

BEP MISE EN ŒUVRE DES MATÉRIAUX PLASTIQUES ET COMPOSITES

SESSION 2002

DOSSIER SUJET

ÉPREUVE : EP1 COMMUNICATION TECHNIQUE

Durée : 3 heures

Coefficient : 4

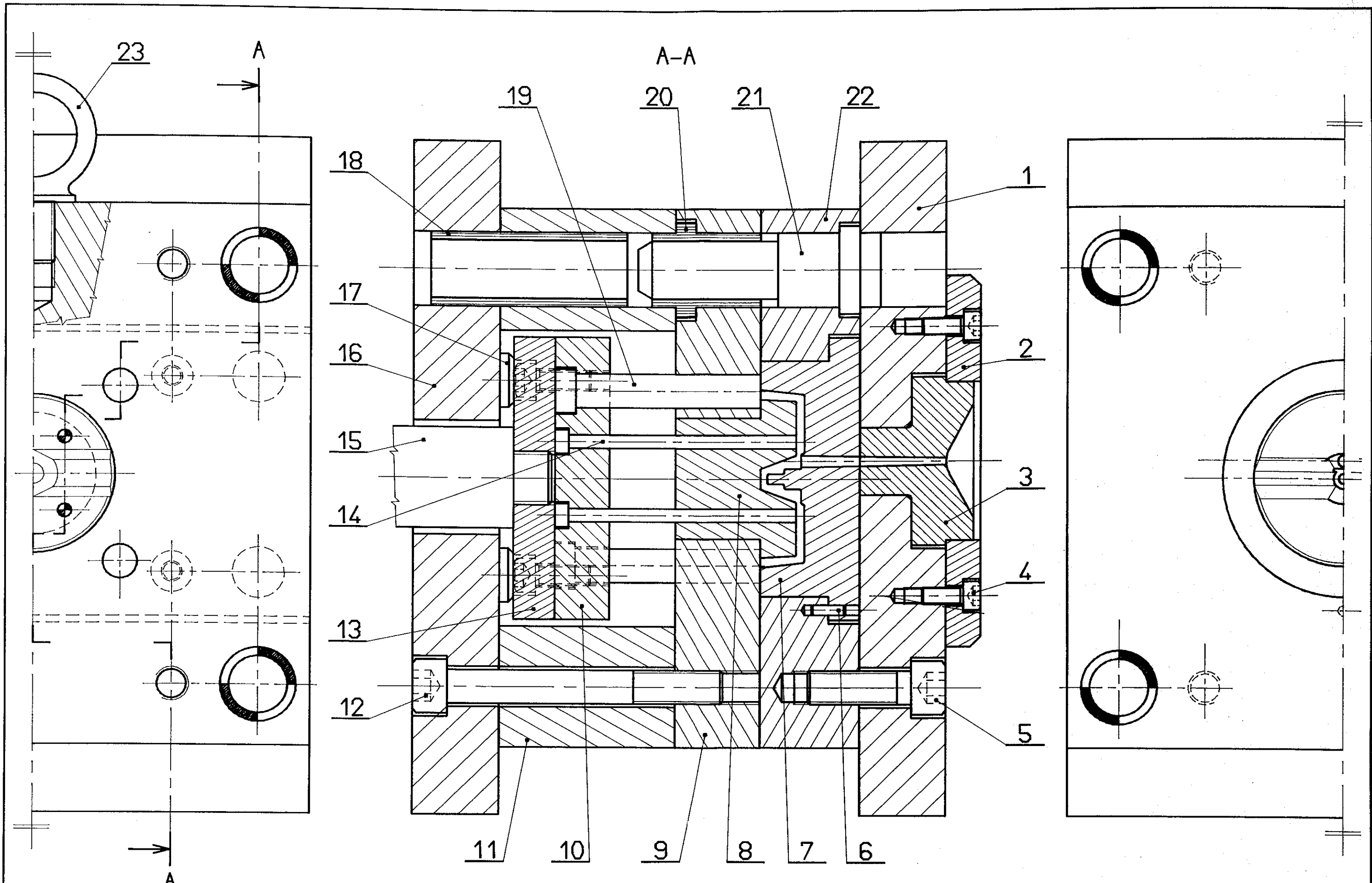
Le présent sujet comporte 3 pages (format A3) numérotées de 1/3 à 3/3



- Page 1/3 : plan d'ensemble
- Page 2/3 : nomenclature et questionnaire
- Page 3/3 : dessin pré imprimé à compléter

**TOUTES LES PAGES SONT À RENDRE
AVEC LA COPIE**

Calculatrice réglementaire autorisée

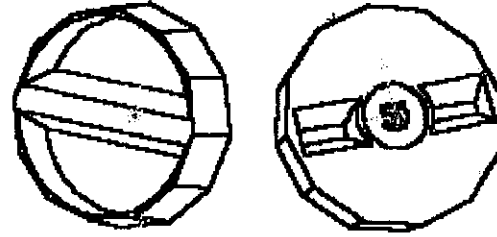
Groupement académique EST	Session 2002	SUJET	Page de garde
BEP Mise en oeuvre des matériaux plastiques et composites			Code
Épreuve : EP1 Communication technique	Durée : 3 heures	Coef.: 4	
Partie :			





 Echelle = 1:1

DONNÉES :

- le plan d'ensemble à l'échelle 1:1 du moule utilisé pour l'injection de boutons de programmeur de lave-vaisselle (ci-contre) en :
 - vue de face en coupe A-A
 - 1/2 vue de gauche moule ouvert
 - 1/2 vue de droite moule ouvert
- la nomenclature incomplète (ci-dessous)



1 QUESTIONNAIRE :

1.1.1 Compléter la nomenclature ci-dessous. En vous référant au plan d'ensemble (page 1/3) indiquer dans la nomenclature (ci-dessous) la désignation des pièces repérées 3,14, 15, 19.

/ 2

23	1	Anneau de levage	
22	1	Plaque porte empreinte fixe	C 45
21	4	Colonne de guidage	
20	4	Bague à collerette	
19			
18	4	Douille de centrage	45 Si Cr Mo 6
17	4	Butée	
16	1	Semelle arrière	C 45
15			
14			
13	1	Contre-plaque d'éjection	C 45
12	4	Vis CHC M10 x 80 – 4.8	NF EN ISO 4762
11	2	Tasseau	
10	1	Plaque porte-éjecteurs	C 45
9	1	Plaque porte-empreinte mobile	E 335
8	1	Empreinte mobile	30 Ni Cr 11
7	1	Empreinte fixe	30 Ni Cr 11
6	1	Goupille de positionnement	
5	4	Vis CHC M10 x 30 – 4.8	NF EN ISO 4762
4	2	Vis CHC M5 x 12 – 3.6	NF EN ISO 4762
3			
2	1	Bague de centrage	E 335
1	1	Semelle avant	C 45
REP.	NB.	DÉSIGNATION	MATIÈRE

1.2 Expliquer chacun des termes de la désignation normalisée de la vis 12 :

/ 2,5

CHC : _____

M : _____

10 : _____

80 : _____

4.8 : _____

1.3 Sur le dessin d'ensemble du moule (page 1/3) :

/ 3

- colorier en **bleu** la pièce injectée (empreinte et alimentation)
- colorier en **rouge** le plan de joint du moule
- mesurer la course maximale d'éjection du moule :

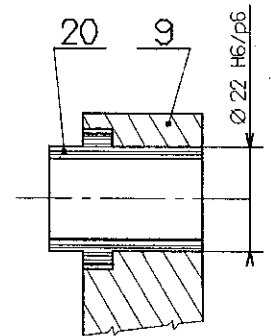
course maximale = _____ mm

1.4 L'assemblage des pièces 9 et 20 a pour **ajustement** la cote $\phi 22$ H6/p6

/ 3,5

Le tableau des **écarts** donne pour la plage de cote de 18 à 30 mm les valeurs suivantes exprimées en **micromètres** (microns) :

	18 à 30		18 à 30
H6	+13 0	p6	+35 +22



Calculer :

- cote maxi de l'alésage = _____
- cote mini de l'alésage = _____
- cote maxi de l'arbre = _____
- cote mini de l'arbre = _____
- jeu maxi = _____
- jeu mini = _____
- quel est le type de cette ajustement ? : _____

2 DESSIN :

2.1 Sur la feuille pré imprimée (page 3/3), compléter le **dessin de définition** de la plaque porte-empreinte mobile 9 **seule** à l'échelle 1:1 :

/ 13

- vue de face en coupe A-A (plan de coupe identique à celui du dessin d'ensemble)
- vue de droite avec une coupe locale montrant le taraudage de l'anneau de levage 23.

2.2 **Cotation :**

/ 4

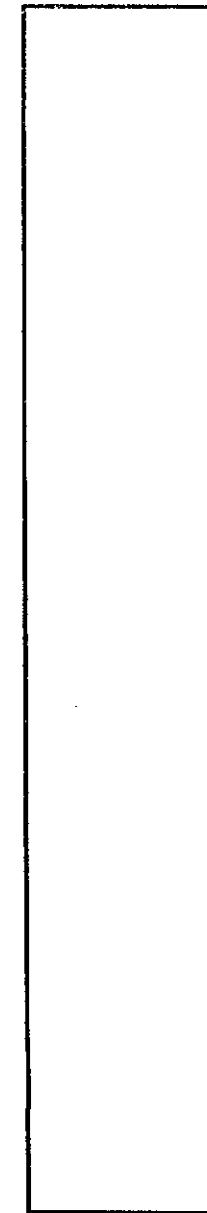
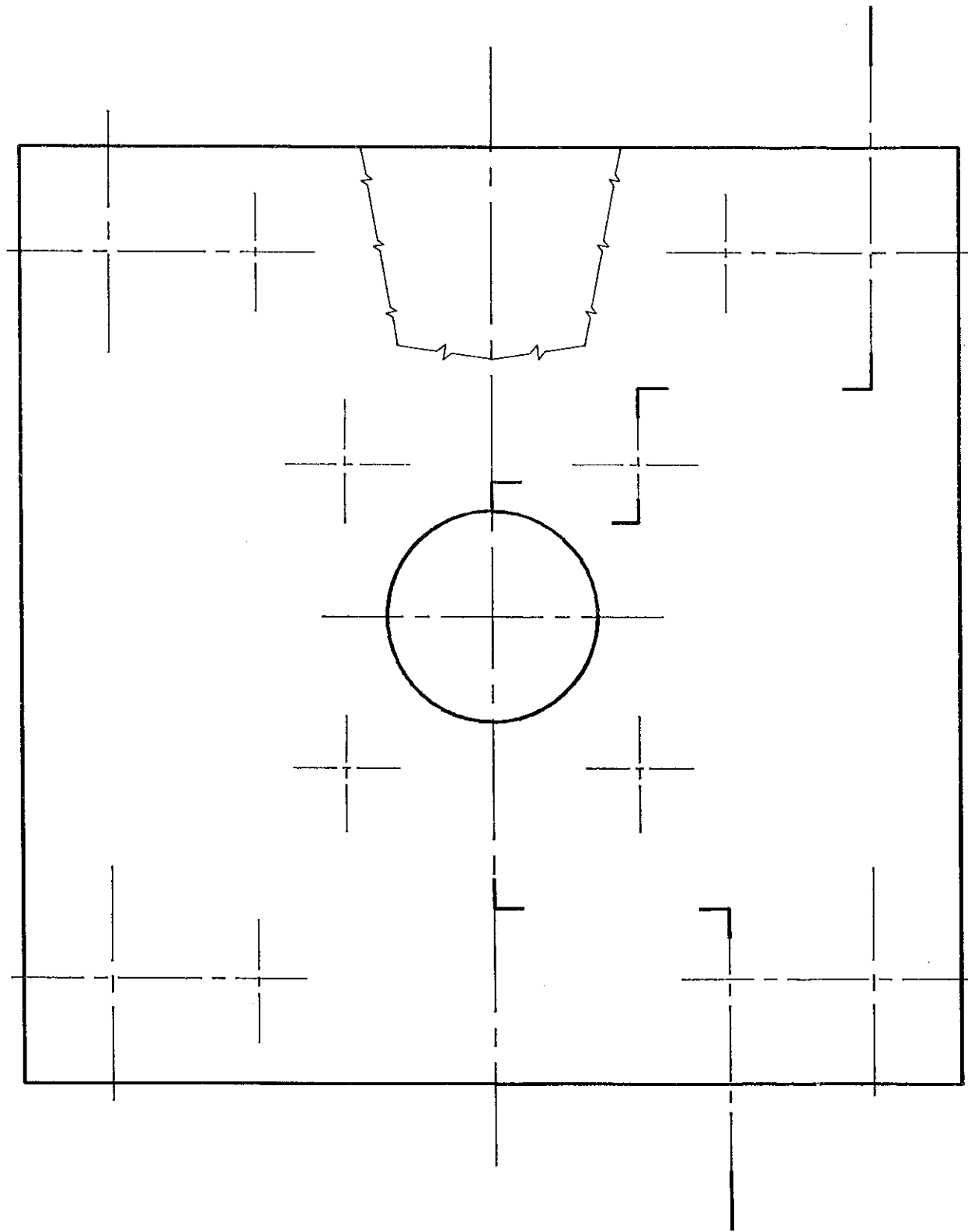
Placer la **cote tolérancée** de la pièce 9 relative à l'ajustement $\phi 22$ H6/p6
Coter le **taraudage** du montage de l'anneau de levage 23 (diamètre nominal et profondeur de taraudage)

2.3 **Tolérance géométrique :**

/ 2

Indiquer la tolérance de **parallélisme** de **0,01mm** entre les surfaces d'appui avec les pièces 11 et 22

TOTAL	/ 30
NOTE	/ 20





 Echelle = 1:1