

# EPREUVE EP2 : Communication technique

1<sup>ère</sup> partie : analyse fonctionnelle et structurelle  
Durée : 1h30

## ON DONNE :

- Page 1/5 travail à réaliser.
- Page 2/5 la mise en situation, et nomenclature.
- Page 3/5 le dessin d'ensemble à l'échelle 3/1.
- Page 4/5 questionnaire (document réponse) et barème total.
- Page 5/5 travail graphique (document réponse).

### NOTA :

Rendre uniquement les documents réponses papes 4/5 et 5/5.  
Ces deux feuilles seront agrafées dans une copie modèle EN (anonymat à compléter).

DOCUMENTS AUTORISÉS : MANUEL DE DESSIN  
GUIDE DU DESSINATEUR

La calculatrice est autorisée à condition que son fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.

## ON DEMANDE :

- D'étudier et d'analyser le fonctionnement du système présenté en répondant directement au questionnaire sur le document page 4/5.
- Travail graphique sur le document page 5/5.

A partir du dessin d'ensemble page 3/5 réalisé à l'échelle 3/1 complétez les cadres A, B, C, sans les parties cachées à, l'échelle : 3/1.

- Cadre A : représenter en Coupe le trou taraudé de la pièce numéro 2.  
Coter son diamètre nominal.
- Cadre B : Terminer la demi coupe de la pièce numéro 4.  
Faire la vue de droite.
- Cadre C : Terminer la représentation de la pièce numéro 8.  
Faire la section A-A.  
Coter son diamètre nominal.  
Coter sa longueur filetée.  
Reporter la cote tolérancée.

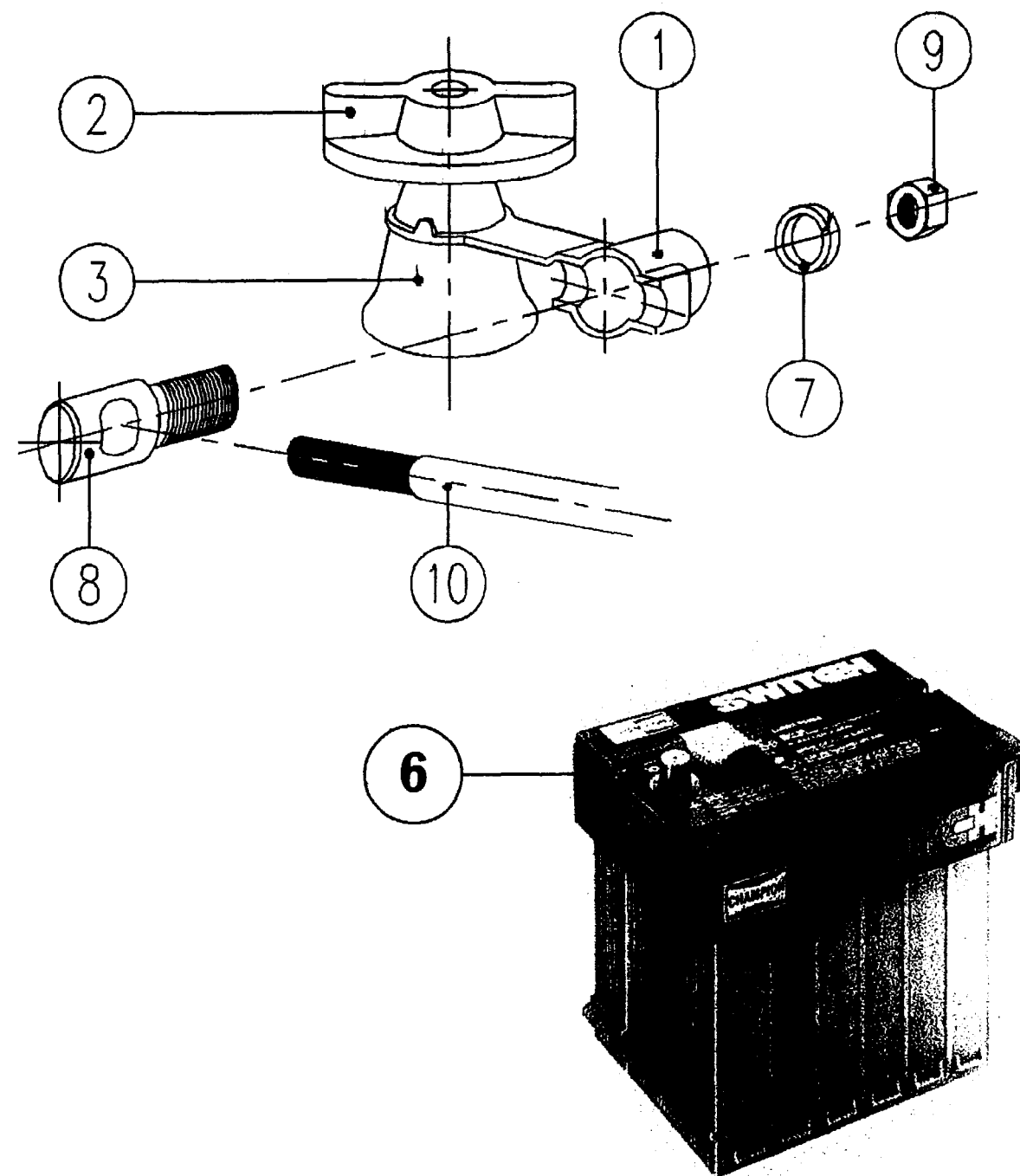
- Cadre D :  
Terminer la chaîne de cotes.

CAP Equipements Electriques et Electroniques de l'Automobile	Code : 50 25515	Session 2000	SUJET
EP2 : Communication technique	1 <sup>ère</sup> partie	Durée EP2 : 4 heures	Coefficient EP2 : 4
			Page 1/5

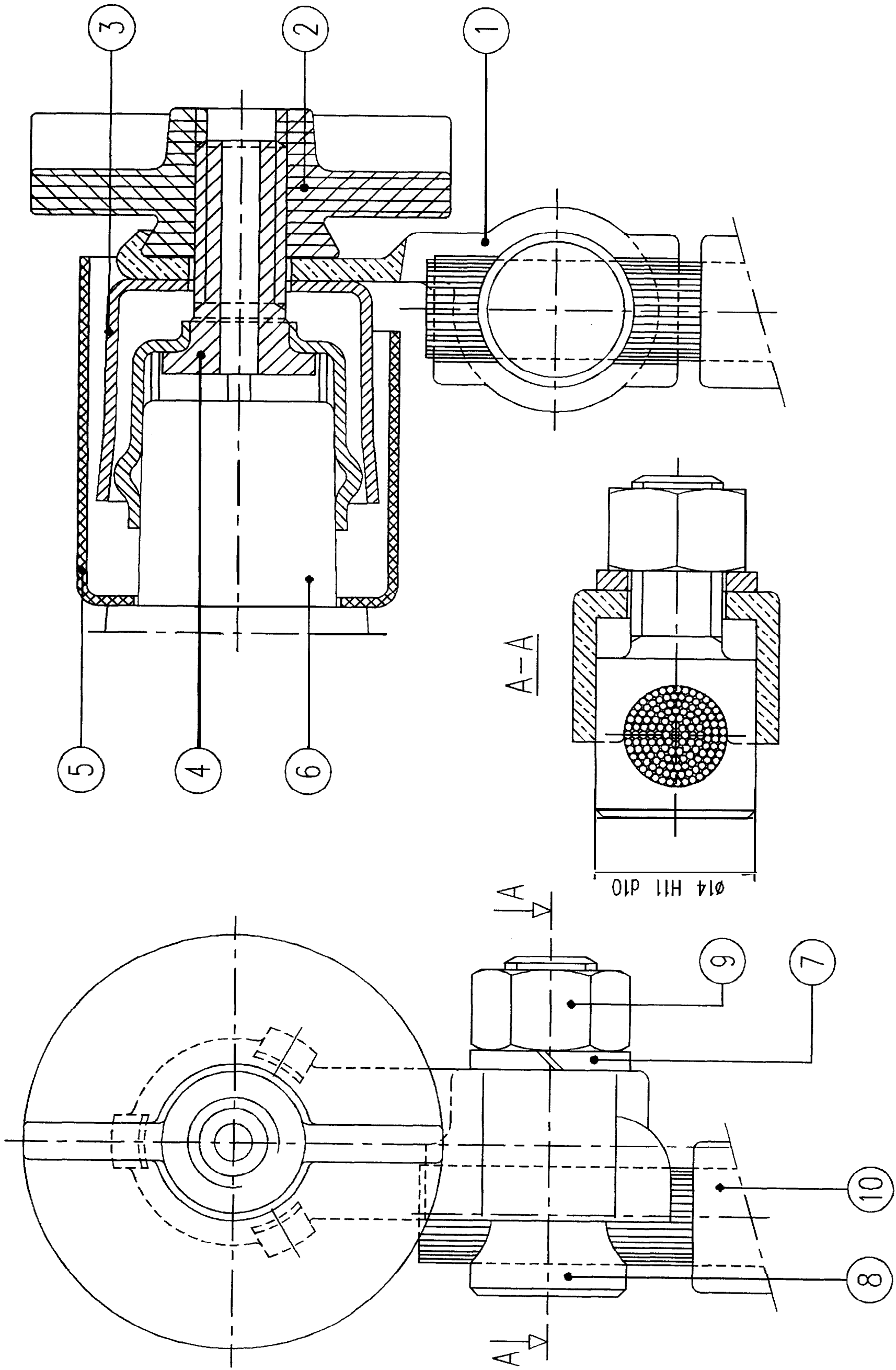
L'éclaté ci-contre, et l'ensemble représenté en vue de face coupe partielle, vue de droite, ainsi que la coupe A-A, représenté sur la feuille numéro 3/5 à l'échelle 3/1 est une borne coupe-circuit.

Elle permet par exemple la coupure manuelle du circuit sans outillage.

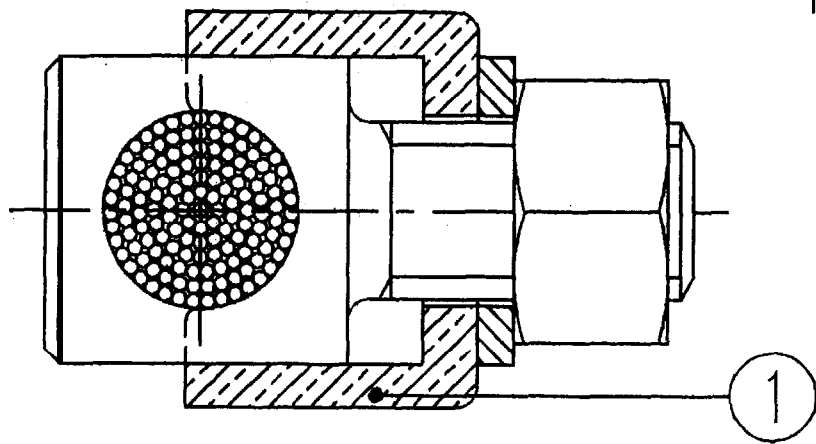
La fermeture du circuit s'obtient en vissant le volant 2 du coupe-circuit sur la tige filetée de la griffe 4, ce qui provoque le déplacement en translation de la coupelle 3 qui entraîne l'adhérence, et une légère pénétration des grilles 4 dans le plomb de la borne 6.



10	1	Câble de batterie			
9	1	Ecrou Hh M 8	c 45		
8	1	Axe	s 275	Etamé 10 µm	
7	1	Rondelle W 8	c 60		
6	1	Borne de batterie			
5	1	(Cuve	P V C		
4	1	Griffe	s 275	Etamé 10 µm	
3	1	Coupelle	S275	Etamé 10 µm	
2	1	Volant	PF		
1	1	Cosse			
REP.	QUANT.	DESIGNATION	MAT IERE	OBSERVATIONS	



# SCHEMATISATION ET DESIGNATION

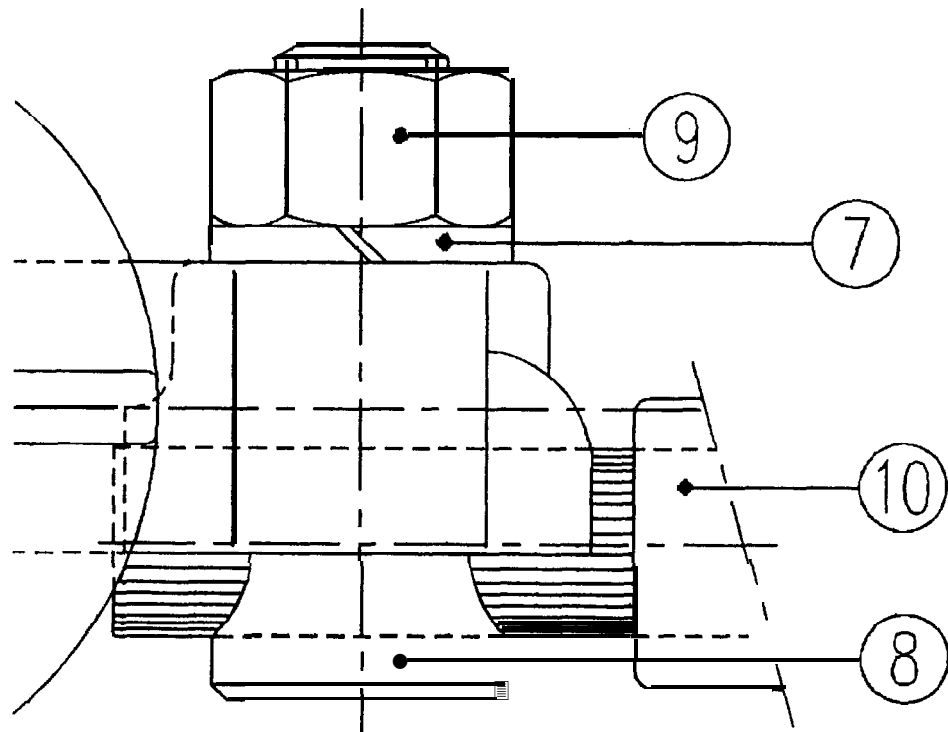


1) Que représente les hachures de la pièce numéro 1

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

/1



2) Expliquer la désignation normalisée de la rondelle numéro 7

W : \_\_\_\_\_

8 : \_\_\_\_\_

/2

3) Expliquer la désignation normalisée de l'écrou numéro 9

Hh : \_\_\_\_\_

M : \_\_\_\_\_

8 : \_\_\_\_\_

/3

4) Identifier le type d'ajustement relatif au fonctionnement des pièces numéros 1 et 8

$$\phi 14H11 \text{ d}10 \quad \phi 14H11 \begin{matrix} +110 \\ +0 \end{matrix} \quad \phi 14d10 \begin{matrix} -50 \\ -120 \end{matrix}$$

(Ecart s en microns).

Calculez:

Alésage maxi: \_\_\_\_\_ Arbre maxi: \_\_\_\_\_

Alésage mini: \_\_\_\_\_ Arbre mini: \_\_\_\_\_

En déduire: la valeur du jeu maxi et mini de cet ajustement  
Donnez les valeurs en millimètres.

/3

Jeu mini: \_\_\_\_\_

Jeu maxi: \_\_\_\_\_

Donner le type d'ajustement en entourant la bonne réponse.

Glissant |  Serré |  Incertain

## LIAISON\$

5) Identifier le type de liaison entre les pièces numéros 8 et 9  
Entourer la bonne réponse.

Complète |  Pivot |  Glissière

/0,5

6) Identifier la solution technologique utilisée pour réaliser la liaison entre les pièces numéros 8 et 9

Entourer la bonne réponse.

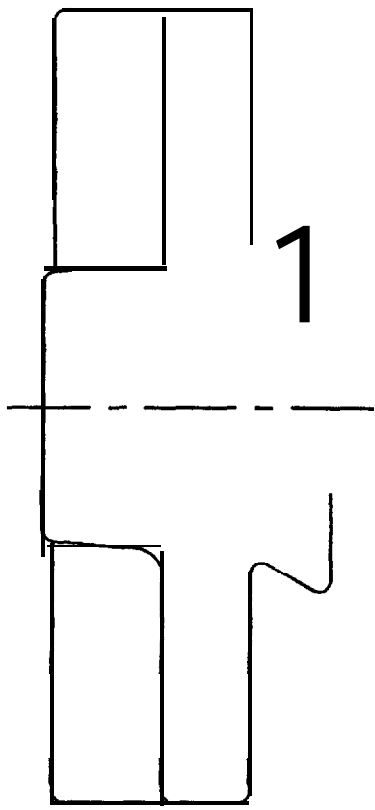
Collage |  Filetage |  Moulage |  Soudage

/0,5

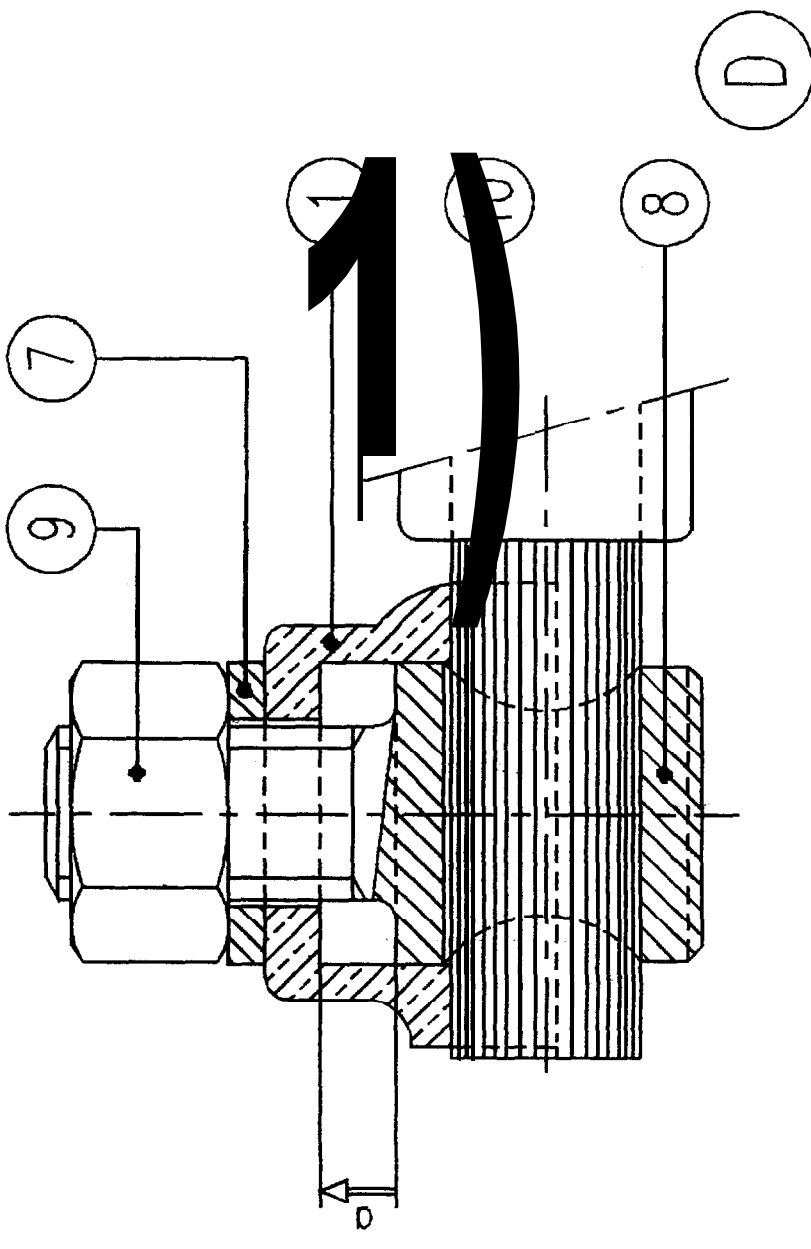
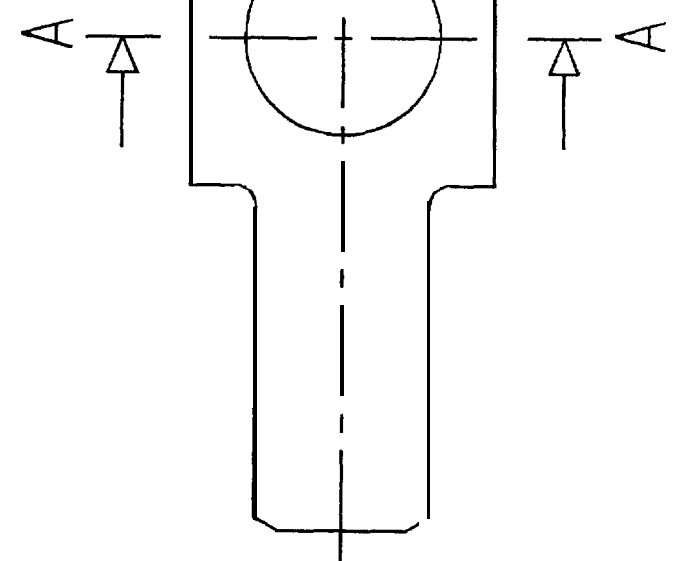
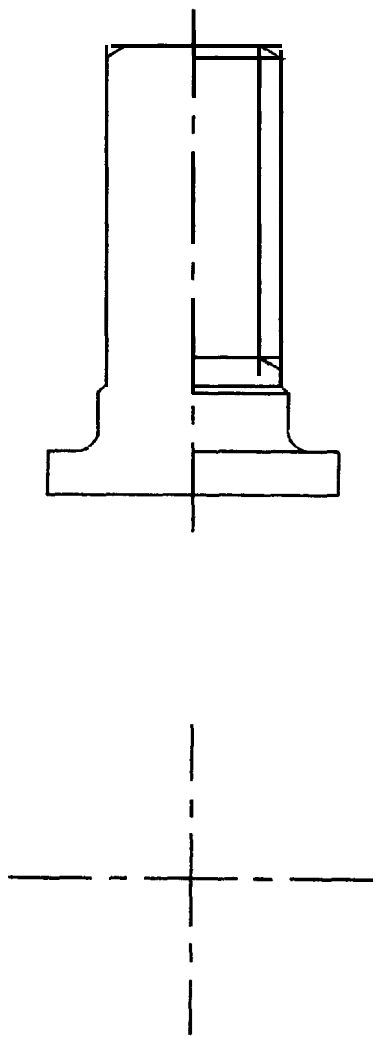
Total feuille 4/5  /10 Total feuille 5/5  /10 NOTE FINALE  /20

CAP Equipements Electriques et Electroniques de l'Automobile	Code : 50 25515	Session 2000	SUJET
EP2 : Communication technique	1 <sup>ère</sup> partie	Durée EP2 : 4 heures	Coefficient EP2 : 4
			Page 4/5

A



B



Cadre A	-/2
Cadre B	-/2
Cadre C	-/4
Cadre D	-/2
T O T A L	
	-/10