4	Page 8 / 8