

## CAP EQUIPEMENT CONNECTIQUE CONTROLES

90245

## EPREUVE DE TECHNOLOGIE N°2

Note éliminatoire: 0

Coefficient: 10

CORRIGE ET BAREME DE SCIENCES APPLIQUEES

CB 1/5

La notation est sur 40 points

$$I_1 \quad 1^\circ \quad S3 = \overline{A \oplus B} = \overline{\overline{A} * B + \overline{B} * A} \quad /3pts$$

$$2^\circ \quad S4 = \overline{A \oplus B} = \overline{\overline{A} * B + \overline{B} * A} \quad /4pts$$

3°

A	B		S4
0	0		0
0	1		1
1	0		1
1	1		0

/4pts

$$II_1 \quad 1^\circ \quad RAB = R10 = 10K$$

$$RBC = 0 \text{ ohm}$$

$$RAC = R10 = 10K \quad /3pts$$

$$2^\circ \quad RAB = R10 = 10K$$

$$RBC = P3/2 = 500K$$

$$RAC = R10 + P3/2 = 510K \quad /3pts$$

CAP E - C.C.  
EPL. TECHNOLOGIE

CB 2/5  
90 275

3°  $R_{AB} = R_{10} = 10K$

$R_{BC} = P_3 = 1000K$

$R_{AC} = R_{10} + P_3 = 1010K$

/3pts

---

III\_1° L'état du transistor est bloqué

/2pts

---

2° L'état de la LED est éteinte

/2pts

---

3° L'état du transistor est saturé

/2pts

---

4°

V6	état du transistor	état du relais RE1	état de la led D1
0	bloqué	non excité	éteinte
10V	saturé	excité	allumée

/3pts

---

IV 1°  $U_{R13} = 10,5V$

/4pts

---

2°  $I = 4,77mA$

/4pts

---

3°  $P = 50,11mW$

/4pts

---

CAP EQUIPEMENT CONNECTIQUE CONTROLES

EPREUVE DE TECHNOLOGIE N°2

Durée: 4 heures

Note éliminatoire: 0

Coefficient: 5

CORRIGE ET BAREME DE TECHNOLOGIE

CB 3/5

La notation est sur 40 points

1° Le rôle de IC8 est de réguler la tension à 8V	/4pts
2° M1 , M2 sont des moreurs	/4pts
3° B1 est un pont de diodes	/4pts
4° Le rôle de l'élément B1 est le redressement double alternance	/4pts
5° a- Rouge rouge rouge or	/2pts
b- Marron noir vert rouge	/2pts
6° R = 100ohm +/- 5%	/2pts
Repère de résistance R6	/2pts
7° BC 300	/4pts
8° MS 4077	/4pts
9° Porte "NON ET" "NAND"	/4pts
10° Cathode Anode	/4pts



N° MATRICULE : ..... Prénom .....

(pour les femmes, nom de jeune fille)

SPECIALITÉ CAR E.C.C.

Session 1999

ÉPREUVE EPL TECHNOLOGIE

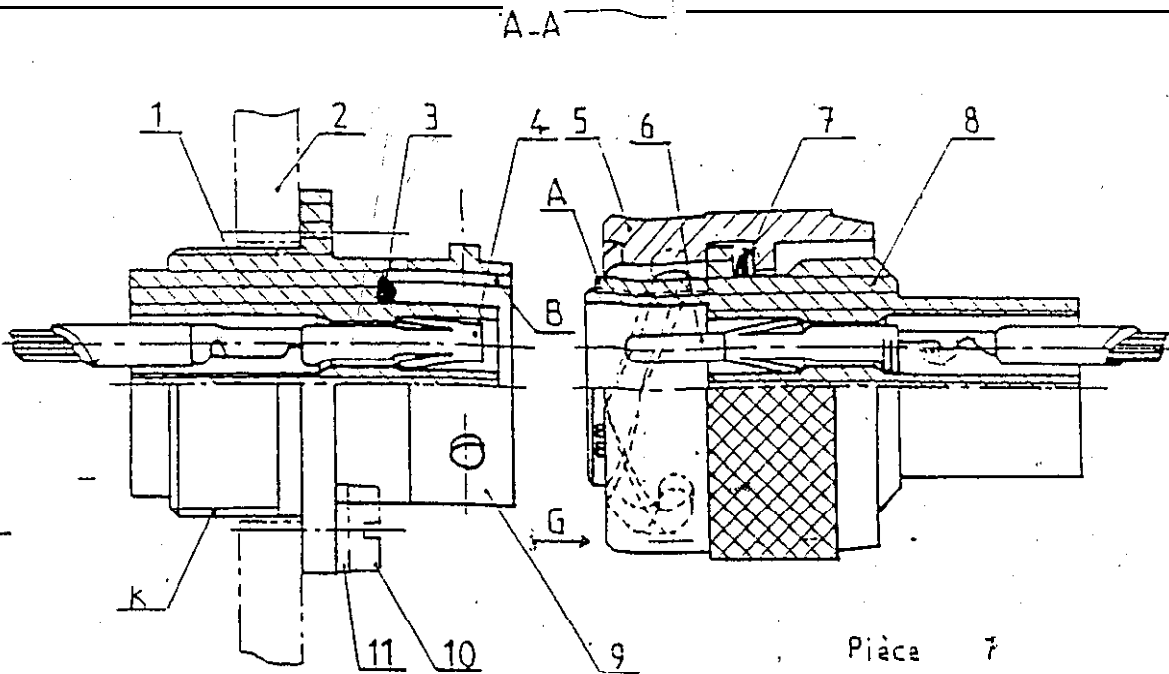
Durée 4H Coef. 5

Instruments de calcul autorisés : OUI NON (rayer la mention inutile)

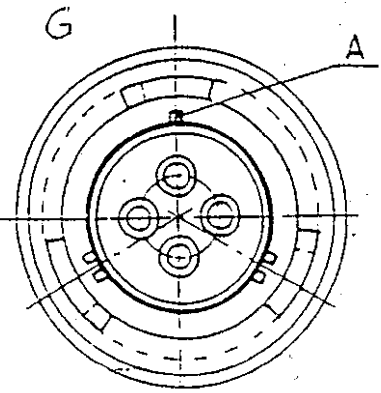
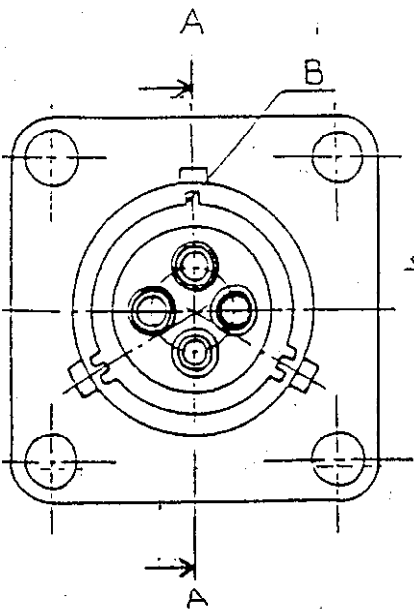
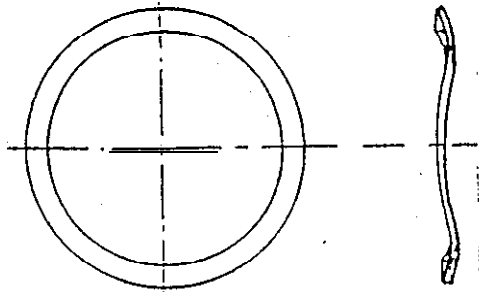
Ses n 199

SPECIALITÉ  
ÉPREUVE

sid/s



Plaque 7



0,5	11	4	Rondelle Z3		
0,5	10	4	Vis CSM3-8		
5,	9	1	Bague à pions de verrouillage		
	8	1	Boîtier mâle		
	7	1	Rondelle ondu		
	6	4	Contact mâle		
	5	1	Bague de verrouillage		
	4	4	Contact femelle		
	3	1	Joint torse		
	2	1	Plaque avant		
0,5	1	1	Boîtier femelle		
	Rep.	Nb	Désignation	Matière	Observation
<b>CONNECTEUR A BAÏONNETTE</b>					
Echelle: 3:1 Ce sujet comporte 2 feuilles S 1 2					

MMA TRICULE :  
 NM .....  
 SP LITE  
 ECA VE  
 REU VE  
 pour .....  
 es lemmes, nom de jeune fille) .....  
 CAR  
 EQ2  
 E-C.C.  
 TECHNOLOGIE  
 Prénom .....  
 Session 1993

Durée .....  
 Instruments de calcul autorisés : OUI NON (rayez la mention inutile) Coef. ....

SPECIALITE  
 EPREUVE

ON DONNE

**1 - Mise en situation:**  
 Le dessin d'ensemble de la feuille 1/2 représente un connecteur à contacts sertis Très robuste, il réalise une liaison électrique démontable, facile, rapide, et fiable.

**2 - Montage:**  
 La mise en position se fait à l'aide des languettes A du boîtier Rep. 8 et des rainures B du boîtier femelle Rep. 1.  
 On introduit les pions de la bague Rep. 9 dans les rainures hélicoïdales de la bague de verrouillage Rep. 5.  
 OR réalise le verrouillage par rotation de la bague Rep. 5.  
 La rondelle Rep. 7 fournit l'élasticité nécessaire au verrouillage et PU mainrie

ON DEMANDE

1 Compléter la nomenclature

2 Analyse technologique

2.1 Que représente la partie désignée K ?

filetage

2.2 Pendant le verrouillage quel est le mouvement du boîtier mâle Rep.8 par rapport au boîtier femelle Rep.1?

ROTATION TRANSLATION HELICOÏDAL

2.3 Quel est le nom de cette liaison.

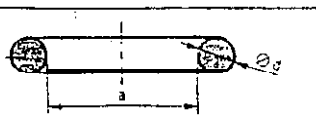
ENCASTREMENT PIVOT GLISSIERE HELICOÏDALE PIVOT GLISSANT

3 Désignation

Donnez la désignation normalisée du joint torique Rep.3

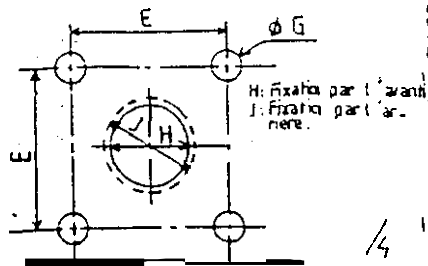
joint torique 2,52 x 1,78  
 ou joint torique 10,82 x 1,78

d	a						
	2,90	1,68	5,28	6,07	6,35	6,75	7,65
1,18	9,25	9,52	10,82	14	15,60	17,17	18,77
2,42	30,25	31,95	35,70	39,30	39,87	34,65	37,92
3,60	9,19	12,37	13,94	15,54	15,88	20,63	21,89
4,78	23,47	29,82	31,42	34,59	45,52		
5,96	18,3	19,8	21,3	23	24,6	25,2	27,9
7,14	29,3	30,8	32,5	34,1	35,6	37,3	
8,32	37,47	40,64	43,82	50,17	53,34	56,52	59,69
9,50	62,87	66,04	69,22	72,39	75,57	78,74	81,92
10,68	85,09	88,27	91,42	97,79	100,9	104,1	107,3
11,86	113,7	116,9	120	123,2	126,4	129,5	132,7



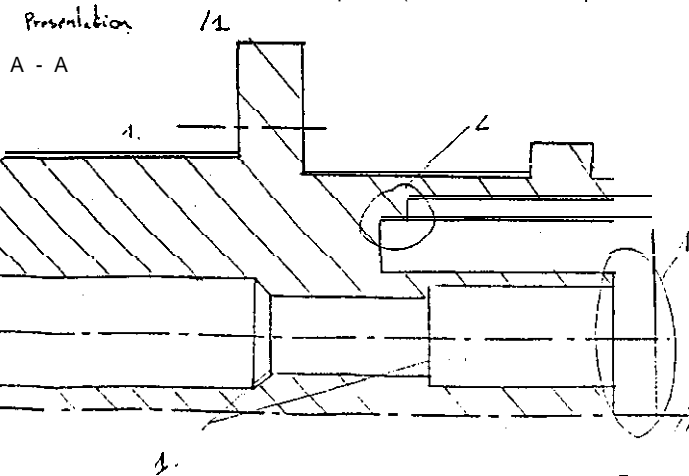
Ex. de désignation d'un joint torique  
 de  $\phi$  de corde  $d = 3,6$  et de  $\phi$  intérieur  $a = 23$   $\Rightarrow$  joint torique 23x3,6

**4 Implantation**  
 La plaque avant doit être percée afin d'y monter le connecteur.  
 Les dimensions données par le constructeur se retrouvent dans le tableau ci contre.  
 Le boîtier 4 contacts est fixé par l'avant.  
 Compléter et coter le dessin de perçage d'implantation



Nombre de contacts	E	G	H	J
4	18,2	3,2	17,3	15,1
7	27,0	3,2	31,3	27,8
8	20,5	3,2	21,8	18,2
12	22,9	3,2	25,0	21,4
19	24,5	3,2	28,1	24,6
23	26,9	3,2	31,3	27,8

5 Compléter le dessin de définition du boîtier femelle rep.1  
 Echelle: 6:1  
 Vue de face 112 coupe AA (sans arêtes cachées)



TOTAL 20

Session 99  
 10/5