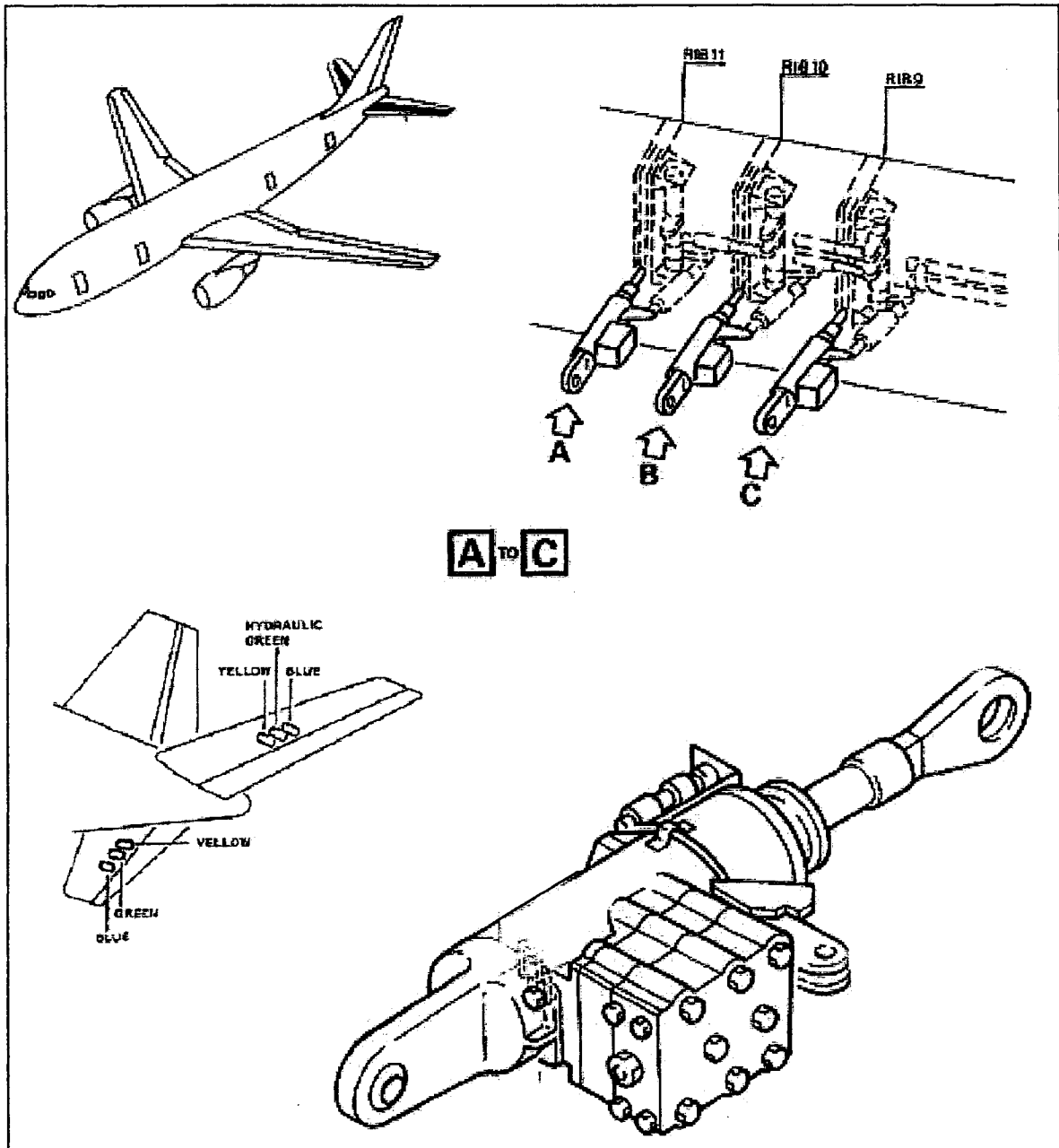


Dossier Réponse

Montage Servo-commandes PHR A300-600



	Session 2008	Facultatif : code 500 254 30		
Examen et spécialité CAP : MECANICIEN CELLULES D'AERONEFS				
Intitulé de l'épreuve EP1 : PREPARATION DU TRAVAIL ET TECHNOLOGIE DES AERONEFS				
Type DOSSIER REPONSE		Durée 2 H	Coefficient 4	N° de page / total 1/8

Question n° 1 : (3pts)

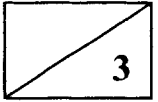
Afin de situer les zones d'intervention sur l'avion concerné et en vous aidant des documents ressources, indiquez les zones des différentes parties de l'avion citées ci-dessous :

Zones Avions :

Porte cargo :
 Radome :
 Voilure gauche :
 Dérive :

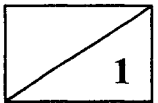
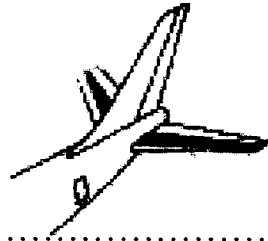
Zones d'interventions :

Empennage Horizontal gauche :
 Empennage Horizontal droite :



Question n° 2 : (1 pt)

En vous appuyant sur vos connaissances, définissez le rôle principal du PHR :



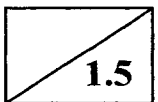
.....

Question n° 3 : (1.5 pt)

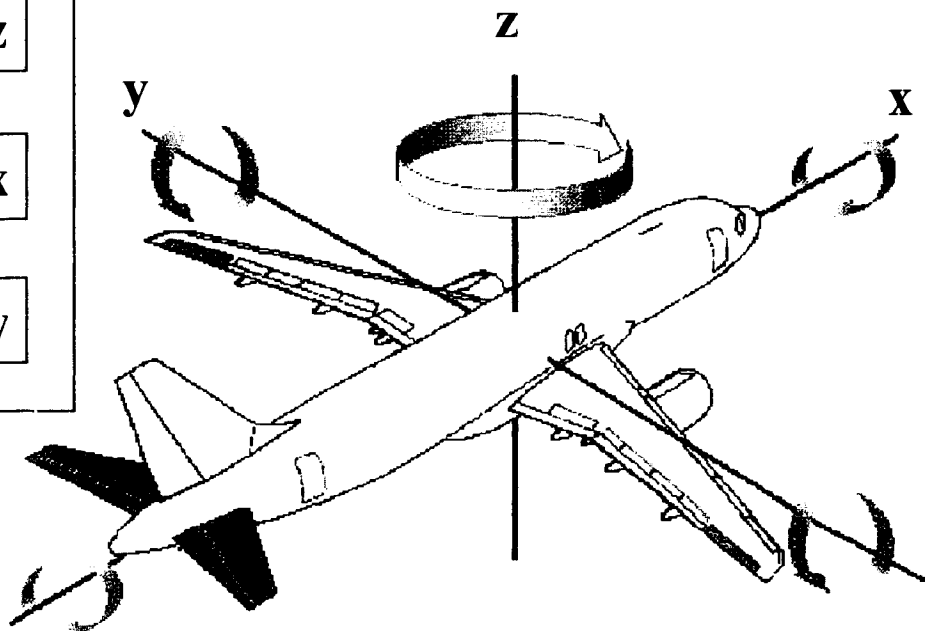
L'avion peut être dirigé suivant les 3 axes x, y et z, quelle commande de vol peut-on associer à chaque axe ?

Reliez l'élément et l'axe concerné par une flèche dans l'encadré ci-dessous :

Répondre ici



Gouverne de profondeur	Z
Gouverne de direction	X
Gouverne de gauchissement	y

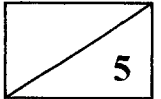


Question n° 4 :

En vous aidant de la fiche technique de montage : MONTER SERVO-COMMANDES PROFONDEUR, (dossier technique 5 à 8/12), retrouvez la valeur de torquage des tuyauteries retour. (2 pts)

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

Quel est le but d'une opération de torquage ? (3 pts)
(3 réponses souhaitées)

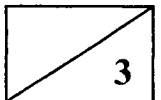


.....
.....
.....
.....
.....

Question n° 5 :

Page 8 du document ressource, le bureau de préparation demande une opération de « FRETAGE », quel est le rôle de cette opération ? (1 pt)

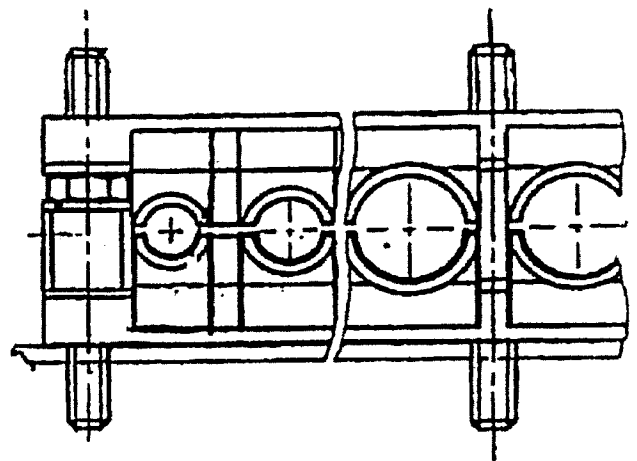
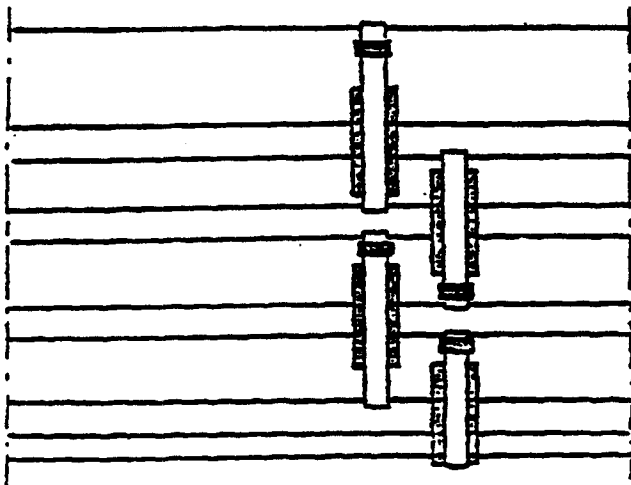
.....
.....
.....
.....
.....



Citez 2 modes de frettage représentés ci-dessous : (2 pts)

.....

.....



Question n° 6 :

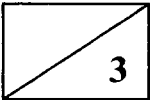
En vous aidant dossier technique page 7 et 9/12: MONTER SERVO-COMMANDES PROFONDEUR, Mise en place des servo-commandes coté volet, donnez la fonction associée à ce symbole . (1 pts)



.....
.....

Quel est le mode opératoire de cette opération ? (2 pts)

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

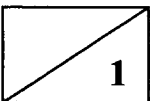


Question n° 7 : (0.5 pt)

Lors d'une opération de maintenance en compagnie, les opérateurs doivent effectuer une dépose/pose de servo-commande, lequel des ces 4 manuels techniques est le mieux adapté à la description de ce type d'opération ?

Cochez la case correspondante :

- TSM AWM AMM IPC



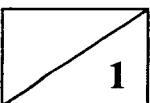
Quelle est la signification des 3 lettres de ce manuel ? (0.5 pt)

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

Question n° 8 : (1 pt)

Comme vous pouvez le constater sur le dossier technique page 12/12, les servo-commandes de volets du PHR (Plan Horizontal) sont au nombre de trois et alimentées par les 3 circuits hydrauliques. Quel est la principale raison ?

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



EP1	DOSSIER REPONSE	N° de page / total 4/8

Question n° 9 : (2 pts)

Les servo-commandes de volets du PHR (Plan Horizontal) sont reliées au système hydraulique de l'avion par des tuyauteries retour et des tuyauteries pression, quel est la pression dans chaque tuyauterie en bar et en PSI ?

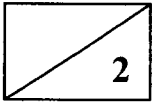
Cochez la ou les case (s) correspondante (s) :

Tuyauteries retour :

- 4.5 bar
 3.5 bar
 1.5 bar
 50.75 PSI

Tuyauteries pression :

- 206 bar
 3500 PSI
 3000PSI
 206 PSI



Question n° 10 : (2.5 pts)

En vous aidant du schéma ci-dessous, quels sont les différents moyens de mise ne pression des différents circuits hydrauliques ?

.....

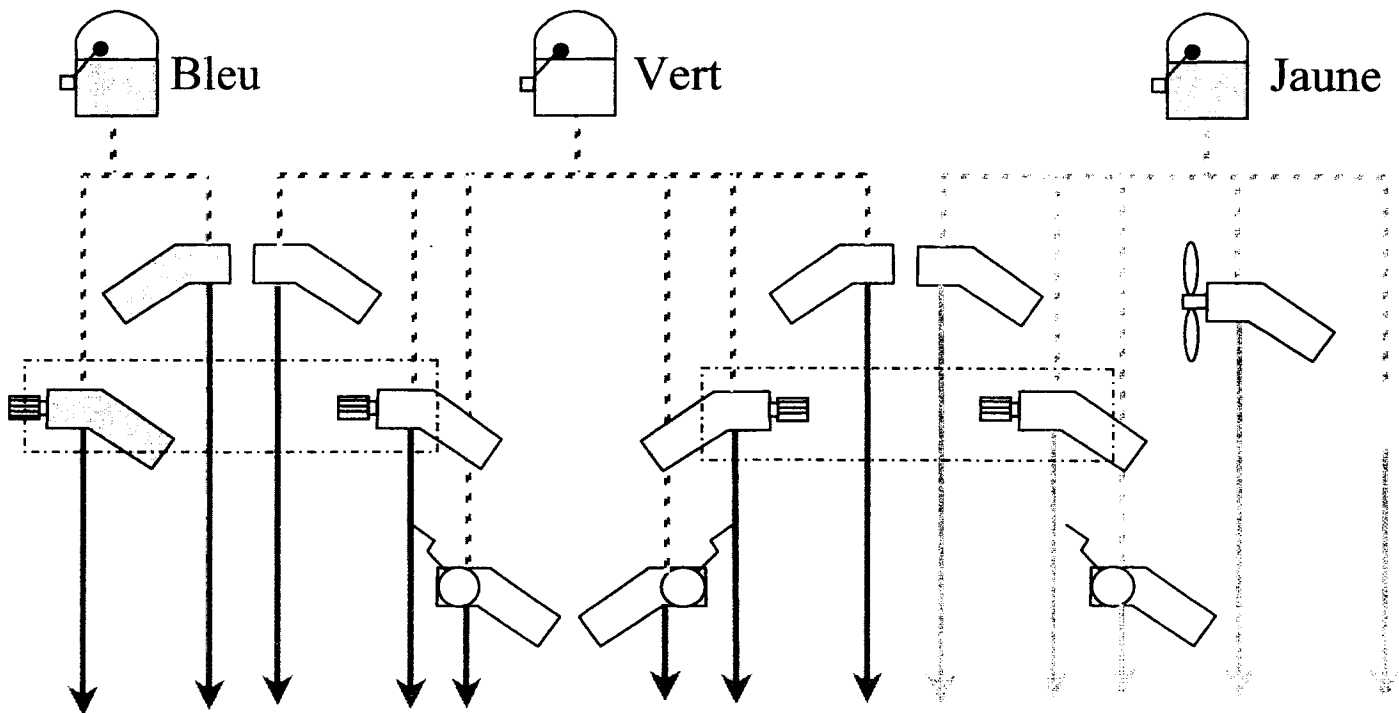
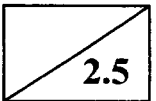
.....

.....

.....

.....

.....

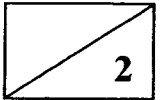


EP1	DOSSIER REPONSE	N° de page / total 5/8
-----	-----------------	---------------------------

Question n° 11 :

La matière des tuyauteries retour sur un A300 sont en alliage, de désignation EN AW 5086 quel est la nature de cet alliage ? (1 pt)

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



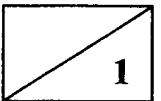
Cet alliage nécessite-t-il un traitement thermique préalable en cas de formage ? (1 pt)

Oui Non

Question n° 12 : (1 pt)

Quel est le type de freinage utilisé pour l'écrou rep 27 (dossier technique 12/12) ?

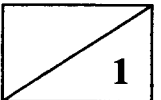
.....
.....



Question n° 13 : (1 pt)

Sur le détail A du dessin (dossier technique 12/12), l'embout du repère 15 est fileté. Quel est le rôle de ce filetage ?

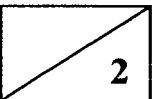
.....
.....



Question n° 14 : (2 pts)

Pour régler la tête de bielle figure A (dossier technique 12/12), quelles opérations logiques doivent être exécutées ?

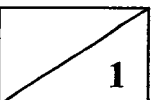
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Question n° 15 : (1 pt)

Le filetage de la tête de bielle est de 16 filets par Pouce, la distance entre les 2 têtes de bielle doit-être augmenter de 12,7mm, combien de tour doit-t-on réaliser pour obtenir le réglage voulu ?

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

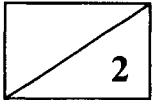


EP1	DOSSIER REPONSE	N° de page / total 6/8

Question n° 16 : (2 pts)

Citez 2 moyens de freinage utilisés, autres que celui demandé dans la question 12 (voir dossier technique 12/12) ?

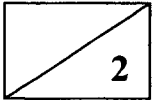
.....
.....
.....
.....



Question n° 17 : (2 pts)

La bague Rep 2 (voir dossier technique 12/12) est montée serrée. Entourez la/les réponse(s) exacte(s) correspondant à un montage serré.

- H7e6 H7m6 H7h6 H7p6 H7f6 H7g6

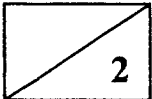
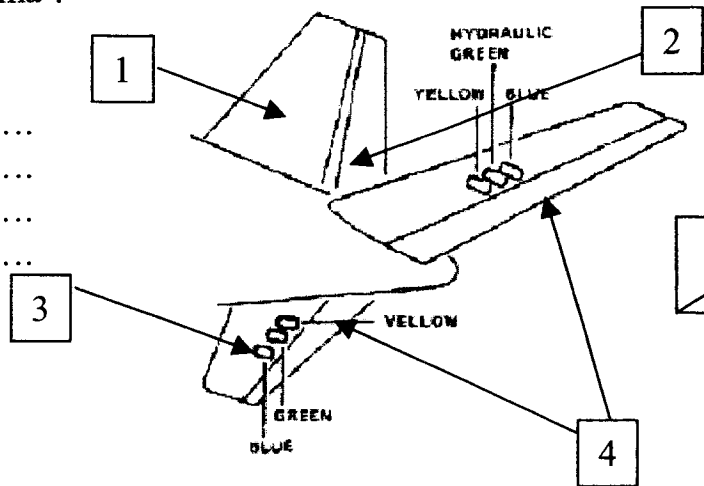


Question n° 18 : (2 pts)

Donnez, en toutes lettres et en Anglais, le nom des parties fixes et mobiles des empennages représentées sur ce schéma ?

Réponse :

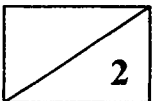
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



Question n° 19 : (2 pts)

Quelle mesure de précaution vous demande-t-on de prendre avant de procéder à la dépose des servocommandes ? (voir dossier technique 10/12)
(Réponse en Français)

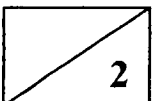
.....
.....
.....



Question n° 20 : (2 pts)

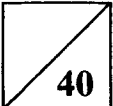
Quelles sont les 2 vérifications à effectuer avant la pose (voir dossier technique 11/12) ?

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



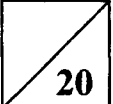
Barème

EP1	POINTS du Barème	Correction Note sur 40
Question 1	3	
Question 2	1	
Question 3	1,5	
Question 4	5	
Question 5	3	
Question 6	3	
Question 7	1	
Question 8	1	
Question 9	2	
Question 10	2,5	
Question 11	2	
Question 12	1	
Question 13	1	
Question 14	2	
Question 15	1	
Question 16	2	
Question 17	2	
Question 18	2	
Question 19	2	
Question 20	2	
Totaux	40	

 40

Arrondir au ½ point supérieur

TOTAL :

 20

CHAQUE CANDIDAT REMETTRA LE DOSSIER COMPLET AUX EXAMINATEURS A LA FIN DE L'ÉPREUVE

EP1	DOSSIER REPONSE	N° de page / total 8/8