

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BEP MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX PLASTIQUES ET COMPOSITES

SESSION 2004

DOSSIER SUJET

EPREUVE : EP1 COMMUNICATION TECHNIQUE

Durée : 3 Heures

Coefficient : 4

SYSTEME D'OUVERTURE / FERMETURE DE CAPOT DE FOUR POUR ROTO MOULAGE

Le présent sujet comporte 3 pages (format A3) numérotées de 1/3 à 3/3:

- le feuillet 1/3 : les questionnaires de technologie et de dessin
- le feuillet 2/3 : le dessin d'ensemble, la nomenclature partielle
- le feuillet 3/3 : la mise en page pour le dessin

TOUTES LES PAGES SONT A RENDRE AVEC LA COPIE

Calculatrice réglementaire autorisée

EXAMEN BEP	Spécialité : MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX PLASTIQUES ET COMPOSITES				
Epreuve : COMMUNICATION TECHNIQUE					
SESSION 2004	Repère : EP1	Echelle :	Durée : 3H	Coeff. : 4	Page de garde
ACADEMIES DE BESANCON – DIJON – GRENOBLE – LYON NANCY/METZ – REIMS – STRASBOURG					

3) Questionnaire de dessin

Données : Le dessin d'ensemble format A3 avec perspective coupée folio 2/3
 La vue de face en coupe incomplète folio 3/3
 La vue de gauche incomplète folio 3/3
 2 perspectives isométriques folio 3/3

On demande : sur le folio 3/3

On ne représentera aucune arrête cachée

1	Compléter la vue de face		9
2	Dessiner les trous taraudés sur la vue de gauche		4
3	Dessiner complètement la vue de droite		6
4	Implanter la côte d'ajustement lié à la pièce 01		2
5	Implanter la cotation du trou taraudé sur la coupe C-C		2
6	La goupille 06 étant monté serrée, implanter la bonne cotation tolérancé du perçage liée à ce montage.	Ajustement serrée : $\phi 6 H7 m6$ Ajustement glissant : $\phi 6 H7 g6$ Ajustement incertain : $\phi 6 H7 js6$	2

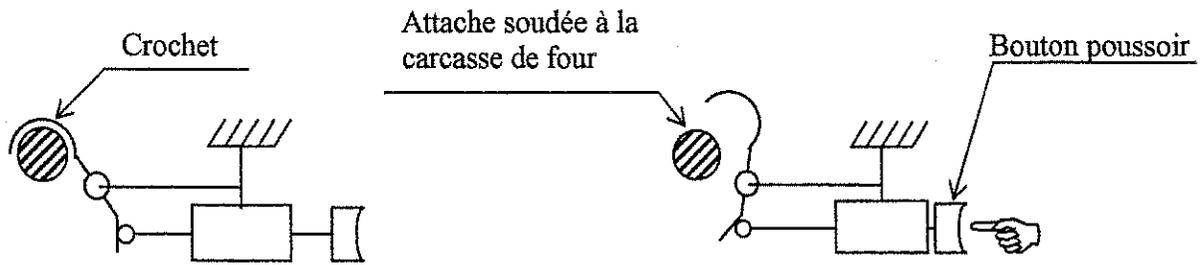
VOIR SUR folio 3/3

Sous Total dessin :	25
Total :	40

EXAMEN BEP	Spécialité : MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX PLASTIQUES ET COMPOSITES				
Epreuve : COMMUNICATION TECHNIQUE					
SESSION 2004	Repère : EP1	Echelle :	Durée : 3H	Coeff. : 4	Folio :1/3
ACADEMIES DE BESANCON – DIJON – GRENOBLE – LYON NANCY/METZ – REIMS – STRASBOURG			Corrige		

1) Mise en situation

Le mécanisme étudié est un système d'ouverture/fermeture de capot de four. Il permet par l'action sur un bouton poussoir la libération d'un crochet de fermeture par rapport à la carcasse du four

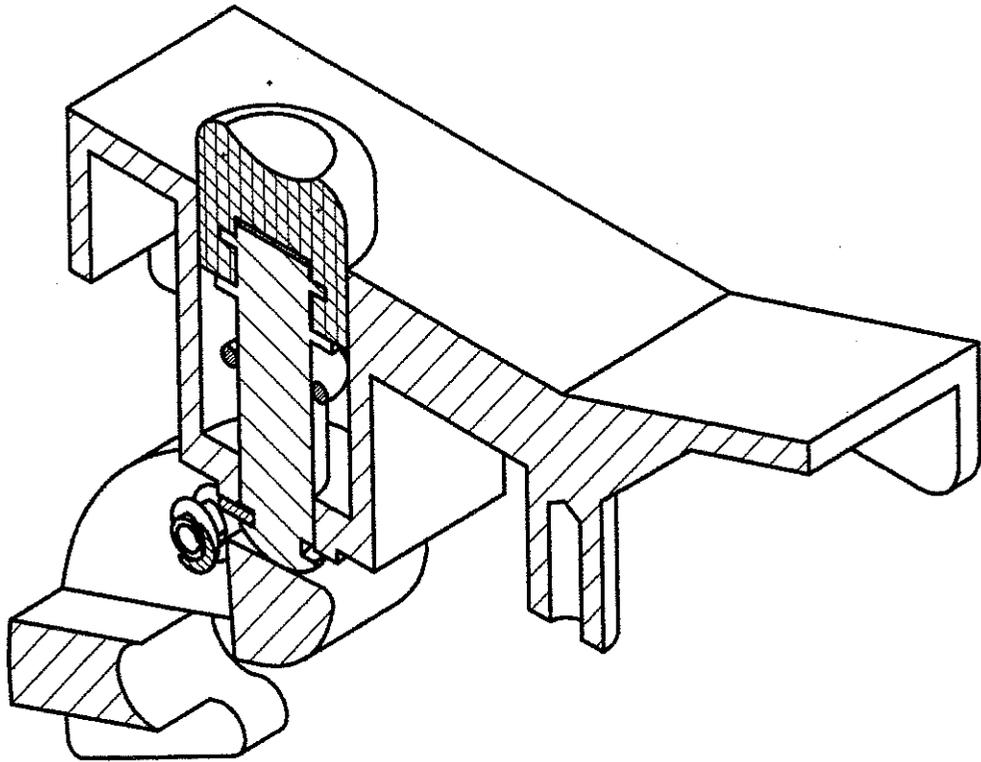


Le crochet est solidaire de la carcasse du four

L'action manuelle sur le poussoir permet la libération du crochet par rapport à la carcasse du four

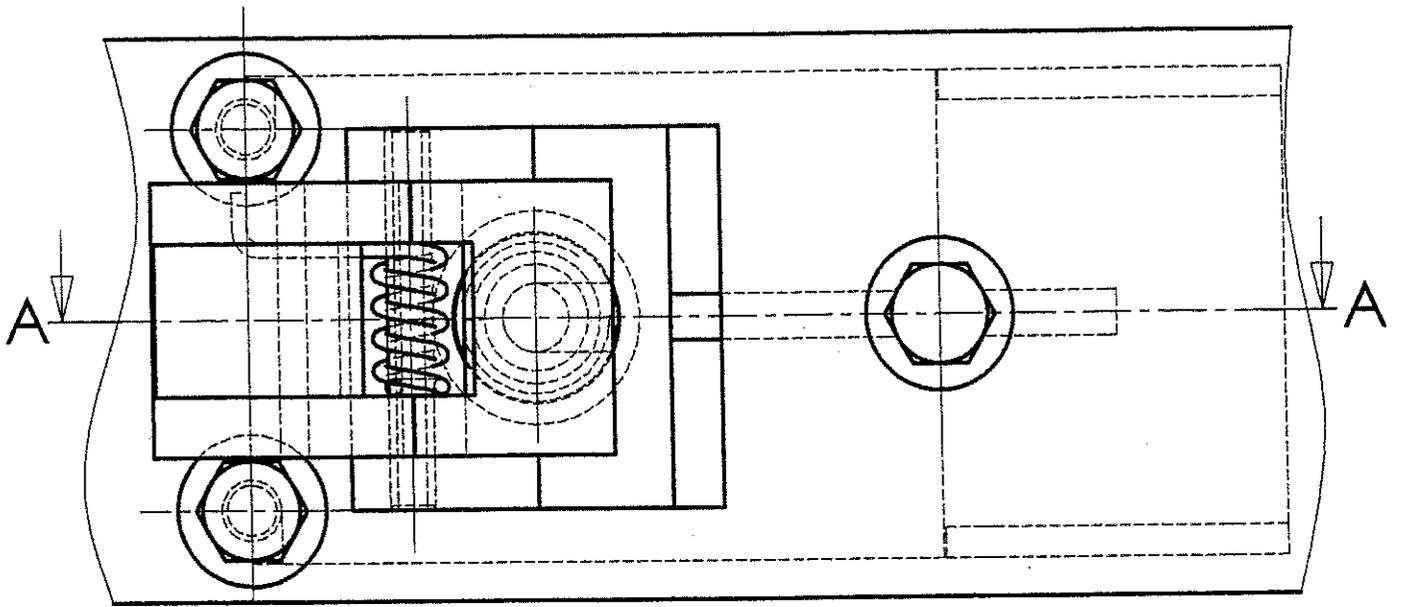
2) Questionnaire de technologie

		Barème
1.	Donner la famille de matériau des pièces 01 et 03 Pièce 01 : Acier Pièce 03 : plastiques	2
2.	Donner un nom et le rôle des pièces 04, 05, 07 Pièce 04 : rondelle fendue, permet de bloquer la pièce 02 en translation Pièce 05 : ressort de compression ; retour du bouton en position initial Pièce 07 : ressort de torsion ; retour du crochet en position initial	3
3.	Donner la désignation normalisée de la pièce 10 Vis H M8 I6	2
4.	Interpréter chaque terme de cette tolérance géométrique : $\text{◎} \begin{matrix} 0.01 \\ A \end{matrix}$ Cf. folio 3/3 Premier terme : concentricité, coaxialité Deuxième terme : tolérance Troisième terme : Surface de référence Donner en le rôle. Permettre au bouton et au poussoir de bien translater dans leurs propres logements	4
5.	Quel type d'ajustement est désigné par $\phi 19H7g6$ pour cela calculer le jeu Maxi et le jeu mini	$\phi 19 H7 = \begin{matrix} +21 \\ 0 \end{matrix}$ $\phi 19 g6 = \begin{matrix} -7 \\ -20 \end{matrix}$
	Alésage : $\phi 19 H7$	Ecart supérieur (Es) = + 0,021 Ecart inférieur (Ei) = 0
	Arbre : $\phi 19 g6$	Ecart supérieur (es) = - 0,007 Ecart inférieur (ei) = - 0,02
	Jeu Maxi = $Es - ei = 0,021 - (- 0,02) = 0,041$	
	Jeu mini = $Ei - es = 0 - (- 0,007) = 0,007$	
	Type d'ajustement Glissant ou avec jeu	
Sous Total technologie:		4
		15

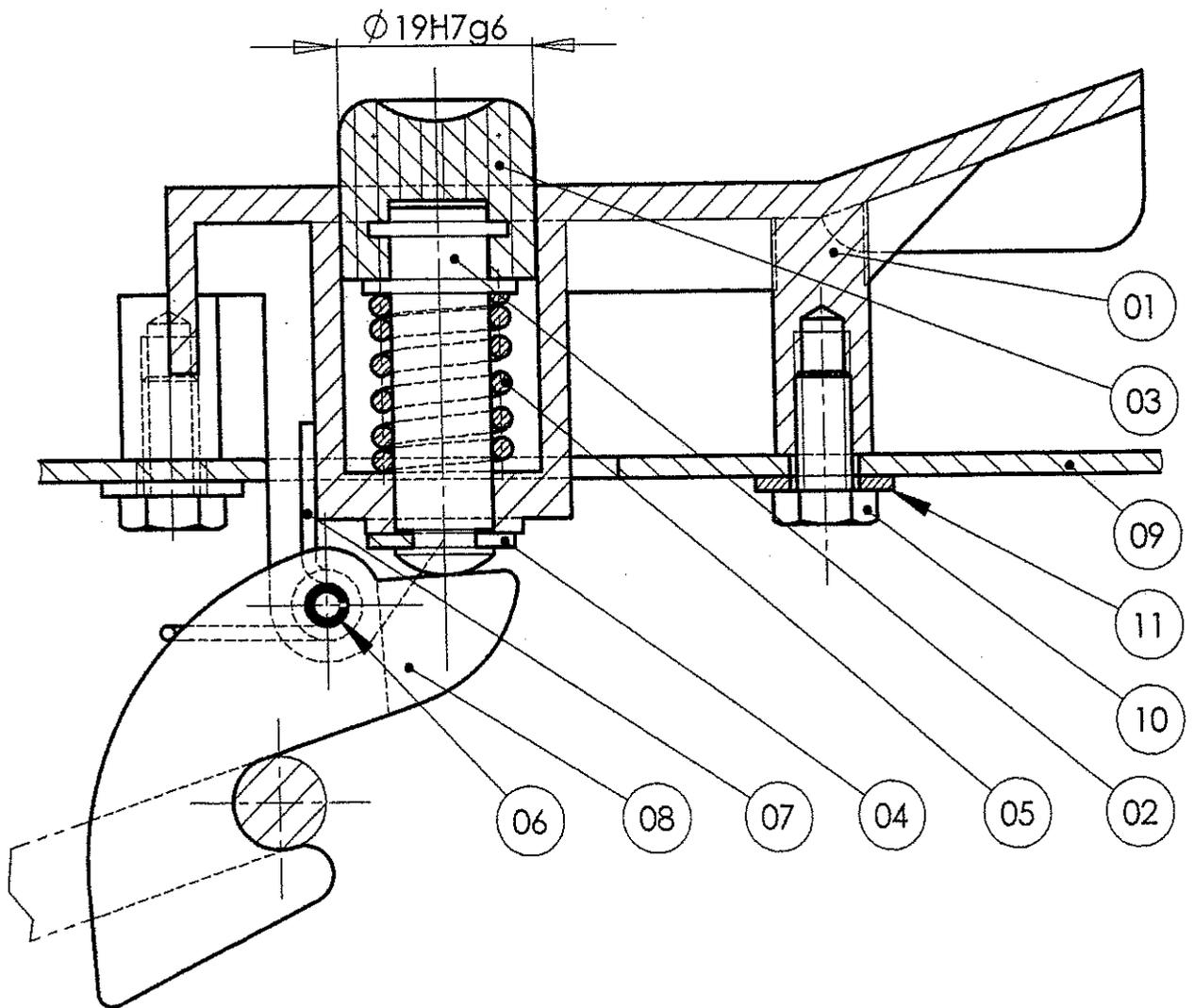


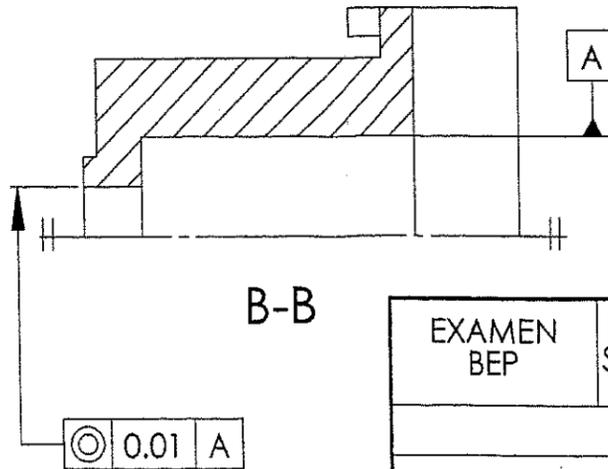
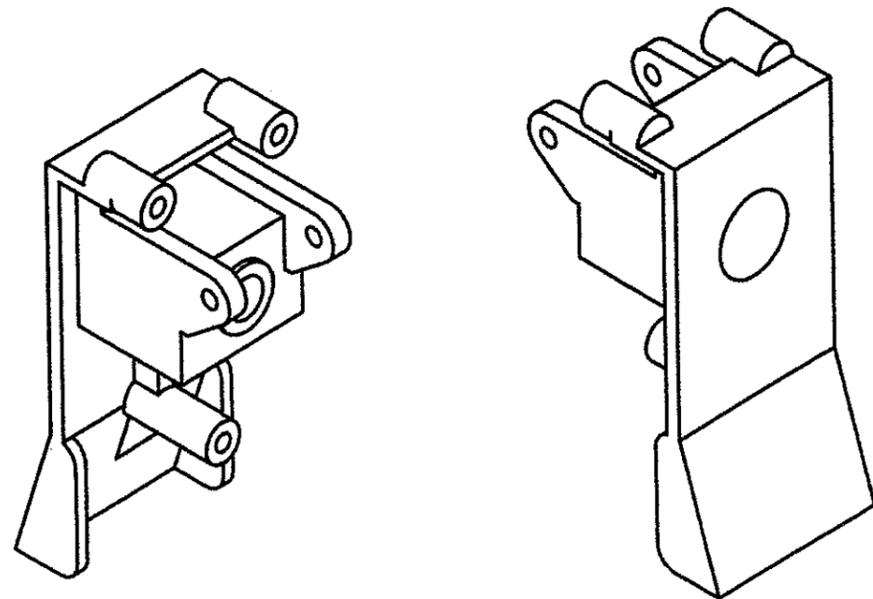
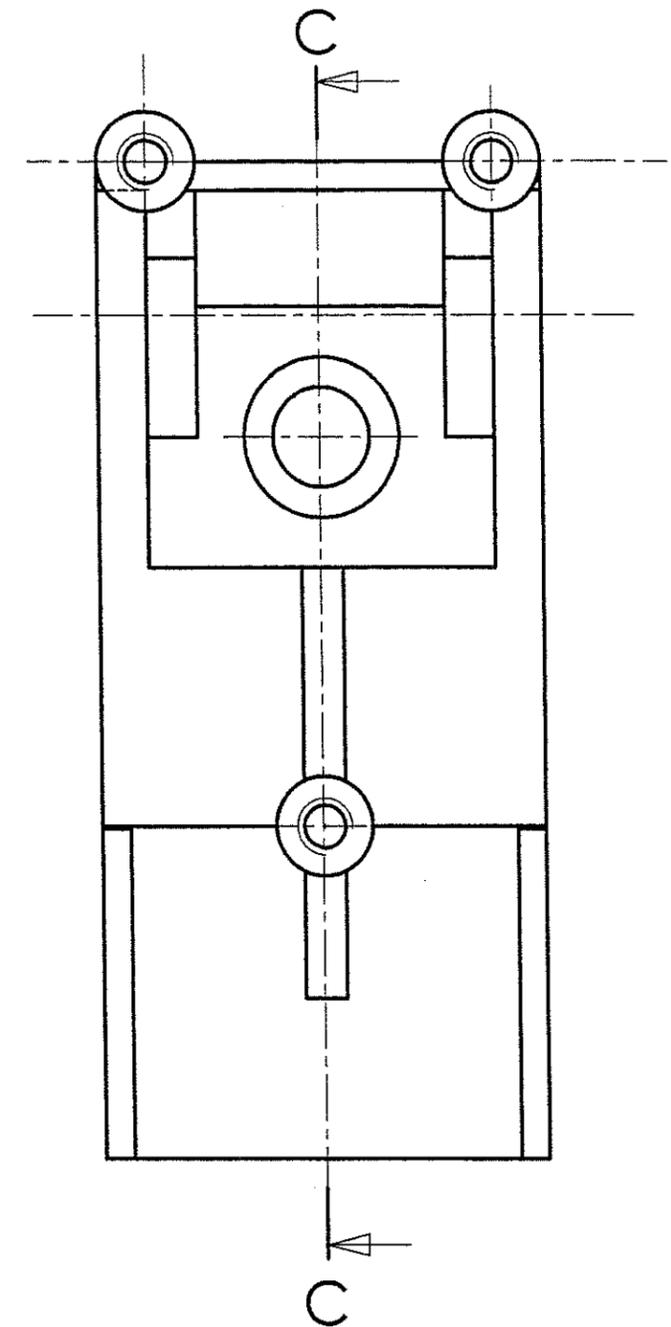
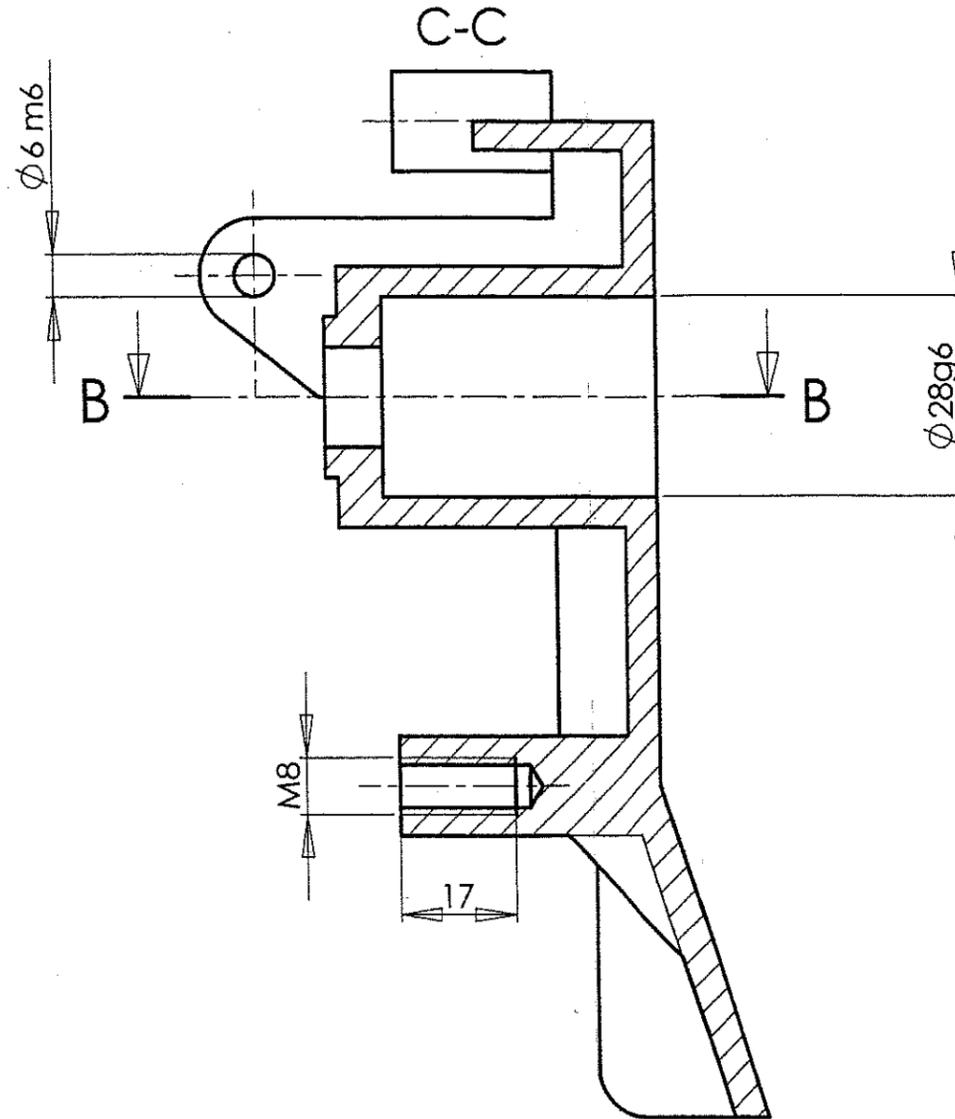
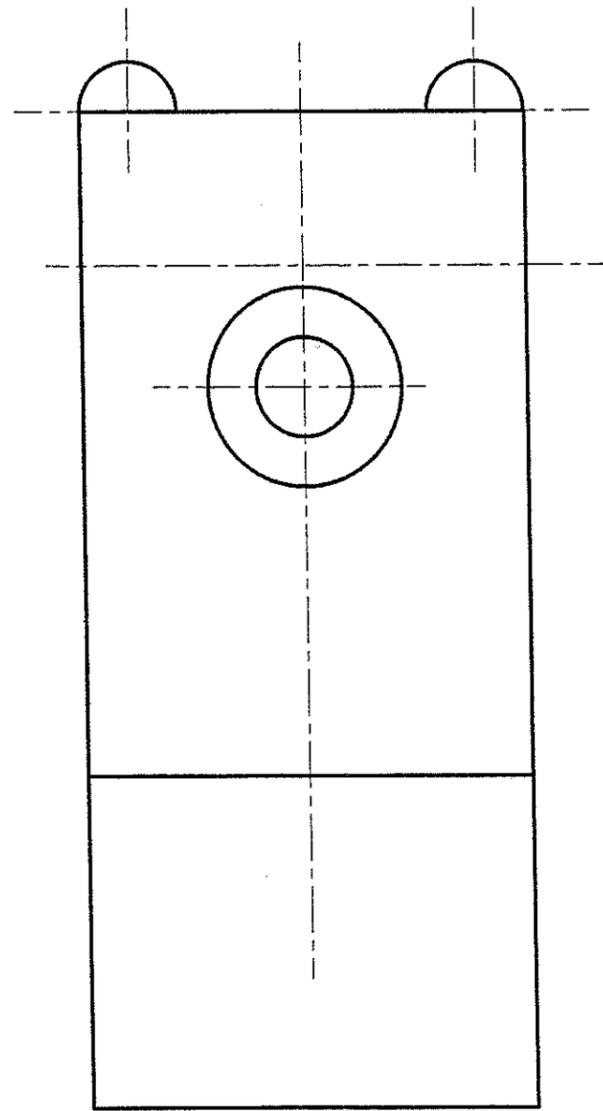
11	3	Rondelle	S235	
10	3	Vis H	Classe 6,8	
9	1	Chassis		
08	1	Crochet	EN-GJMB-450-6	
07	1	Ressort torsion	C60	
06	1	Goupille	C60	
05	1	Ressort	C60	NF E22-163
04	1	Rondelle fendu	C60	
03	1	Bouton		
02	1	Poussoir	EN-GJL-200	
01	1	Corps		
Rep.	Nbr.	Désignation	Matière	Observations

EXAMEN BEP	Spécialité: MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX PLASTIQUES ET COMPOSITES			
Epreuve: COMMUNICATION TECHNIQUE				
SESSION 2004	Repère : EP1	Durée : 3H	Coefficient : 4	Folio 2/3
ACADEMIES DE BESANCON-DIJON-GRENOBLE-LYON NANCY/METZ-REIMS-STRASBOURG			Echelle 1 : 1 A3	Corrigé



A-A





EXAMEN BEP	Spécialité: MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX PLASTIQUES ET COMPOSITES			
Epreuve: COMMUNICATION TECHNIQUE				
SESSION 2004	Repère : EP1	Durée : 3H	Coefficient : 4	Folio 3/3
ACADEMIES DE BESANCON-DIJON-GRENOBLE-LYON NANCY/METZ-REIMS-STRASBOURG			Echelle 1 : 1 A3	Corrigé