



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

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

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 se compose de 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet

Calculatrice autorisée, conformément à la circulaire 99-186 du 16 novembre 1999.

LE SUJET EST À RENDRE DANS SONS INTÉGRALITÉ

SUJET

Barème :

Question 1 : / 3 points	Question 14 : / 3 points
Question 2 : / 2 points	Question 15 : / 2 points
Question 3 : / 7 points	Question 16 : / 2 points
Question 4 : / 4 points	Question 17 : / 3 points
Question 5 : / 6 points	Question 18 : / 1 point
Question 6 : / 12 points	Question 19 : / 2 points
Question 7 : / 3 points	Question 20 : / 2 points
Question 8 : / 2 points	Question 21 : / 2 points
Question 9 : / 2 points	Question 22 : / 1 point
Question 10 : / 2 points	Question 23 : / 1 point
Question 11 : / 2 points	Question 24 : / 2 points
Question 12 : / 2 points	Question 25 : / 10 points
Question 13 : / 2 points	

TOTAL : 80 points

NOTE / 20

CAP MECANICIEN CELLULES D'AERONEFS	Code : 500 254 30	Session 2013	SUJET
EPREUVE EP1 : PREPARATION DU TRAVAIL ET TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 2 h	Coeff. : 4	Page 1 / 9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 1 : / 3 points

A partir du dossier ressource, citer les fonctions assurées par le conditionnement d'air :

.....

Question 2 : / 2 points (dossier ressource page 2/9 figure 1)

En vous aidant de la (Fig.1) du dossier ressource, où est prélevé l'air alimentant les « packs » de conditionnement d'air :

.....

.....

Question 3 : / 7 points (dossier ressource page 4/9 figure 3)

En vous aidant de la (fig.3) du dossier ressource, citer les éléments qui constituent les « packs » de conditionnement d'air : (/ 5 points)

.....

.....

.....

.....

.....

Quelle est la température de l'air à l'entrée et à la sortie de l'échangeur secondaire ? (/ 2 points)

.....

.....

Question 4 : / 4 points (dossier ressource page 7/9 figure 5)

Sur le turbo réfrigérateur (Fig.5), citer le nom des éléments repéré 1, 2, 3 et 4 :

1 :

2 :

3 :

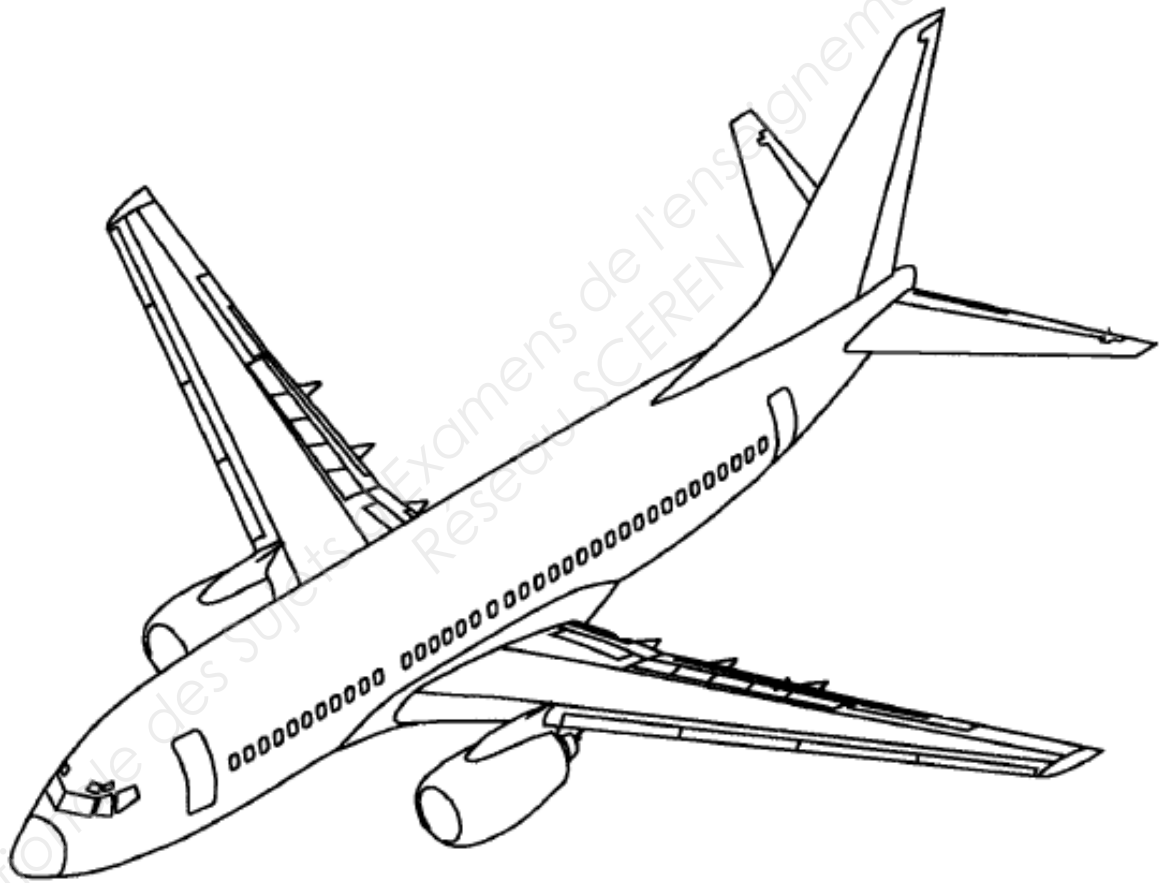
4 :

CAP MECANICIEN CELLULES D'AERONEFS	Code : 500 254 30	Session 2013	SUJET
EPREUVE EP1 : PREPARATION DU TRAVAIL ET TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 2 h	Coeff. : 4	Page 2 / 9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 5 : / 6 points

Citer et représenter les axes d'évolution de l'avion ci-dessous :



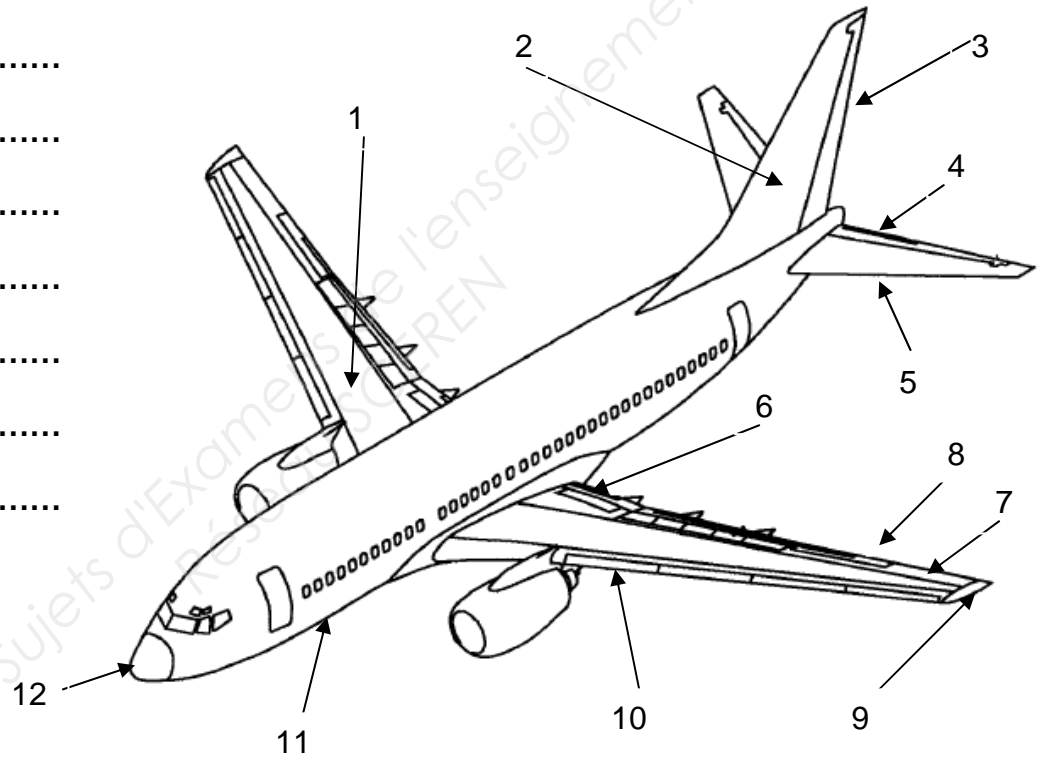
CAP MECANICIEN CELLULES D'AERONEFS	Code : 500 254 30	Session 2013	SUJET
EPREUVE EP1 : PREPARATION DU TRAVAIL ET TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 2 h	Coeff. : 4	Page 3 / 9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 6 : / 12 points

Compléter la vue ci-dessous en précisant le nom des éléments repérés par les flèches :

- 1 :
- 2 :
- 3 :
- 4 :
- 5 :
- 6 :
- 7 :



- 8 :
- 9 :
- 10 :
- 11 :
- 12 :

CAP MECANICIEN CELLULES D'AERONEFS	Code : 500 254 30	Session 2013	SUJET
EPREUVE EP1 : PREPARATION DU TRAVAIL ET TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 2 h	Coeff. : 4	Page 4 / 9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 7 : / 3 points

À partir du dossier ressource (page 9/9), que signifie « SRM 53-XX-XX » ?

SRM :

53 :

À partir du dossier ressource (page 7-Fig.6), répondre aux questions suivantes :

Question 8 : / 2 points

Donner le type de roulement (Fig.6) :

.....

Question 9 : / 2 points

De quel type de montage s'agit -t-il (Fig.6) : (cocher la bonne réponse)

Montage en O

Montage en X

Question 10 : / 2 points

Identifier ci-dessous pour ce montage, l'élément tournant. (cocher la bonne réponse)

Arbre tournant

Alésage tournant

Question 11 : / 2 points

Lors du montage des roulements, les bagues montées avec serrage sont : (cocher la bonne réponse)

Les Bagues Intérieures

Les Bagues Extérieures

CAP MECANICIEN CELLULES D'AERONEFS	Code : 500 254 30	Session 2013	SUJET
EPREUVE EP1 : PREPARATION DU TRAVAIL ET TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 2 h	Coeff. : 4	Page 5 / 9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 12 : / 2 points

Donner pour l'ajustement 1 : $\varnothing 14 m 6$

Diamètre max (en mm) :

Diamètre mini (en mm) :

Question 13 : / 2 points

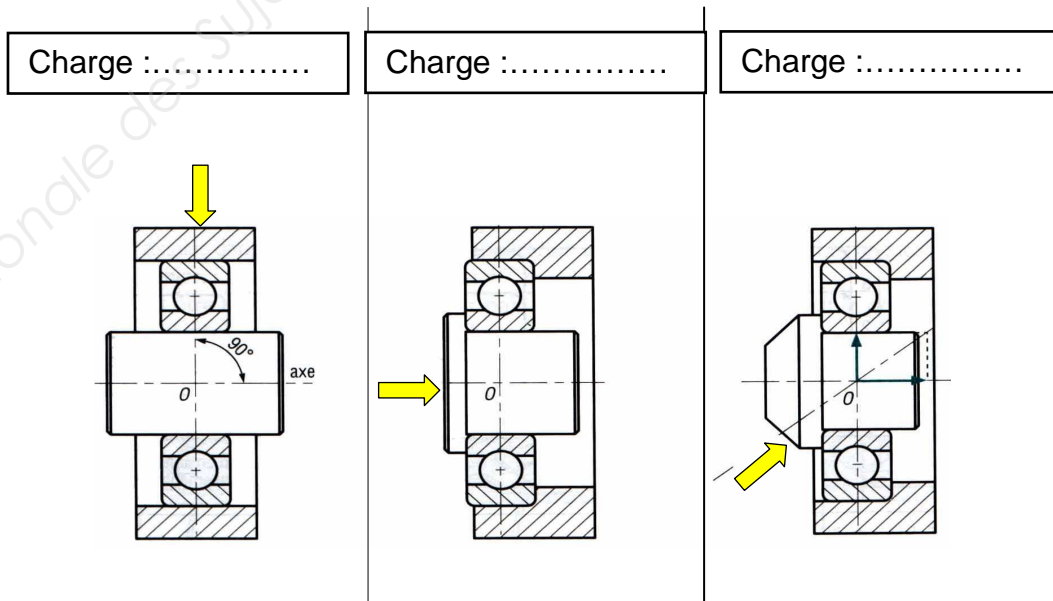
Donner pour l'ajustement 2 : $\varnothing 45 H 7$

Diamètre max (en mm) :

Diamètre mini (en mm) :

Question 14 : / 3 points

Donner le type de charge supportée par le roulement :



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

À partir du dossier ressource (Page 9/9-Fig.7) répondre aux questions suivantes :

Question 15 : / 2 points

Donner la valeur en mm, du rayon de raccordement à exécuter sur le revêtement existant (Repère 5) :

.....

Question 16 : / 2 points

Donner le jeu en mm, entre le filler 2 et le revêtement existant :

.....

Question 17 : / 3 points

Donner la référence des rivets à poser sur le filler 2 : (/ 1,5 point)

.....

Que signifie dans une référence MS : (/ 1,5 point)

.....

Question 18 : / 1 point

Quelle désignation matière doit-on utiliser pour fabriquer le repère 1 :

.....

CAP MECANICIEN CELLULES D'AERONEFS	Code : 500 254 30	Session 2013	SUJET
EPREUVE EP1 : PREPARATION DU TRAVAIL ET TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 2 h	Coeff. : 4	Page 7 / 9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 19 : / 2 points

Détailler la désignation matière de la question 18 :

.....
.....
.....
.....

Question 20 : / 2 points

De quelle épaisseur est le repère 2 :

.....

Question 21 : / 2 points

La section (en mm) sur le repère 1 est de :

.....

Question 22 : / 1 point

Que signifie (STRG), (Fig. 7) :

.....

Question 23: / 1 point

Que signifie (FR), (Fig. 7) :

.....

Question 24 : / 2 points

Sur la (Fig. 7), que signifie ce symbole  ?

.....
.....

CAP MECANICIEN CELLULES D'AERONEFS	Code : 500 254 30	Session 2013	SUJET
EPREUVE EP1 : PREPARATION DU TRAVAIL ET TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 2 h	Coeff. : 4	Page 8 / 9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 25 : / 10 points.

Extraire de la figure 7 du dossier ressource page 9/9, une esquisse de la pièce repère 4 en vue de face et en vue de droite.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

CAP MECANICIEN CELLULES D'AERONEFS	Code : 500 254 30	Session 2013	SUJET
EPREUVE EP1 : PREPARATION DU TRAVAIL ET TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 2 h	Coeff. : 4	Page 9 / 9