

B. E. P.
MISE EN ŒUVRE
DES MATERIAUX

Option :

MATERIAUX METALLIQUES MOULES

51 22304

Session : 2002

EPREUVE EP3

(Technologie)

Dossier sujet et documents de travail

N° d'inscription du candidat :

TEMPS : 3 heures dont 45 minutes pour lecture du sujet

COEFFICIENT : 4

NOTE : / 20

SOMMAIRE

	Page
➤ Mise en situation.....	1
➤ Dessin d'ensemble + nomenclature.....	2
➤ Dessin de définition du support.....	3
➤ Dessin du brut du support.....	4
➤ Cahier des charges du support.....	5
➤ Dessin de définition de la manette.....	6
➤ Dessin du brut de la manette	7
➤ Cahier des charges de la manette.....	8
➤ Dessin d'ensemble de la coquille + nomenclature.....	9
➤ Sujet.....	10
➤ Questionnaire.....	11-14-15-18- 19-20-21-22- 23-24-25-26
➤ Etude de moulage unitaire.....	12-13
➤ Etude de moulage série.....	16-17
➤ Critères d'évaluation.....	27

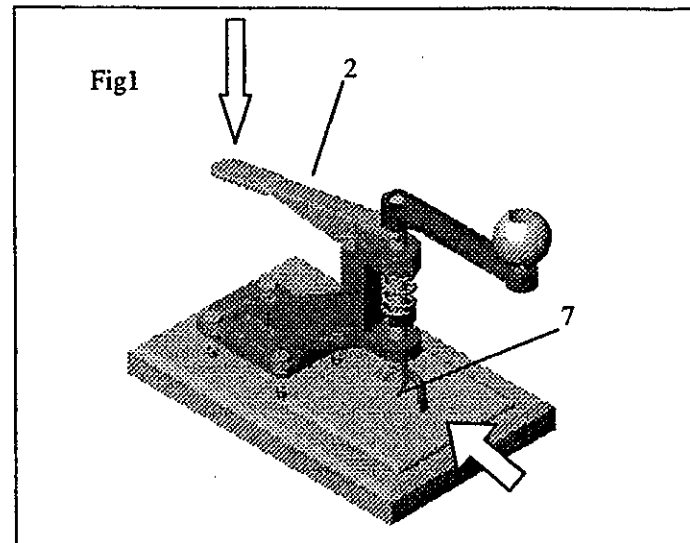
B.E.P. M.O.M.	Epreuve EP 3	Session 2002	Document 0 / 27
---------------	-----------------	-----------------	-----------------

Mise en situation

Le mécanisme présenté est utilisé par les carreleurs pour percer les carreaux de faïence.

L'utilisation de cet appareil comporte deux phases.

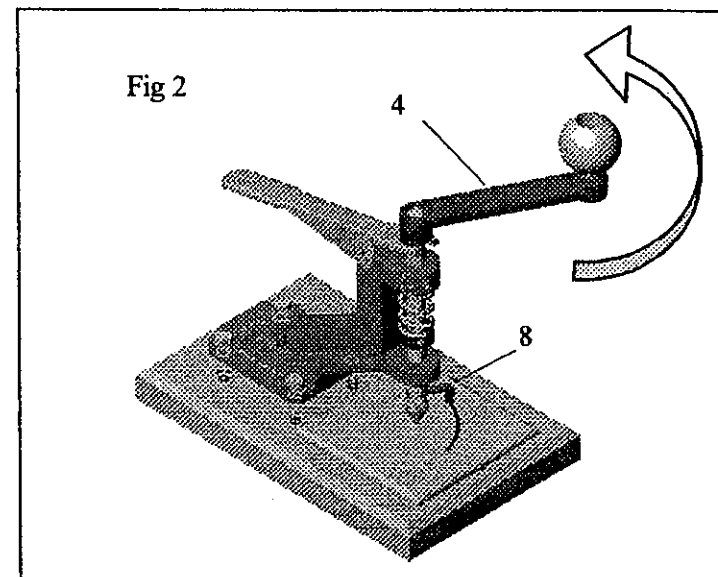
Phase 1 : Mise en place du carreau (voir figure 1)



Pour mettre en place le carreau, le carreleur agit sur le levier de relevage (2) pour soulever la pointe centrale (7) de l'appareil. Il place le carreau sur le socle en positionnant la pointe centrale au centre du trou à percer.

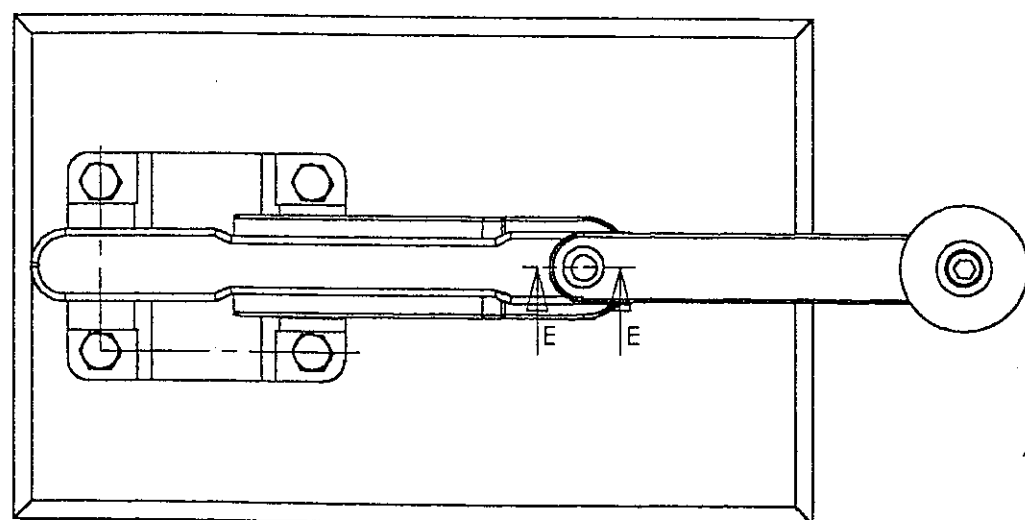
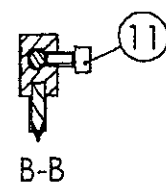
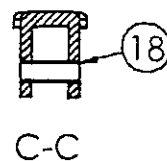
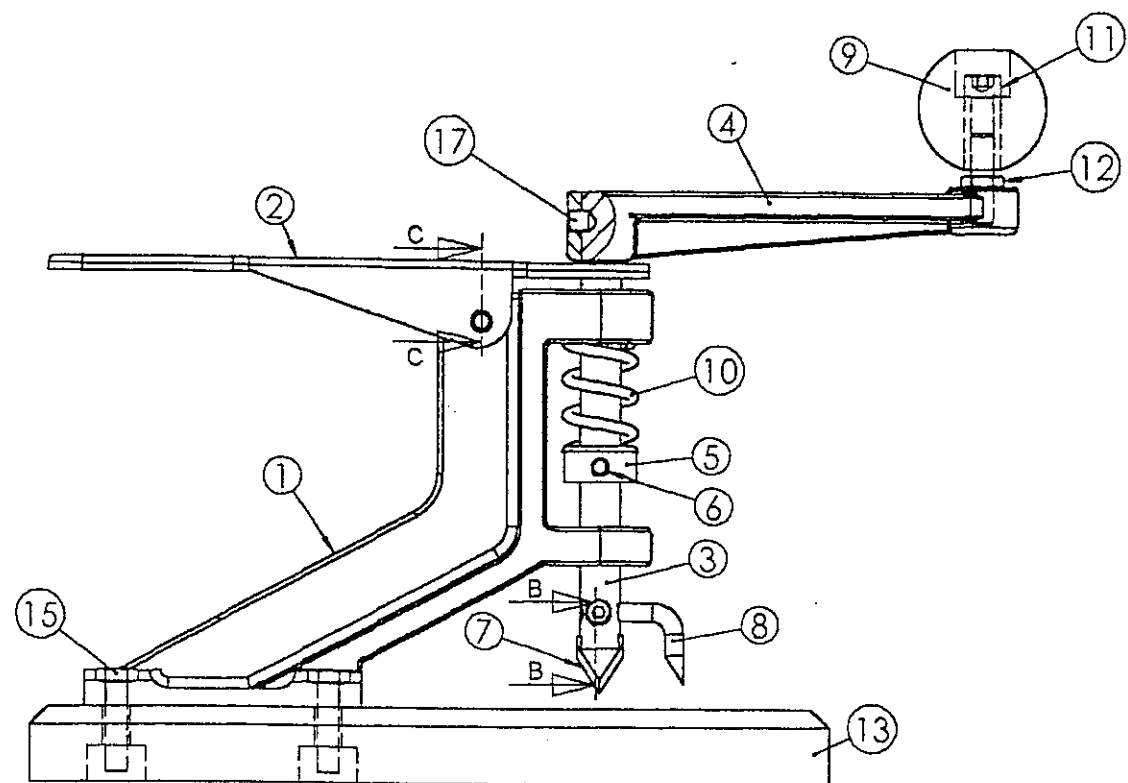
En relâchant le levier, la pointe s'applique sur le carreau sous l'action du ressort.

Phase 2 : Découpe du carreau (voir figure 2)



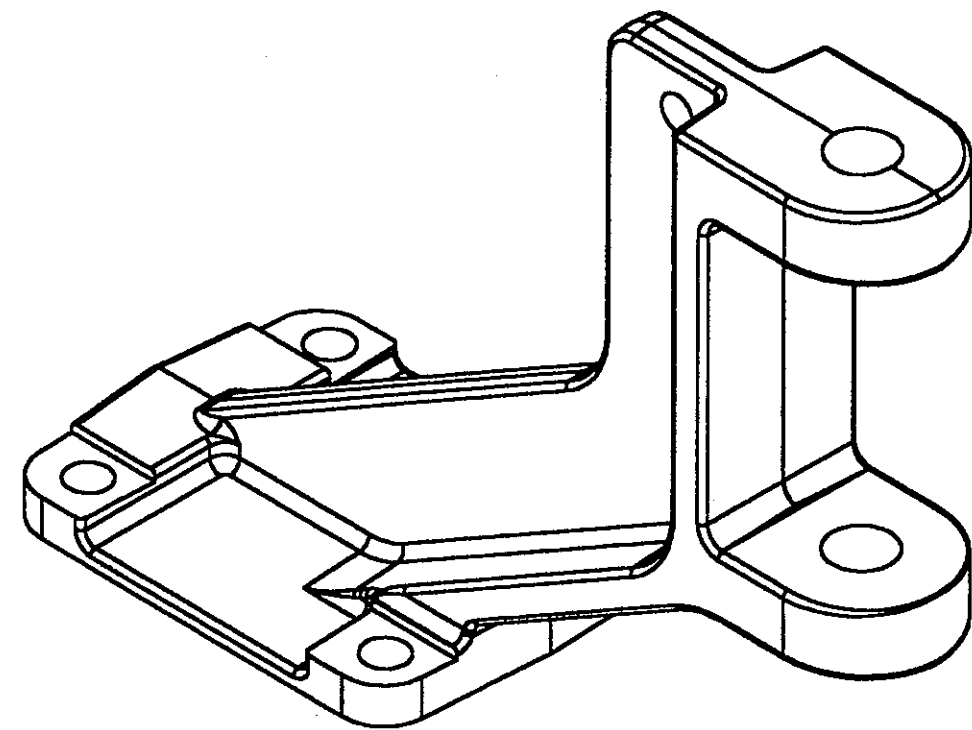
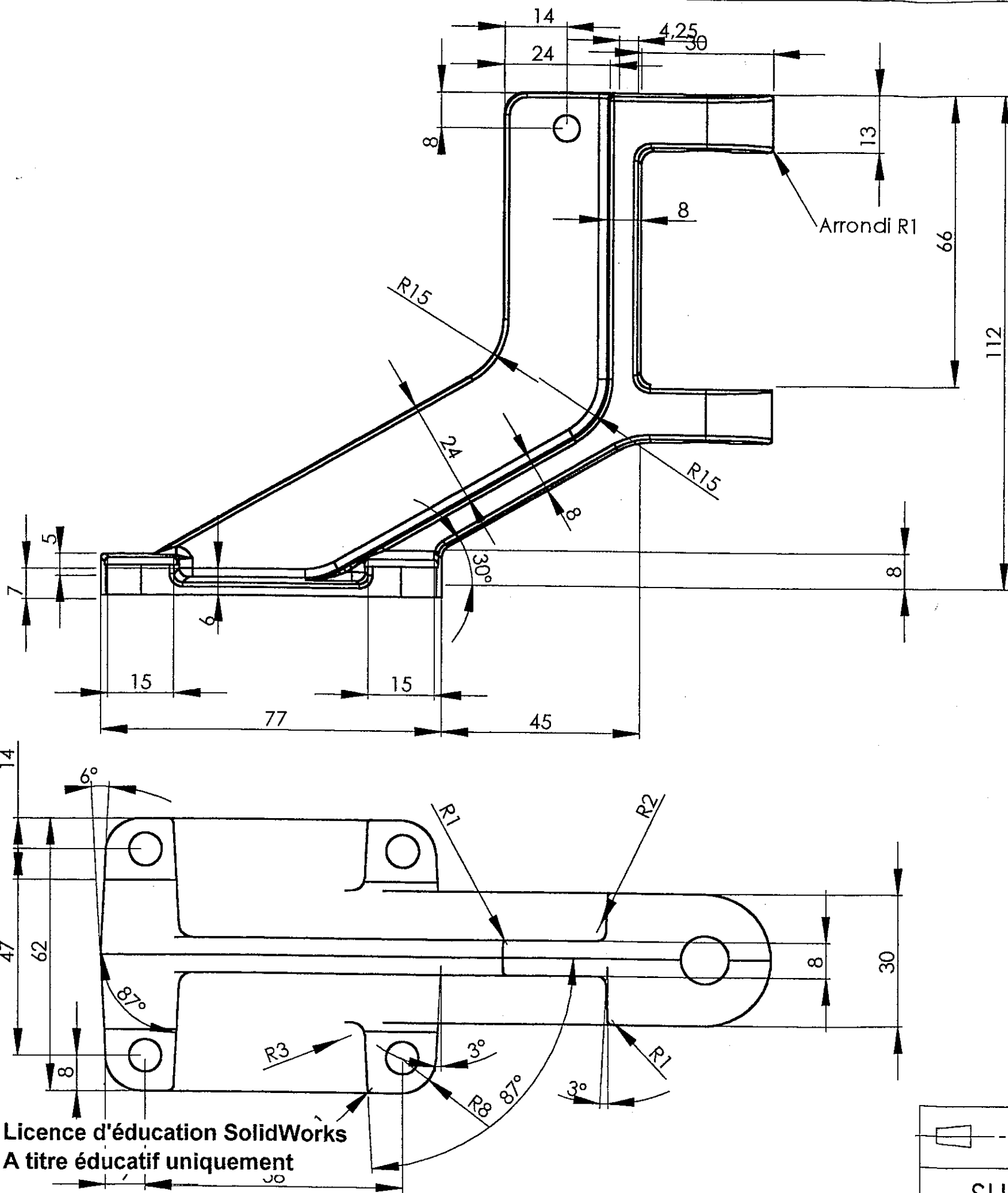
Après réglage de l'outil périphérique (8) pour obtenir le diamètre désiré, le carreleur tourne la manette de blocage (4). La pointe de l'outil périphérique décrit alors un cercle autour de la pointe centrale permettant de marquer la découpe sur le carreau.

Pour terminer la découpe, le carreleur enlève le carreau de l'appareil et retire le morceau découpé à l'aide d'un petit marteau.



No.ARTICLE	QUANTITÉ	No.PIÈCE	DESCRIPTION
1	1	support	
2	1	levier de relevage	
3	1	corps d'outil	
4	1	manette de blocage	
5	1	bague d'arrêt	
6	1	Goupille élastique 5 x 20 - NF E 27-489	
7	1	pointe	
8	1	outil perihérique	
9	1	boule	
10	1	Ressort	
11	1	vis CHC 6 x 35	
12	5	Ecrou HM, M6 - 4 NF E 25-405	
13	1	embase	
14	1	VIS CHC - 4 x 8	
15	4	Vis H M6-25 NF E 25-115	
16	4	Rondelle plate - M6, NF E 25-513	
17	1	Vis sans tête à bout conique - M6x8 - 45H	
18	1	Goupille élastique 6 x 16 - NF E 27-489	

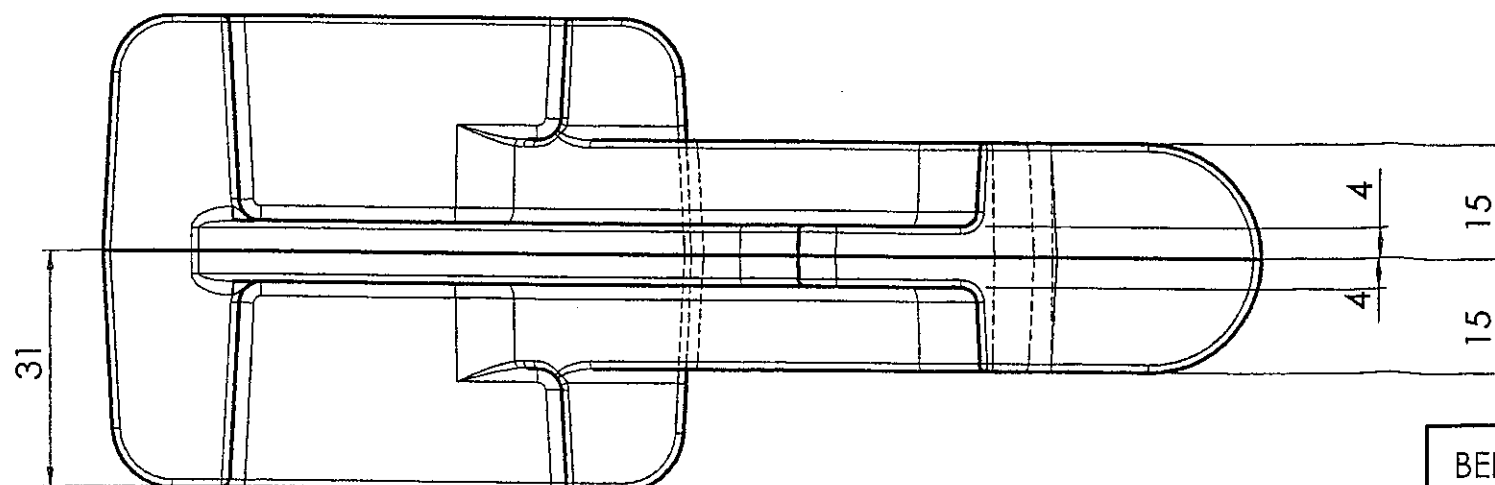
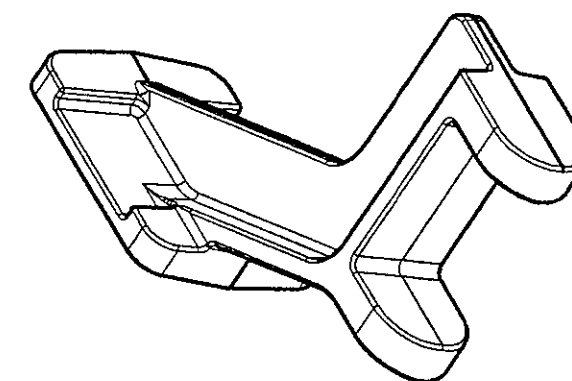
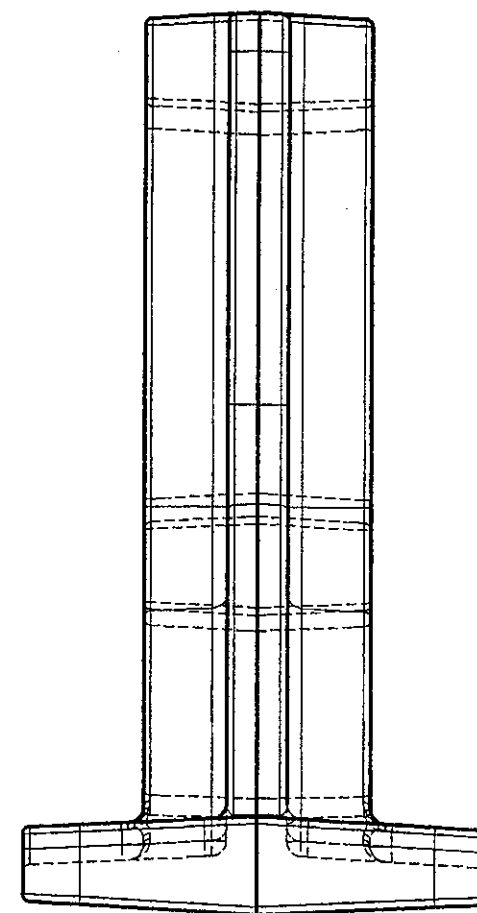
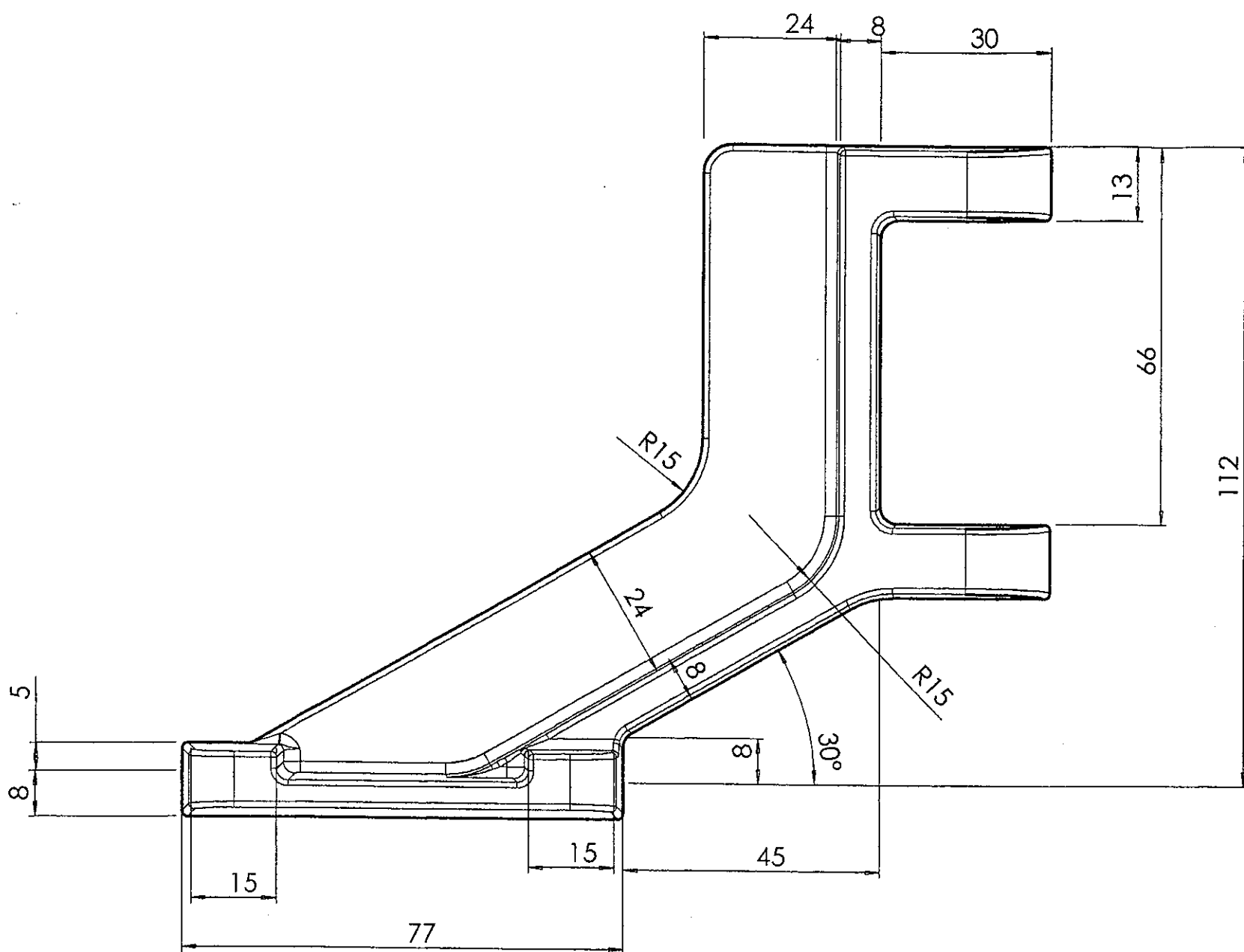
	Echelle: 1:3	BEP	Mise en oeuvre des matériaux moulés	
Appareil à percer les carreaux		Format: A3H	Dossier Technique	
		Durée: 3h	Epreuve: EP3	Page: 2 / 27
		Session 2002	Coeff.: 4	



Tolérance générale: Js11
 Matière: FGL 250 (EN GJL-250)

Licence d'éducation SolidWorks
 A titre éducatif uniquement

	Echelle = 1/1	BEP	Mise en œuvre des matériaux	Session 2002
SUPPORT USINE		Epreuve EP 3	DOSSIER TECHNIQUE	Doc: 3/27



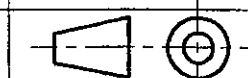
BEP MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX

Matière :

EN-GJL 250

SUPPORT : Pièce brute

Echelle : 1/1



SESSION 2002

DOC : 4 /27

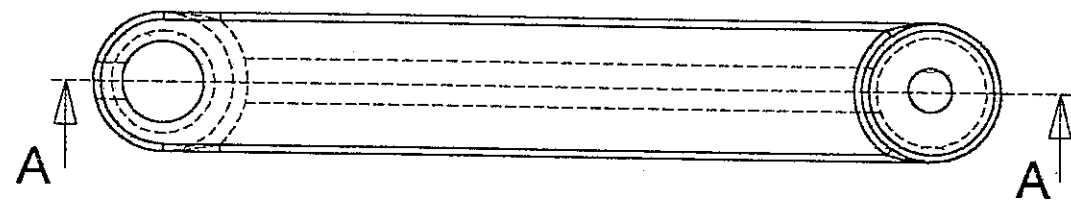
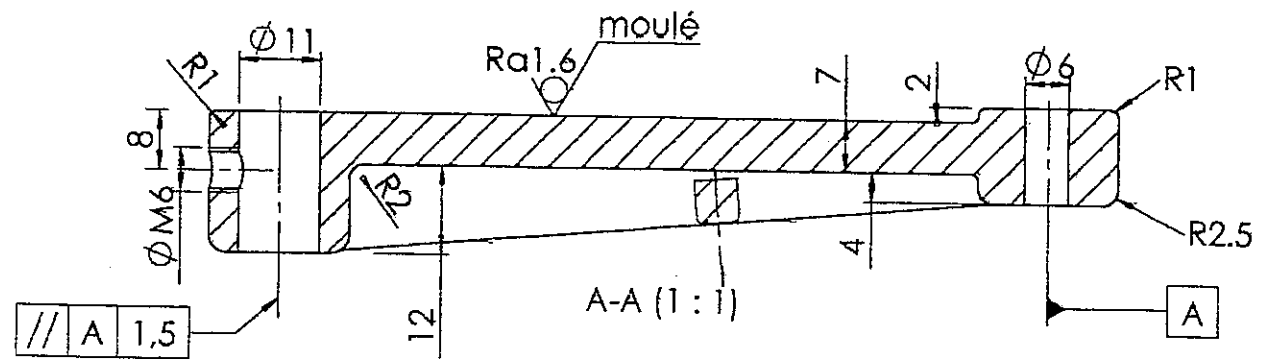
Licence d'éducation SolidWorks
A titre éducatif uniquement

CAHIER DES CHARGES

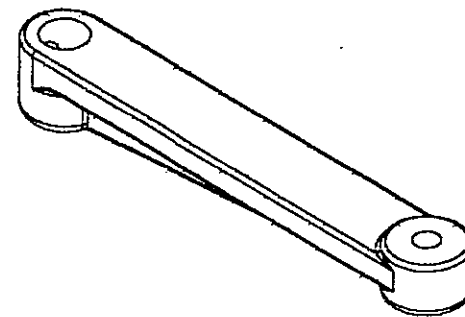
Le support



- Repère 1 sur le dessin d'ensemble *doc 2/27*
- Matière : FGL 250 (EN – GLJ 250)
- Nombre de pièces à réaliser
 - Moulage unitaire : 6 pièces prototypes pour la pré-série.
 - Moulage série : 600 pièces renouvelables.
- Contrôles
 - Visuel.
 - Dimensionnel.
 - Dureté.
 - Traction.
 - Analyse thermique.
 - Spectrographie.

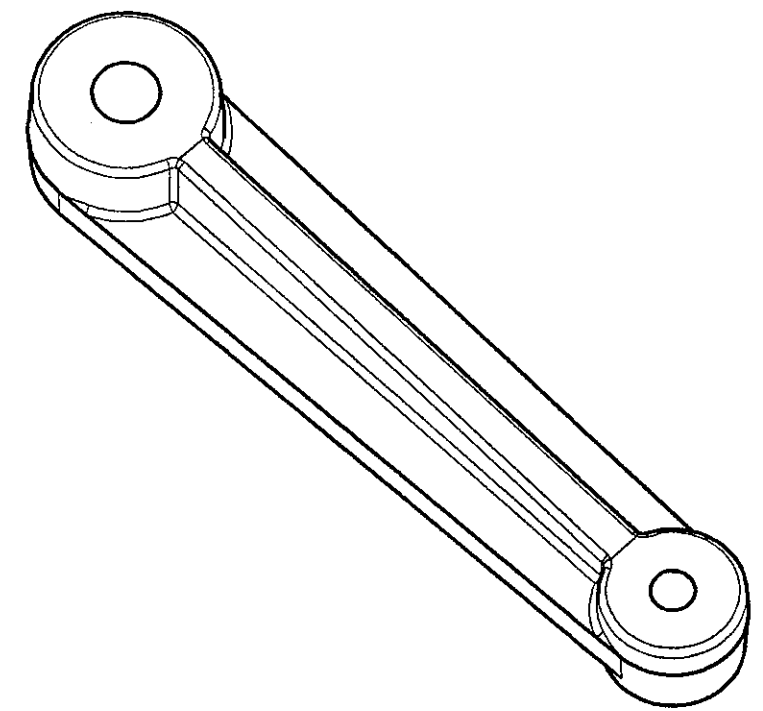
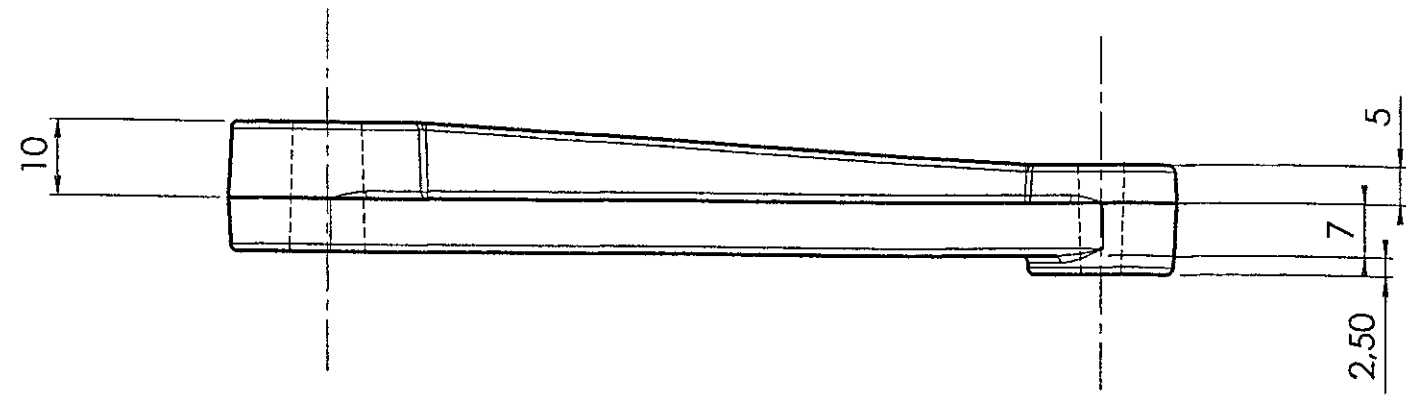
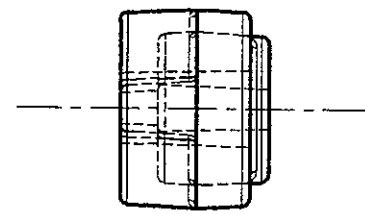
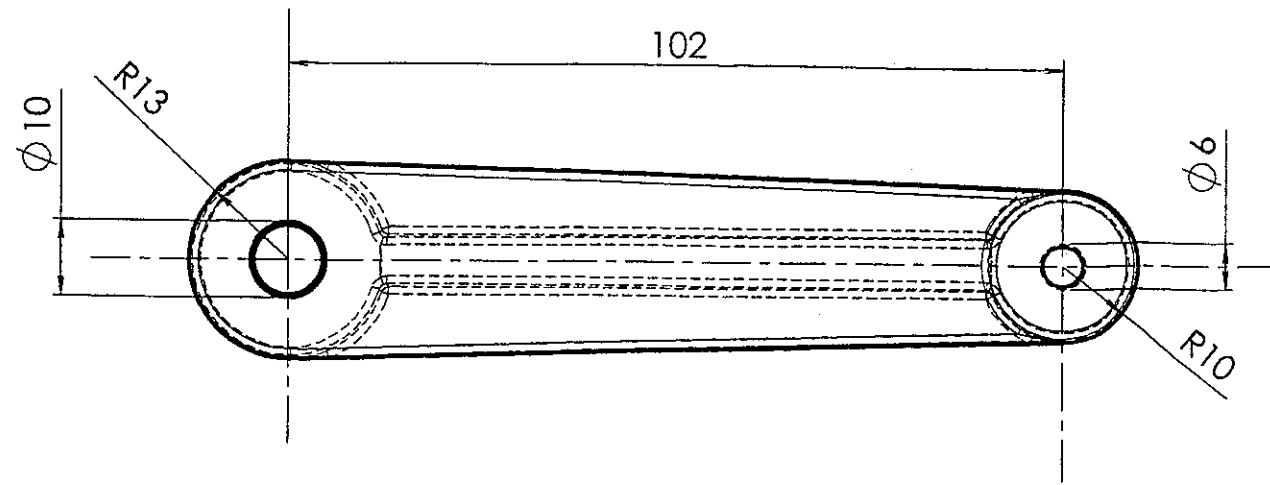
B.E.P. M.O.M.	Epreuve EP 3	Session 2002	Document 5 / 27
---------------	-----------------	-----------------	-----------------



MATIERE: AS7GY30
(EN AC Al Si 7 Mg KF)



		Echelle: 1:1	BEP	Mise en oeuvre des matériaux
MANETTE DE BLOCAGE USINEE			Epreuve: EP3	Dossier Technique
			Session 2002	Doc: 6/27



Licence d'éducation SolidWorks
A titre éducatif uniquement

BEP MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX		Matière : EN AC AL SI 7 MG KF
MANETTE : Piece brute		Echelle : 1/1
		SESSION 2002
		DOC : 7 / 27

CAHIER DES CHARGES

La manette

- Repère **4** sur le dessin d'ensemble *doc 2 / 27*
- Matière : AS7G – Y 30 OU EN AC AISi7Mg K F
- Nombre de pièces à réaliser
 - 6 pièces prototypes pour la pré-série.
 - 600 pièces renouvelables.
- Contrôles
 - Visuel.
 - Dimensionnel.
 - Ressuage.

B.E.P. M.O.M.	Epreuve EP 3	Session 2002	Document 8 / 27
---------------	-----------------	-----------------	-----------------