

## DOSSIER N° 3

"DOSSIER DE TRAVAIL ELEVE"SOMMAIRE DU DOSSIER

Le dossier comprend 6 pages se répartissant de la façon suivante :

Barème de l'épreuve	page : 1/6
1ère Partie : ANALYSE DU SYSTEME	pages : 2/6 à 4/6
2ème Partie : COTATION/REPRESENTATION GRAPHIQUE	pages : 5/6 et 6/6

REMARQUE : Les réponses seront portées directement sur les documents

ACADEMIE DE GRENOBLE			SESSION 2002	
EXAMEN : <u>CAP MECANICIEN ENTRETIEN AVIONS OPTIONS T1-T2</u>			DUREE: 2 H	
Epreuve : <u>Analyse Technique et Dessin de Construction</u>			COEFFICIENT:2	
ECHELLE :	Nb. Tirages :	SUJET	FEUILLE:	_____

**ANALYSE TECHNIQUE ET DESSIN DE CONSTRUCTION**  
**BAREME DE L'EPREUVE**

Question n° 1a	_____ /10 points
Question n° 1b	_____ /10 points
Question n° 2a	_____ /5 points
Question n° 2b	_____ /10 points
Question n° 2c	_____ /5 points
Question n° 3a	_____ /5 points
Question n° 4a	_____ /15 points
Question n° 5a	_____ /10 points
Question n° 6a	_____ /15 points
Question n° 7a	_____ /15 points
Question n° 7b	_____ /10 points
Question n° 8a	_____ /30 points
Question n° 8b	_____ /20 points
Question n° 8c	_____ /20 points
Question n° 8d	_____ /10 points
Présentation	_____ /10 points
<b>Total</b>	_____ /200 points

<b>Note sur 20</b> /20
---------------------------

<b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>			<b>SESSION 2002</b>	
<b>EXAMEN :</b> CAP MECANICIEN ENTRETIEN AVIONS OPTIONS T1-T2			<b>DUREE:</b> 2 H	
<b>Epreuve :</b> Analyse Technique et Dessin de Construction			<b>COEFFICIENT:</b> 2	
<b>ECHELLE :</b>	<b>Nb. Tirages :</b>	<b>SUJET</b>	<b>FEUILLE:</b>	_____

<b>1<sup>ère</sup> Partie : ANALYSE DU SYSTEME</b>
--

**Question n° 1 :**

**1a - Constituer la classe d'équivalence (pièces en liaison encastrement) du sous ensemble A et le repérer en rouge sur le dessin doc DR1 :**

A = { 1, ..... } en rouge 10 pts

**1b - Indiquer le type de liaison entre le S/E A et le Rep.(2) :** 10 pts

Glissière / Pivot / Pivot glissant (entourer la bonne réponse)

**Question n° 2 :**

**2a - Le type d'étanchéité réalisé par le joint Rep (15), aurait pu être réalisé par un autre type de joint. Lequel ? (entourer la bonne réponse)** 5 pts

Joint à lèvres      Joint quadrilobes      Joint circulaire cuivre

**2b - Le corps Rep (1) est en alliage EN AW 2017 [Al Cu 4 Mg Si]. Quels sont les noms des différents éléments d'addition avec leur teneur en % ?** 10 pts

Al : ..... %  
 Cu : ..... %  
 Mg : ..... %  
 Si : ..... %

**2c - De quel type est la pièce Rep (8) ? (entourer la bonne réponse)** 5 pts

ressort à spirale      ressort cylindrique de compression      ressort cylindrique de traction

<b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>			<b>SESSION 2002</b>	
<b>EXAMEN : CAP MECANICIEN ENTRETIEN AVIONS OPTIONS T1-T2</b>			DUREE: 2 H	
<b>Epreuve : Analyse Technique et Dessin de Construction</b>			COEFFICIENT: 2	
ECHELLE :	Nb. Tirages :	<b>SUJET</b>	FEUILLE:	_____

**Question n° 3 :**

3a - Donner la fonction des pièces ci-dessous :

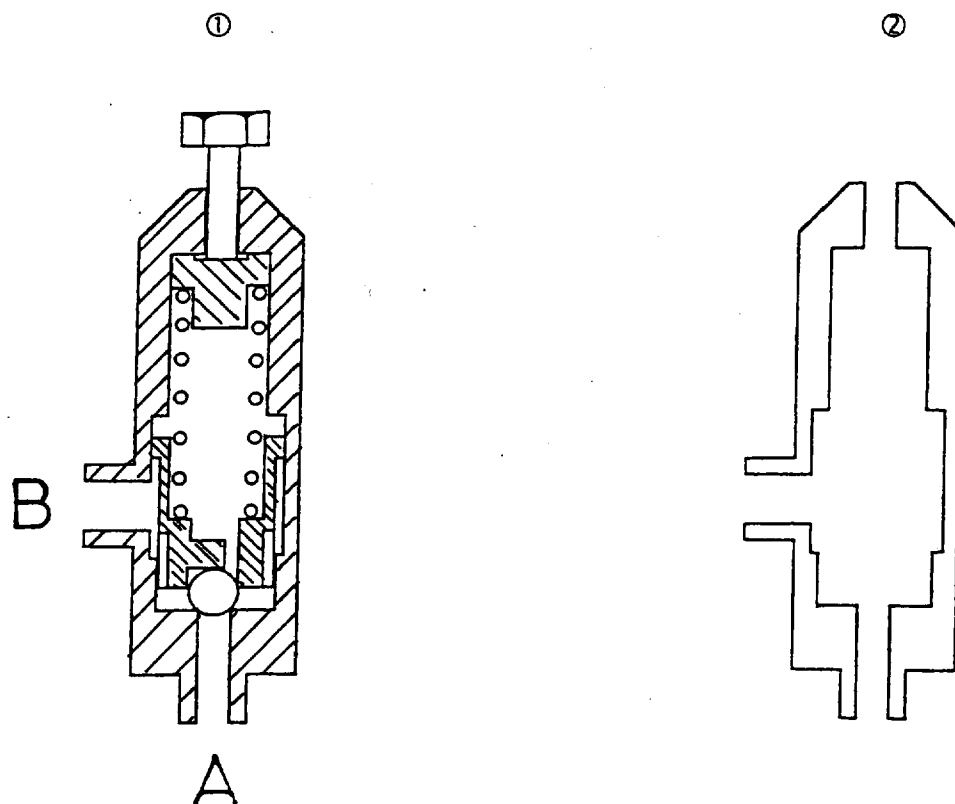
5 pts

- Erou Rep (11) \_\_\_\_\_
- Ressort Rep (8) \_\_\_\_\_
- du Rep (5) le perçage D. \_\_\_\_\_  
les 6 cannelures à section carrée Rep C \_\_\_\_\_

**Question n° 4 :**

4a - Compléter le schéma Rep (2) dans la position ouverture du clapet :

15 pts



<b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>			<b>SESSION 2002</b>	
EXAMEN : <u>CAP MECANICIEN ENTRETIEN AVIONS OPTIONS T1-T2</u>			DUREE: 2 H	
Epreuve : <u>Analyse Technique et Dessin de Construction</u>			COEFFICIENT: 2	
ECHELLE :	Nb. Tirages :	SUJET	FEUILLE:	_____

**Question n° 5 :**

5a - Quel type d'ajustement doit être mis entre la pièce Rep (5) et les pièces Rep (2) et (1) ? (entourer la bonne réponse)

10 pts

H7/m6

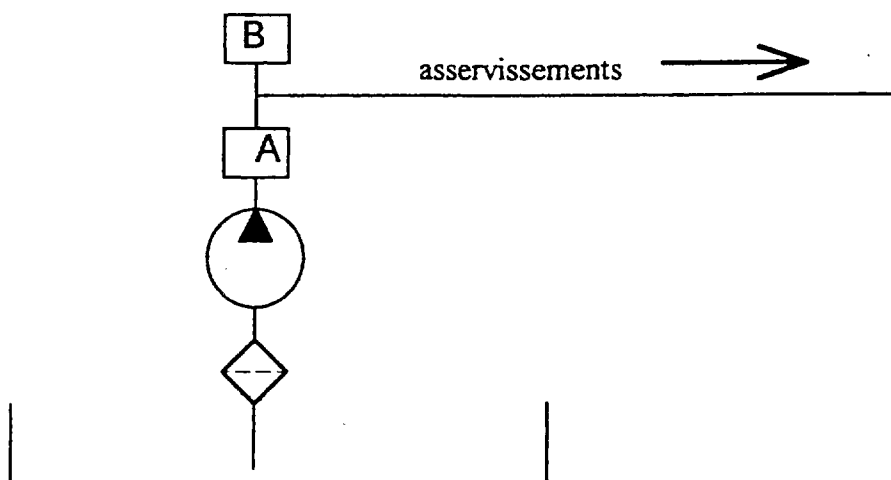
H7/p6

H7/g6

**Question n° 6 :**

6a - Placer le clapet de surpression en A ou B. (entourer la bonne réponse)

15 pts



Citer d'autres noms de cet appareil ?

---



---

A quelles pannes peut être soumis cet appareil ?

---



---

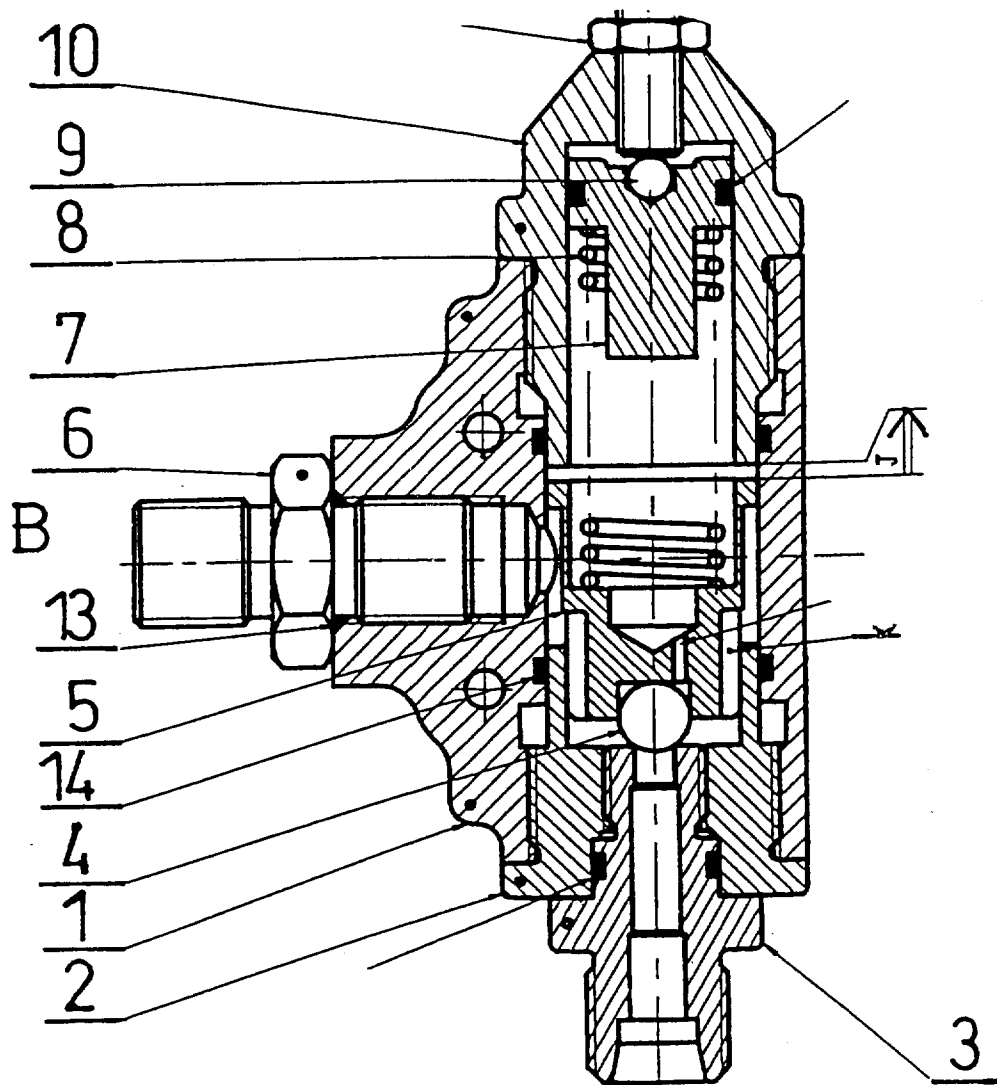
<b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>			<b>SESSION 2002</b>	
EXAMEN : CAP MECANICIEN ENTRETIEN AVIONS OPTIONS T1-T2			DUREE: 2 H	
Epreuve : Analyse Technique et Dessin de Construction			COEFFICIENT: 2	
ECHELLE :	Nb. Tirages :	SUJET	FEUILLE:	_____

**2ème Partie : COTATION/REPRESENTATION GRAPHIQUE**

**Question n° 7 :**

7a - Sur le plan ci-dessous, tracer la chaîne de cotes relative à la condition « J »

15 pts



7b - Ecrire l'équation correspondante à J Maxi

10 pts

J.M. = \_\_\_\_\_

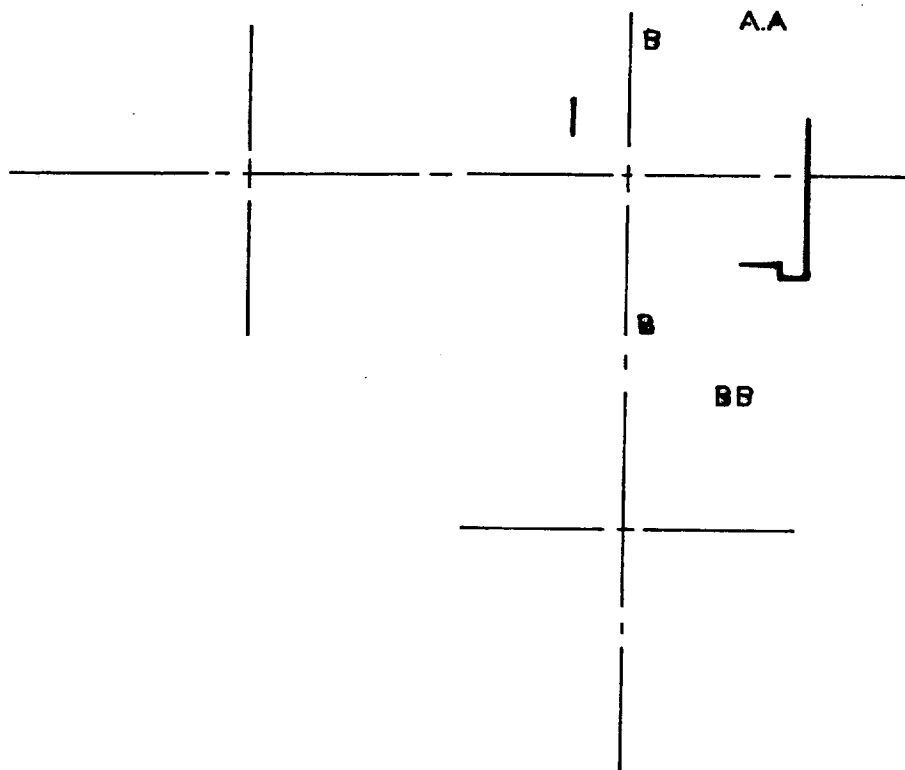
<b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>			<b>SESSION 2002</b>	
EXAMEN : CAP MECANICIEN ENTRETIEN AVIONS OPTIONS T1-T2			DUREE: 2 H	
Epreuve: Analyse Technique et Dessin de Construction			COEFFICIENT: 2	
ECHELLE :	Nb. Tirages :	SUJET	FEUILLE:	_____

**Question n° 8 :**

On vous demande de terminer, au crayon et aux instruments, le dessin de définition du **poussoir (5)**. Vous effectuerez ce travail sur la mise en page ci-dessous.

On demande, à l'échelle du plan d'ensemble, les vues suivantes :

- 8a - Vue de face coupe A.A : 30 pt
- 8b - Vue de droite 20 pts
- 8c - Section sortie B.B. : 20 pts
- 8d - Vous porterez sur votre dessin les côtes norme I.S.O. des  $\varnothing$  devant être usinés avec précision et leur indice de rugosité : 10 pts



<b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>			<b>SESSION 2002</b>	
<b>EXAMEN :</b> CAP MECANICIEN ENTRETIEN AVIONS OPTIONS T1-T2			DUREE: 2 H	
<b>Epreuve :</b> Analyse Technique et Dessin de Construction			COEFFICIENT:2	
ECHELLE :	Nb. Tirages :	<b>SUJET</b>	<b>FEUILLE:</b>	_____