

BEP MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX
OPTION : MATERIAUX METALLIQUES MOULES

SUJET
EPREUVE EP1
COMMUNICATION TECHNIQUE

ON DONNE

Un dossier technique comprenant les documents suivants :

- DT 1/5 : Présentation & mise en situation
- DT 2/5 : Plan d'ensemble de touche réglable
- DT 3/5 : Plan de définition du corps
- DT 4/5 : Plan d'ensemble du modèle
- DT 5/5 : Fig. 1 et fig. 2

Un dossier réponse comprenant les documents suivants :

- DR 1/4 : Questionnaire
- DR 2/4 : Dessin à compléter du corps fini
- DR 3/4 : Perspective et éclaté à compléter
- DR 4/4 : Surépaisseurs d'usinage

ON DEMANDE

- Répondre au questionnaire DR 1/4
- Compléter le dessin 2D du corps DR 2/4
- Compléter la perspective du corps DR 3/4
- Ajouter les surépaisseurs d'usinage et les dépouilles sur le dessin du corps DR 4/4

BAREME

QUESTIONNAIRE / 22 TRAVAIL GRAPHIQUE /18

TOTAL...../40

NOTE : /20

RECOMMANDATIONS

- ⊗ Aucun document autorisé
- ⊗ Les documents réponses DR 1/4, DR 2/4, DR 3/4 et DR 4/4 devront être rendus à la fin de l'épreuve encartés et agrafés dans la copie d'anonymat fournie par le centre d'examen.

DOSSIER REPONSE

TOUCHE REGLABLE

QUESTIONNAIRE DR 1/4/22
DESSIN DE DEFINITION DU CORPS DR 2/4/8
PERSPECTIVE DU CORPS DR 3/4...../5
SUREPAISSEURS DR 4/4...../3
DEPOUILLES à 5° DR 4/4...../2

TOTAL...../40

NOTE = / 20

TOUTES ACADEMIES		CODES	DUREE	COEF
CAP	ALLIAGES MOULES EN MOULES PERMANENTS ALLIAGES MOULES SUR MODELES	500 22 327 500 22 326	3H	3
BEP	MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX OPTION : matériaux métalliques moulés	510 22 304		4
EPREUVE EP1 : Communication technique		SESSION 2008		DR 0/4

QUESTIONNAIRE

1. À partir de dessin d'ensemble DT 2/5, compléter sur DR 3/4 les repères de chaque pièce de l'éclaté de la touche réglable.

/4

2. En vous aidant de la mise en situation du DT 1/5, du dessin d'ensemble DT 2/5 et de DT 5/5 (fig. 1 et fig.2) compléter le tableau suivant. (Cocher la bonne case)

	Pièce N°			
	1	2	4	5
Pièce en rotation				
Pièce qui translate				
Pièce fixe	x			

/3

3. Identifier la nature des surfaces suivantes : (voir DT 3/5)
Cocher la case correspondante.

REPERE DE LA SURFACE	NATURE DE LA SURFACE			
	PLANE	CYLINDRIQUE	CONIQUE	SPHERIQUE
S1				
S2				
S3				
S4				

/2

4. Traduire l'indication technique suivante :

Ra :
6.3 :
Moulé :

5. Traduire l'ajustement $\varnothing 26 H7$ (voir DT 3/5)

/4

Utiliser les tableaux ci-dessous. (Principaux écarts en micromètre)

Alésage	Jusqu'à 3 inclus	3 à 6 inclus	6 à 10	10 à 18	18 à 30	30 à 50	50 à 80	80 à 120	120 à 180
H7	+10 0	+12 0	+15 0	+18 0	+21 0	+25 0	+30 0	+35 0	+40 0

Détails des calculs de l'ajustement	26 H7	Unité
Cote nominale CN		mm
Ecart supérieur ES		mm
Ecart inférieur EI		mm
Cote maxi CM		mm
Cote mini Cm		mm

/3

6. Donner le nom des éléments de la tolérance géométrique (voir DT 3/5)

\perp
 $\varnothing 0.05$
A

/3

7. Donner le nom (vocabulaire technique) des formes suivantes (voir DT 3/5)
(Cocher la bonne réponse)

	Congé	arrondi	lamage	rainure	évidement	chanfrein
Forme U						
Forme V						
Forme W						

/3

TRAVAUX GRAPHIQUES

8. En vous aidant du dessin définition DT 3/5, complétez sur le document DR 2/4 le dessin 2D du corps Rep 1 :

- en vue de **droite coupe A-A** (Ne pas présenter les formes cachées)
- en vue de **gauche coupe B-B** (Ne pas présenter les formes cachées)

/8

9. En vous aidant du document DT 4/5, complétez à main levée sur le document DR 3/4 la perspective du **corps brut**. (Ne pas présenter les formes cachées)

/5

10. En vous aidant du document DT 4/5 sur le document DR 4/4 :

a- Avec un crayon de couleur, ajouter les surépaisseurs d'usinage sur toutes les vues du dessin de définition du corps fini **Rep 1**

/3

b- Mettre les dépouilles à 5° sur toutes les **surfaces extérieures** du corps **Rep1**

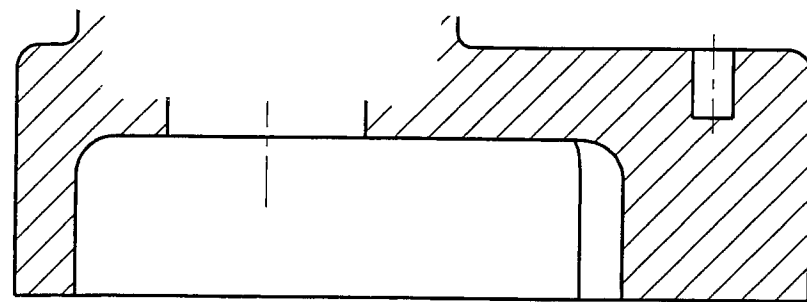
/2

TOTAL :

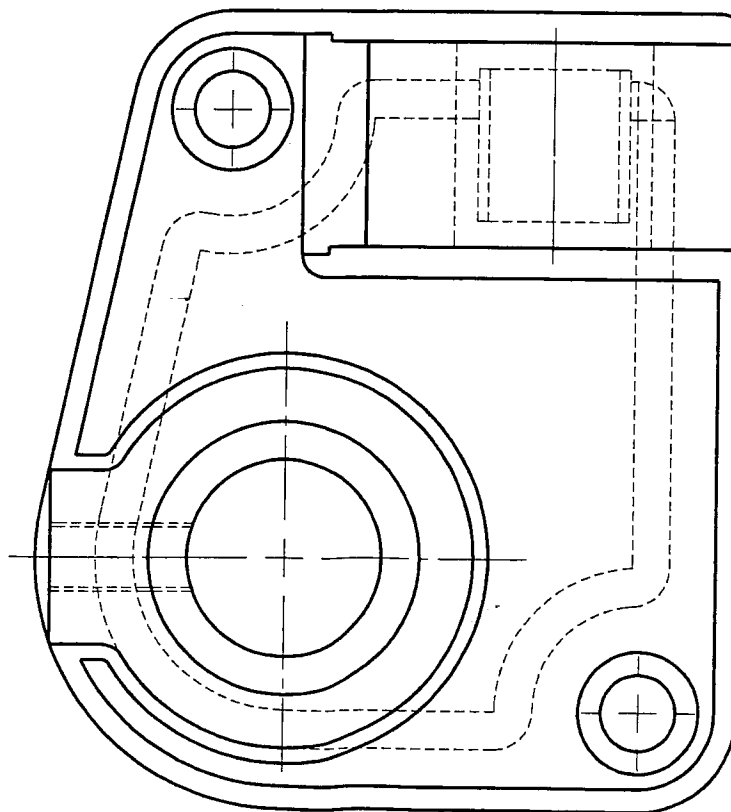
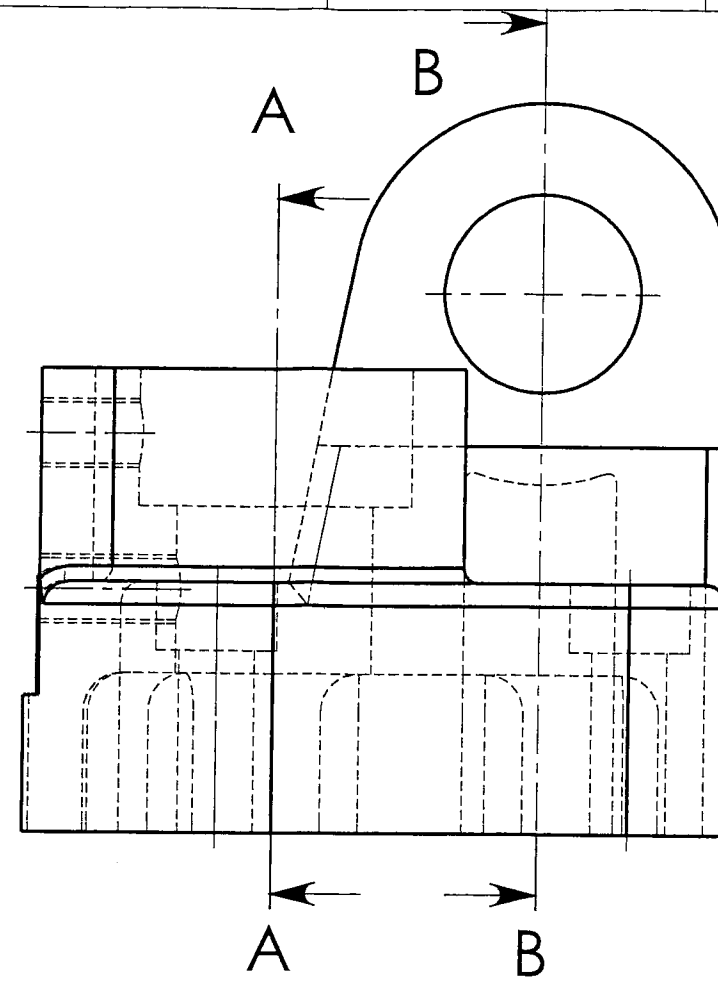
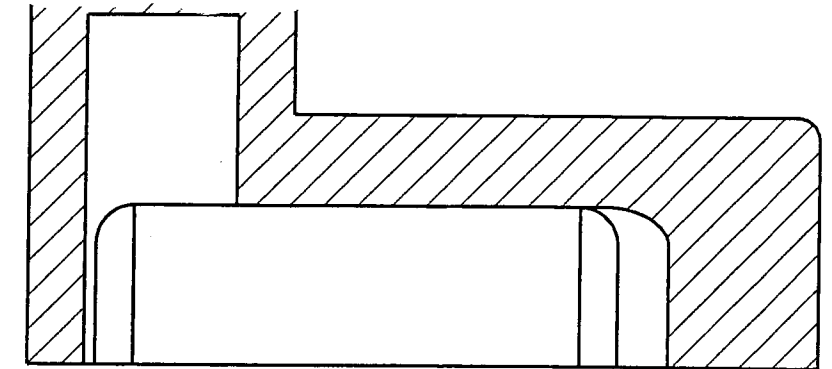
/40

TOUTES ACADEMIES		CODES	DUREE	COEF
CAP	ALLIAGES MOULES EN MOULES PERMANENTS	500 22 327	3H	3
	ALLIAGES MOULES SUR MODELES	500 22 326		
BEP	MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX OPTION : matériaux métalliques moulés	510 22 304		4
EPREUVE EP1 : Communication technique		SESSION 2008		DR 1/4

A-A (1:1)



B-B (1:1)



Question 8.

Sur le document **DR 2/4** représentant le dessin du corps **Rep 1** et en vous aidant de **DT 3/4** :

- compléter la vue de droite en coupe A-A
- compléter la vue de gauche en coupe B-B

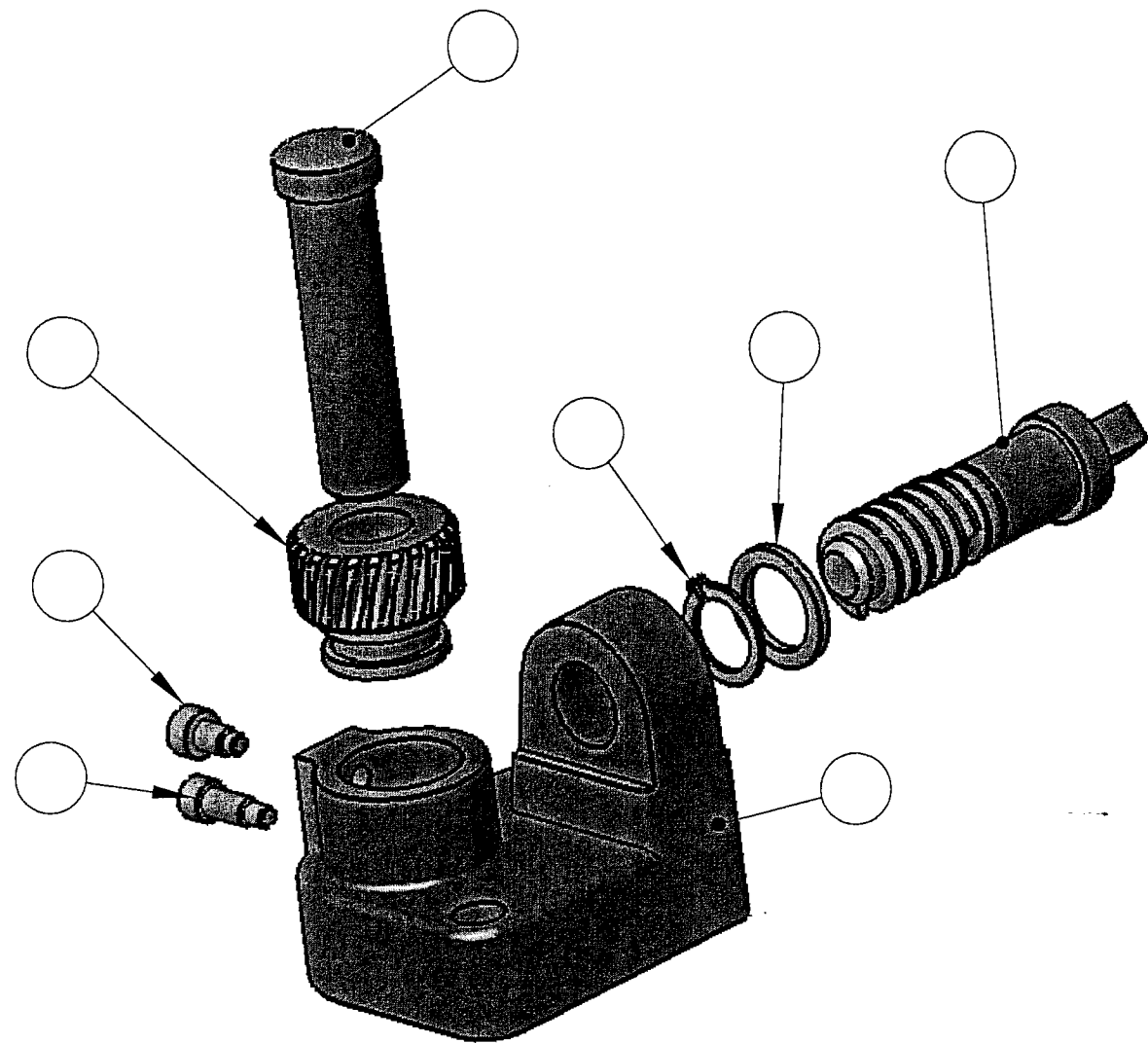
(Ne pas présenter les formes cachées)

Licence étudiante de SolidWorks
Utilisation universitaire uniquement

	ECHELLE: 1/1	TOUTES ACADEMIES	CODES	DUREE	COEF
BEP	MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX OPTION : MATERIAUX METALLIQUES MOULES		51022304	3 H	4
CAP	ALLIAGES MOULES EN MOULES PERMANENTS ALLIAGES MOULES SUR MODELES		50022327 50022326		3
EPREUVE EP1 : COMMUNICATION TECHNIQUE			SESSION 2008	DR 2/4	

Question 1

Compléter les repères de chaque pièce sur l'éclaté ci-dessous

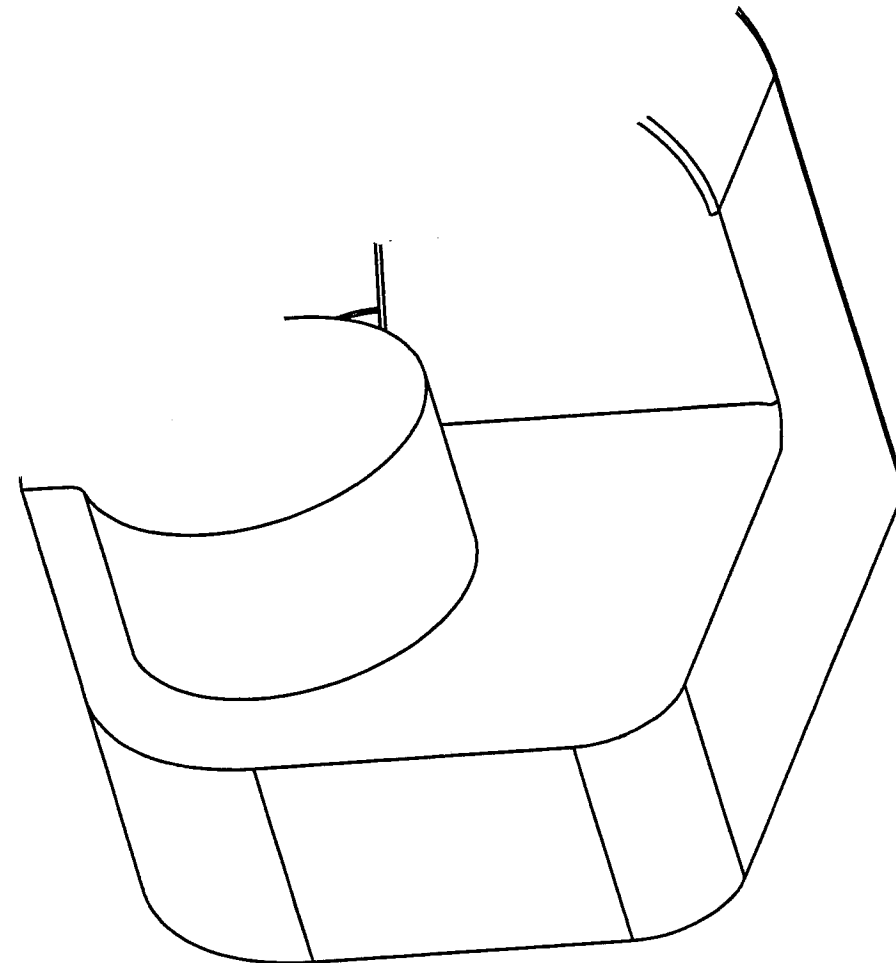


Eclaté de la touche réglable

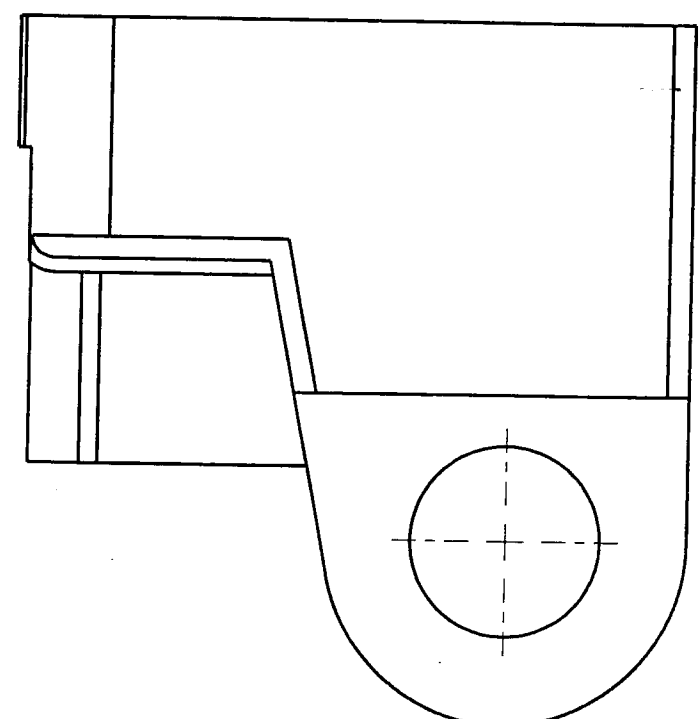
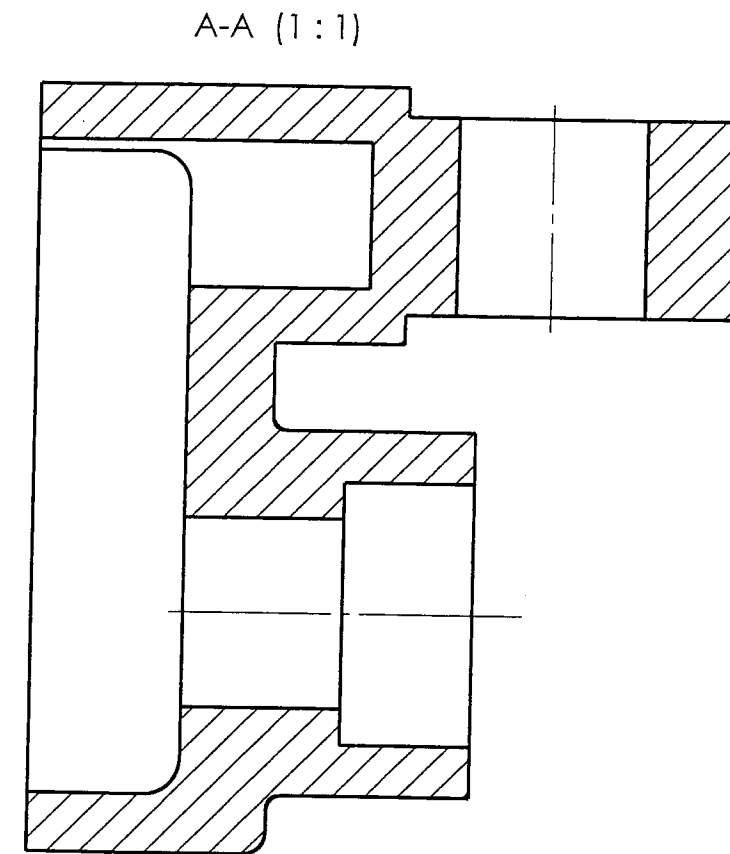
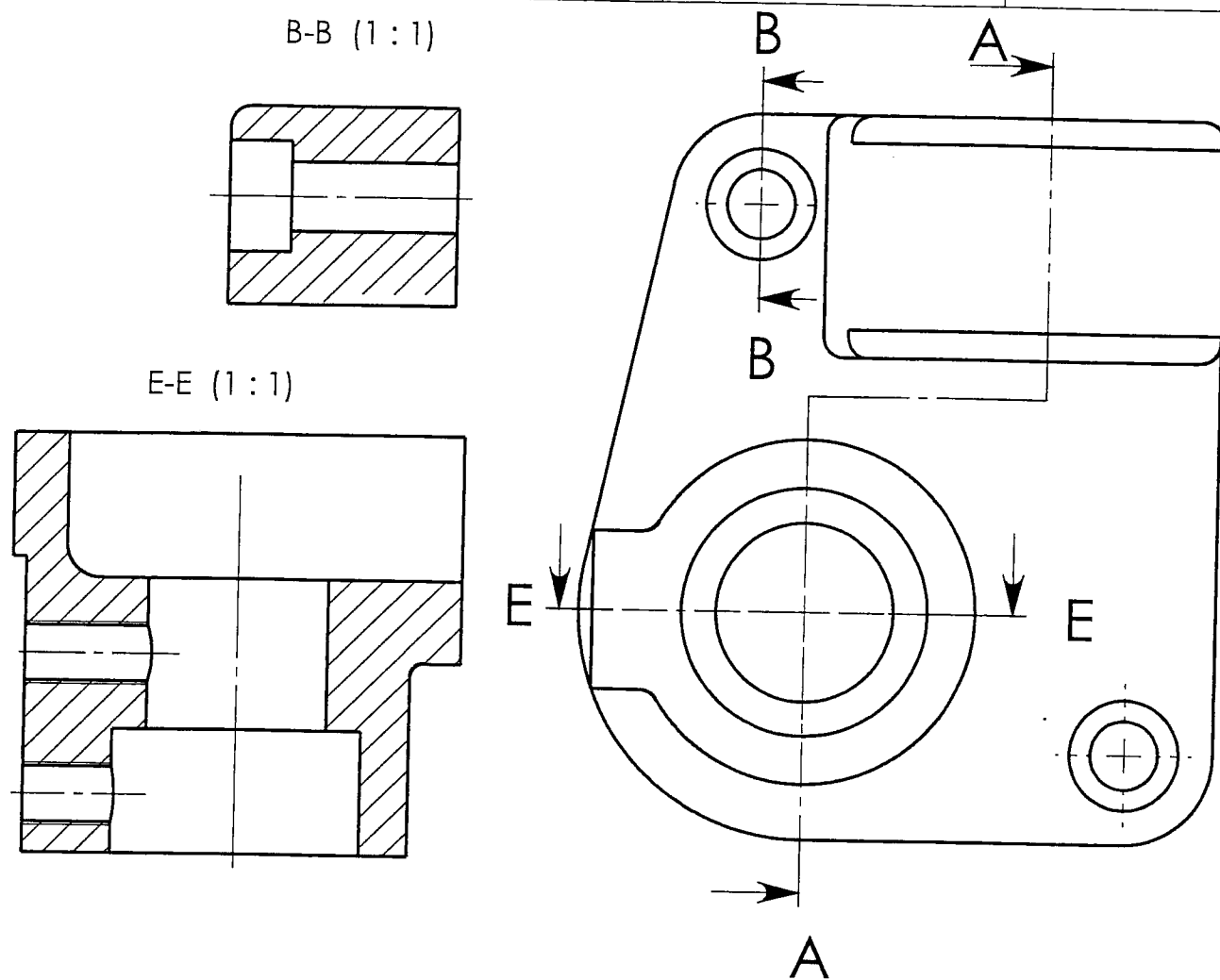
**Licence étudiante de SolidWorks
Utilisation universitaire uniquement**

Question 9

En vous aidant du dessin du modèle DT 4/5 et de l'éclaté ci-contre, compléter à main levée la perspective du corps brut



	ECHELLE: 1/1	TOUTES ACADEMIES	CODES	DUREE	COEF
BEP	MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX OPTION : MATERIAUX METALLIQUES MOULES		51022304	3 H	4
CAP	ALLIAGES MOULES EN MOULES PERMANENTS ALLIAGES MOULES SUR MODELES		50022327 50022326		3
EPREUVE EP1 : COMMUNICATION TECHNIQUE			SESSION 2008	DR 3/4	

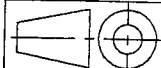


Question 10

En vous aidant du document DT 4/5 sur le document DR 4/4 :

- a- Avec un crayon de couleur, ajouter les surépaisseurs d'usinage sur toutes les vues du dessin de définition du corps fini Rep 1
- b- Mettre les dépouilles à 5° sur toutes les surfaces extérieures du corps Rep1

Licence étudiante de SolidWorks
Utilisation universitaire uniquement

		ECHELLE: 1/1	TOUTES ACADEMIES	CODES	DUREE	COEF
BEP	MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX OPTION : MATERIAUX METALLIQUES MOULES			51022304	3 H	4
CAP	ALLIAGES MOULES EN MOULES PERMANENTS ALLIAGES MOULES SUR MODELES			50022327 50022326		3
EPREUVE EP1 : COMMUNICATION TECHNIQUE			SESSION 2008	DR 4/4		