

BEP - CAP OUTILLAGES dominante MODELAGE

Session 2004

EP2 REALISATION, CONTROLE ET PRISE DE FORME

DOSSIER TECHNIQUE

- ◆ Mise en situation – Cahier des charges -----DT 1/7
- ◆ Dessin de définition de brut de fonderie-----DT 2/7
- ◆ Coupe du moule-----DT 3/7
- ◆ Outillage terminé -----DT 4/7
- ◆ Maître modèle-----DT 5/7
- ◆ Cotes à contrôler -----DT 6/7
- ◆ Forme à noyau et boite à noyaux 2-----DT 7/7

TECHNIQUE	Session 2004	Page de garde
BEP - CAP OUTILLAGES dominante MODELAGE		Code :
Épreuve : EP2	Coef. BEP : 7 CAP : 10	
Partie : REALISATION, CONTROLE ET PRISE DE FORME		

MISE EN SITUATION

- ♦ La fabrication de 300 pièces « sortie de boîte pont » (doc. 2/6) est envisagée. Pour ce faire, le fondeur a besoin d'un outillage de fonderie composé de :
 - une plaque modèle double pour châssis de 320 x 320,
 - deux boîtes à noyaux.
 Cet outillage est représenté sur le document 4/6.
- ♦ Les parties moulantes de cet outillage seront obtenues par coulée de résine : le modelleur aura donc à réaliser un maître modèle et deux formes à noyaux.

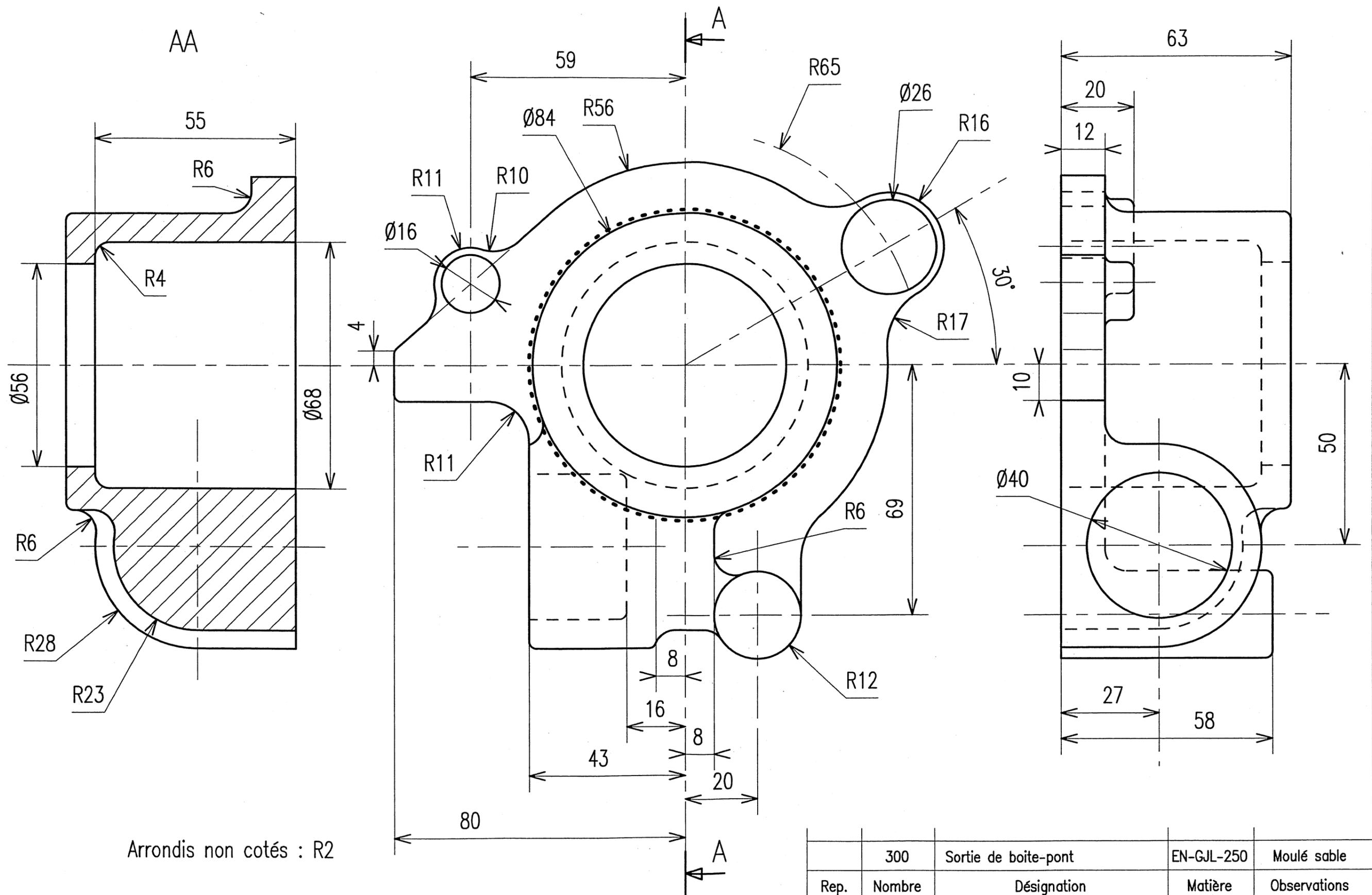
CAHIER DES CHARGES

- ♦ Procédés de moulage / noyautage :
 - sable silico-argileux sur machines à secousses-pression pour les moules,
 - sable à prise chimique par gazage sur machine à tirer pour les noyaux.
- ♦ Classe de l'outillage :
 - EN 12890 K2-E2 (plaque modèle K2 et boîtes à noyaux E2).
- ♦ Dépouille :
 - formes de la pièce +2° (4%)
 - portées inférieures -5 ou 6° (10%)
 - portées supérieures -10 ou 12° (20%)
- ♦ Retrait :
 - 1% (10‰)
- ♦ Tolérances dimensionnelles :
 - cotes de la pièce :

plages de dimensions en mm		classe d'outillage
>	≤	K2 / E2
	30	±0,25
30	50	±0,30
50	80	±0,35
80	120	±0,45
120	180	±0,50
180	250	±0,60
250	315	±0,65

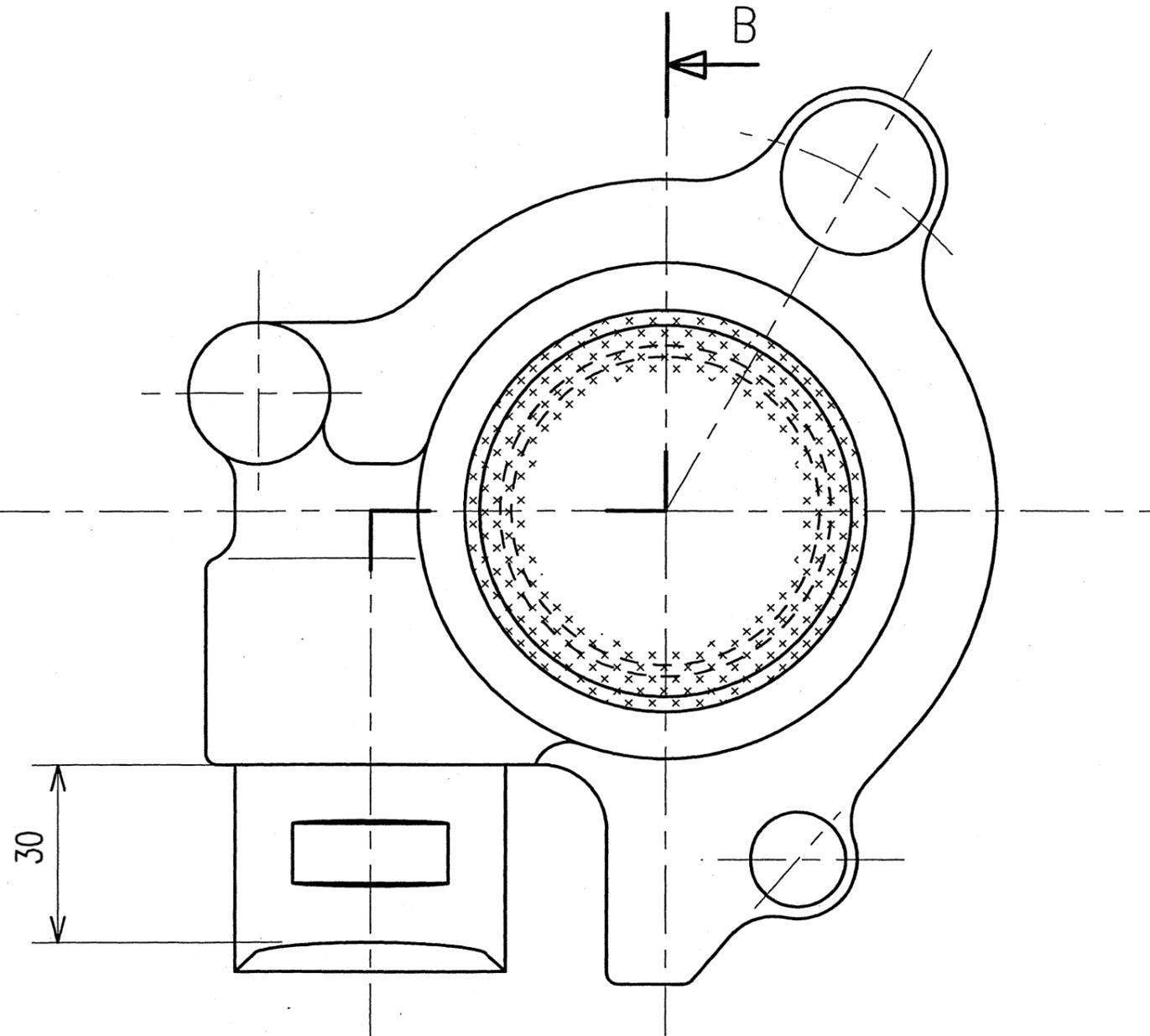
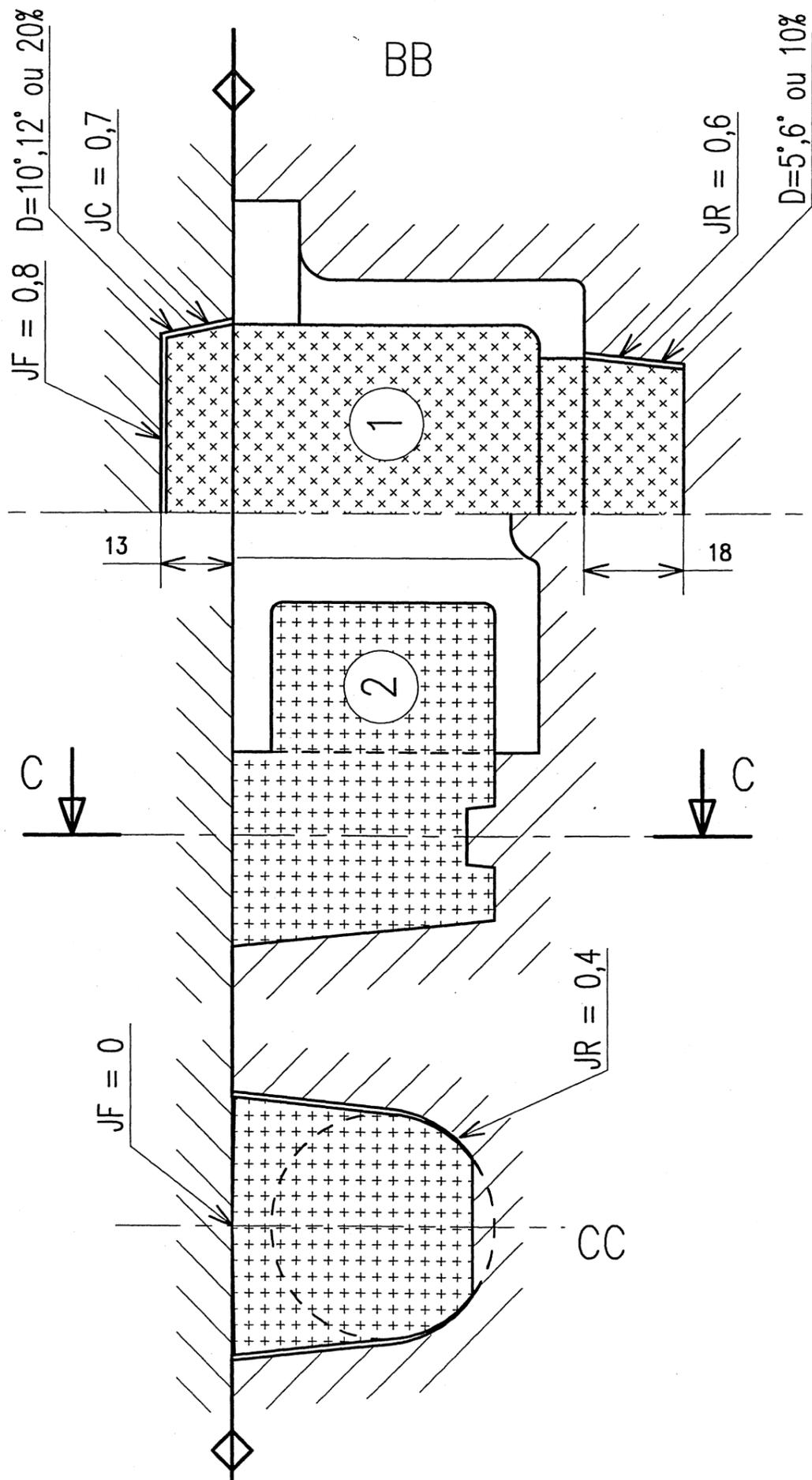
- portées de noyau

	noyau 1		noyau 2	
	mini	maxi	mini	maxi
modèle	0	+0,2	0	+0,1
boîte à noyau	-0,2	+0	-0,1	+0



Arrondis non cotés : R2

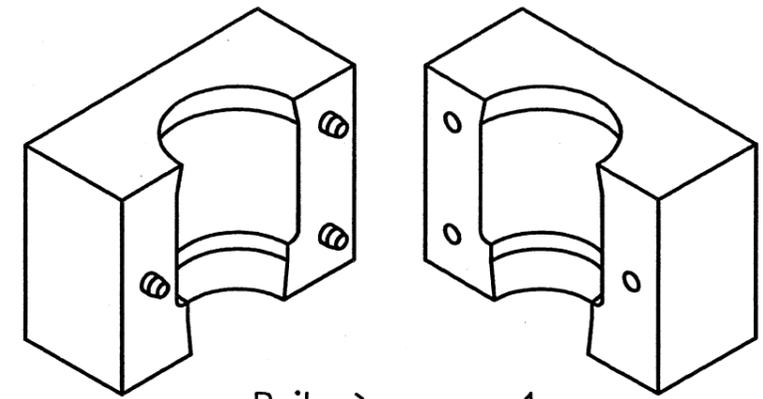
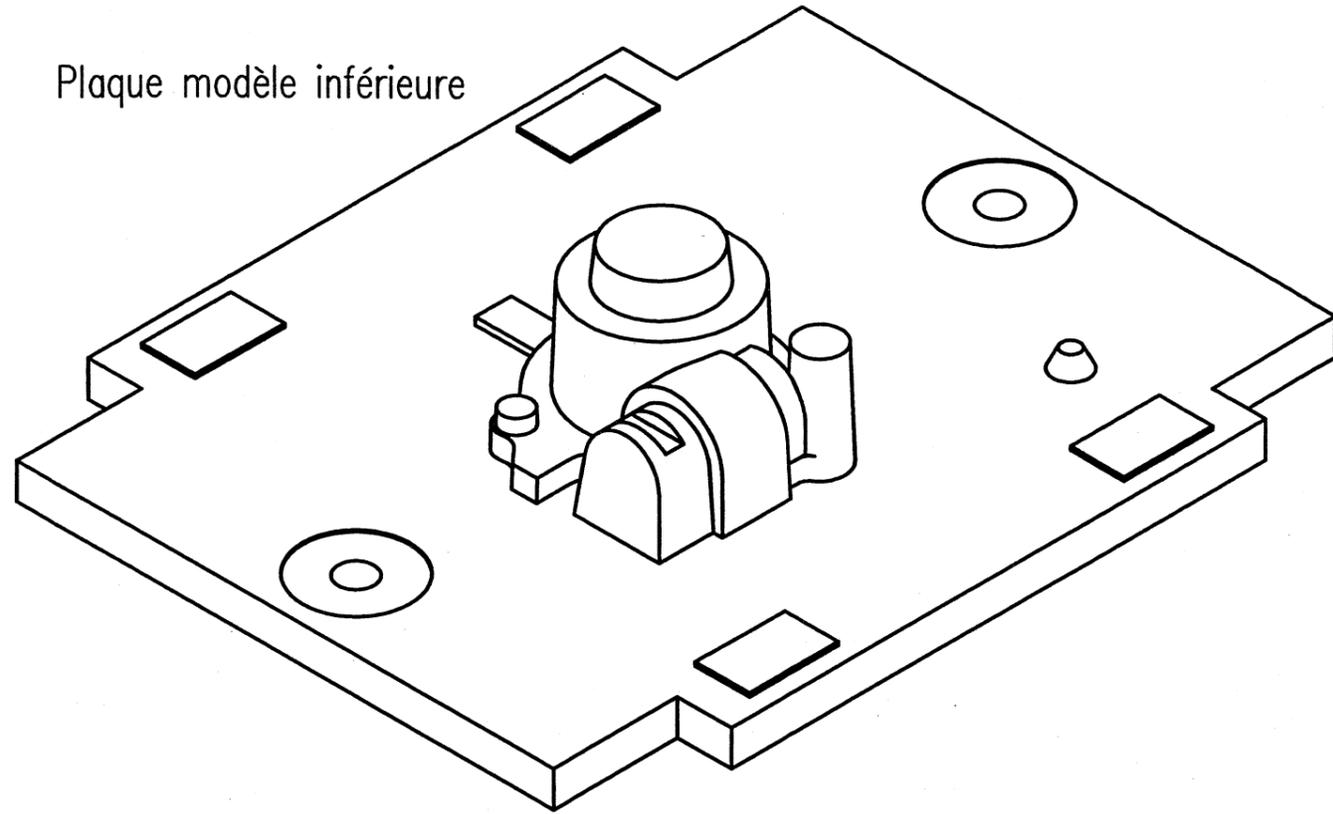
	300	Sortie de boîte-pont	EN-GJL-250	Moulé sable
Rep.	Nombre	Désignation	Matière	Observations
BEP - CAP OUTILLAGES dominante MODELAGE			Ech 1	DT 2/7
BRUT DE FONDERIE				



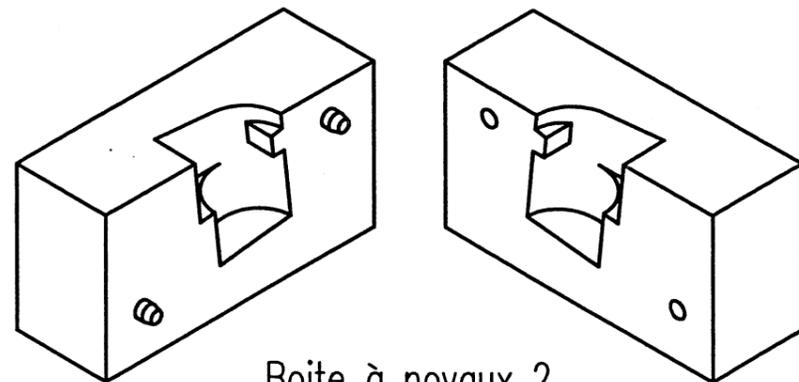
Vue de dessus du chassis de dessous
(Dans cette vue le noyau 2 est enlevé)

BEP - CAP OUTILLAGES dominante MODELAGE		DT 3/7
COUPE DU MOULE	Ech 1	

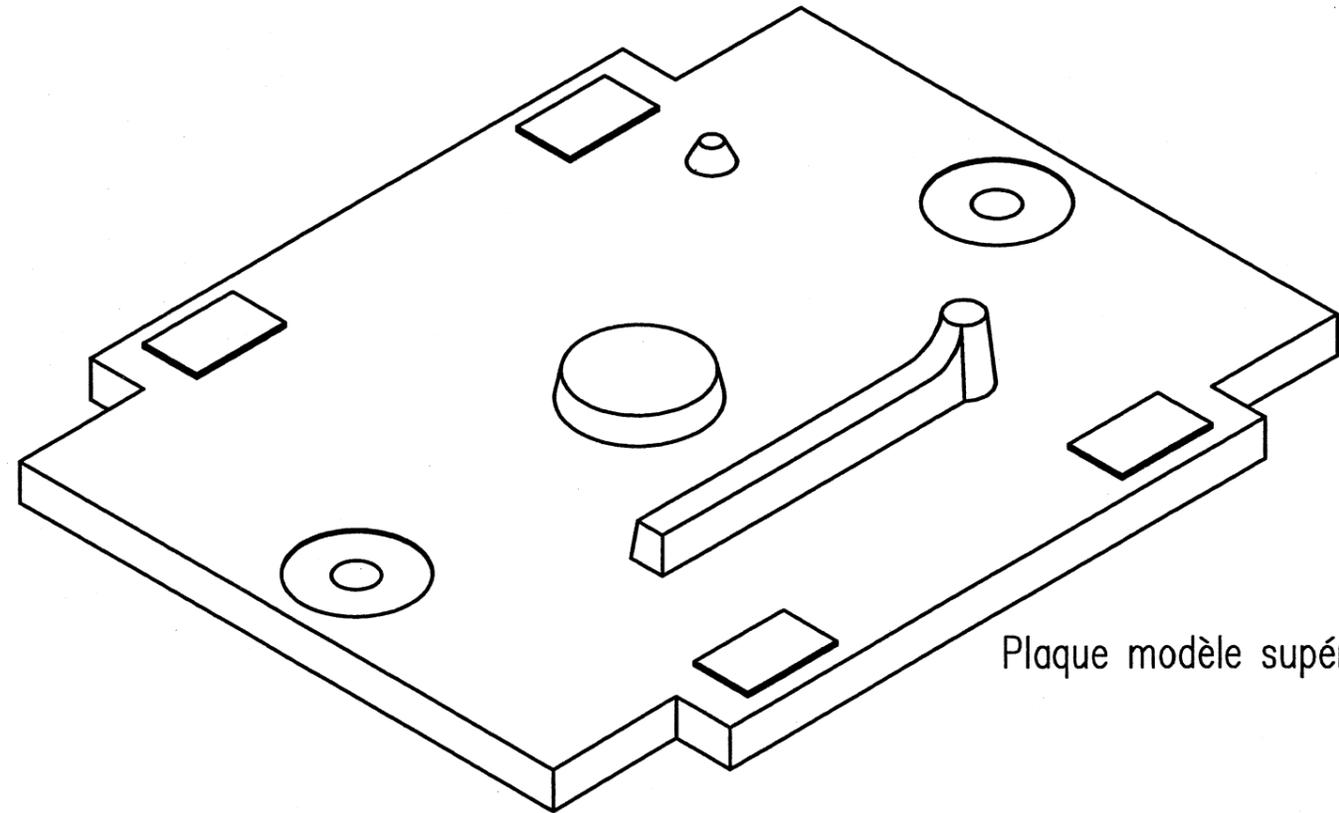
Plaque modèle inférieure



Boîte à noyaux 1



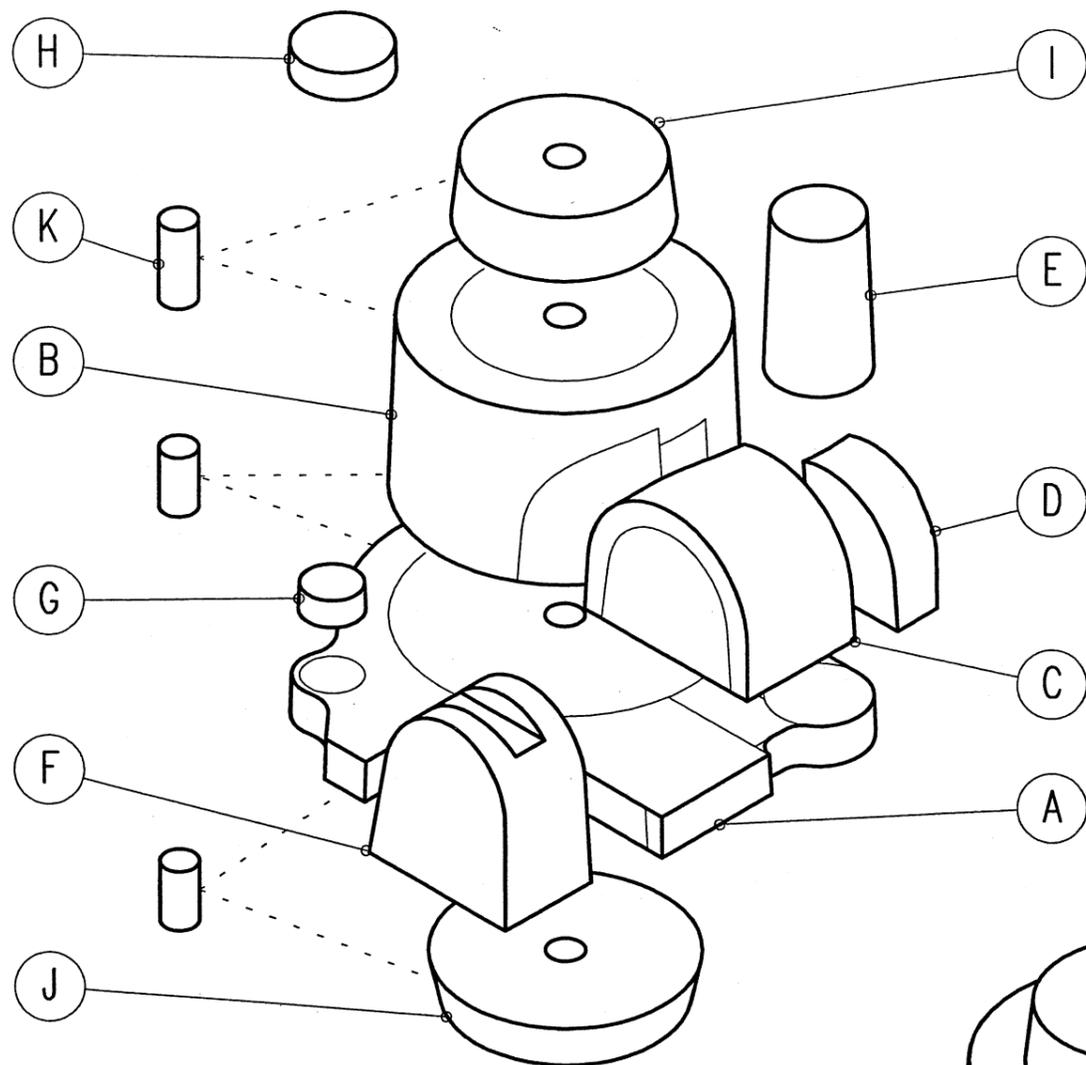
Boîte à noyaux 2



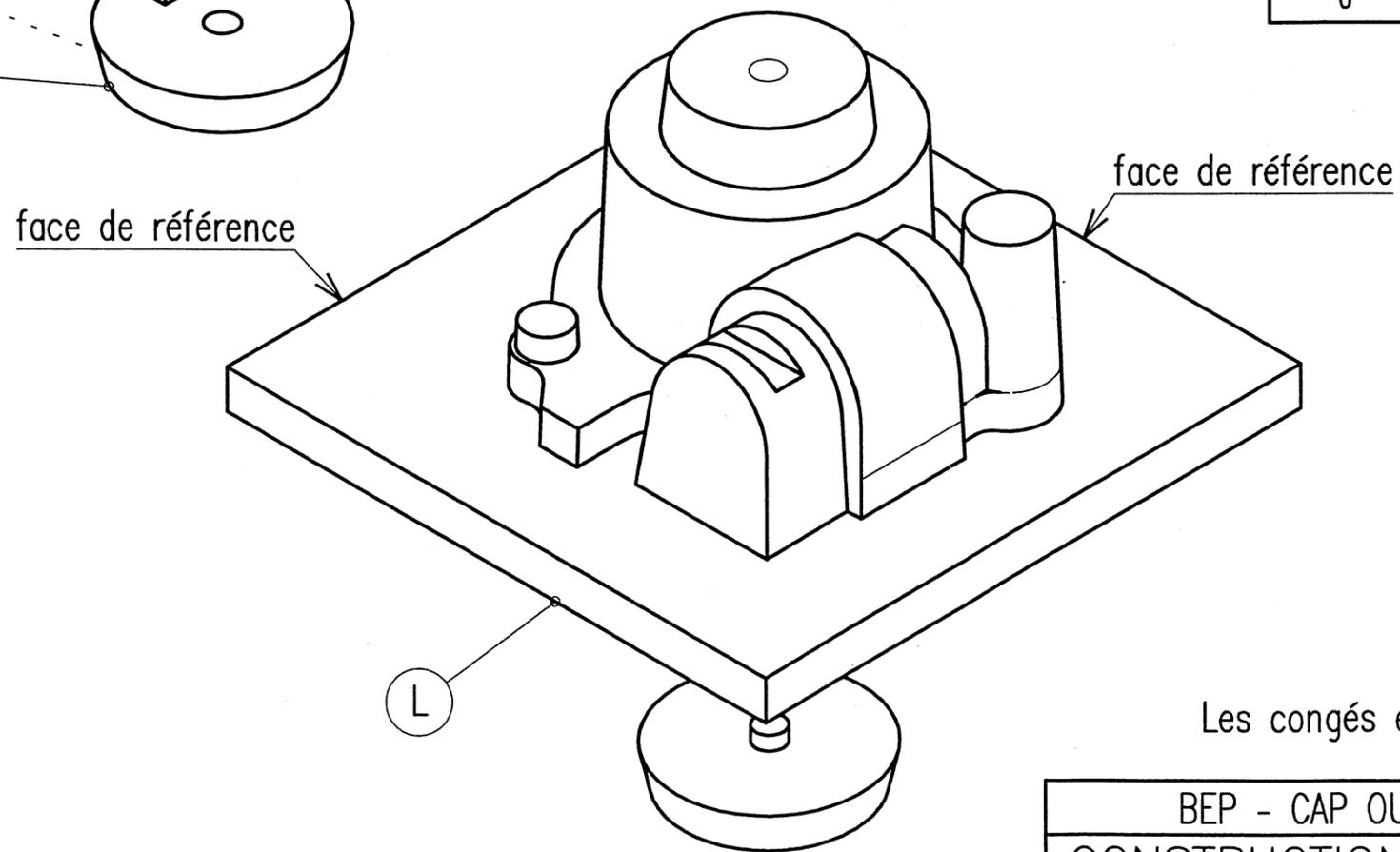
Plaque modèle supérieure

Les congés, arrondis et chanfreins ne sont pas représentés

BEP - CAP OUTILLAGES dominante MODELAGE		DT 4/7
OUTILLAGE TERMINE		



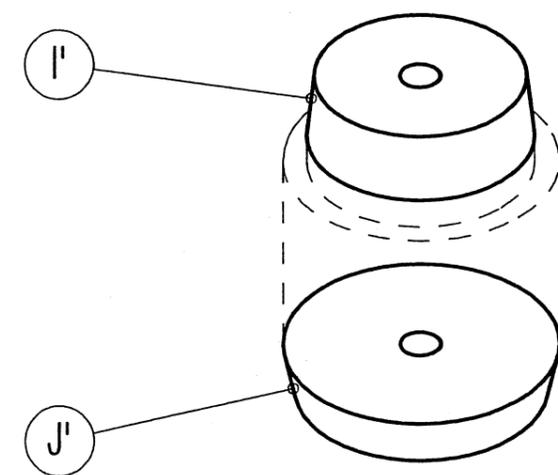
MAITRE MODELE



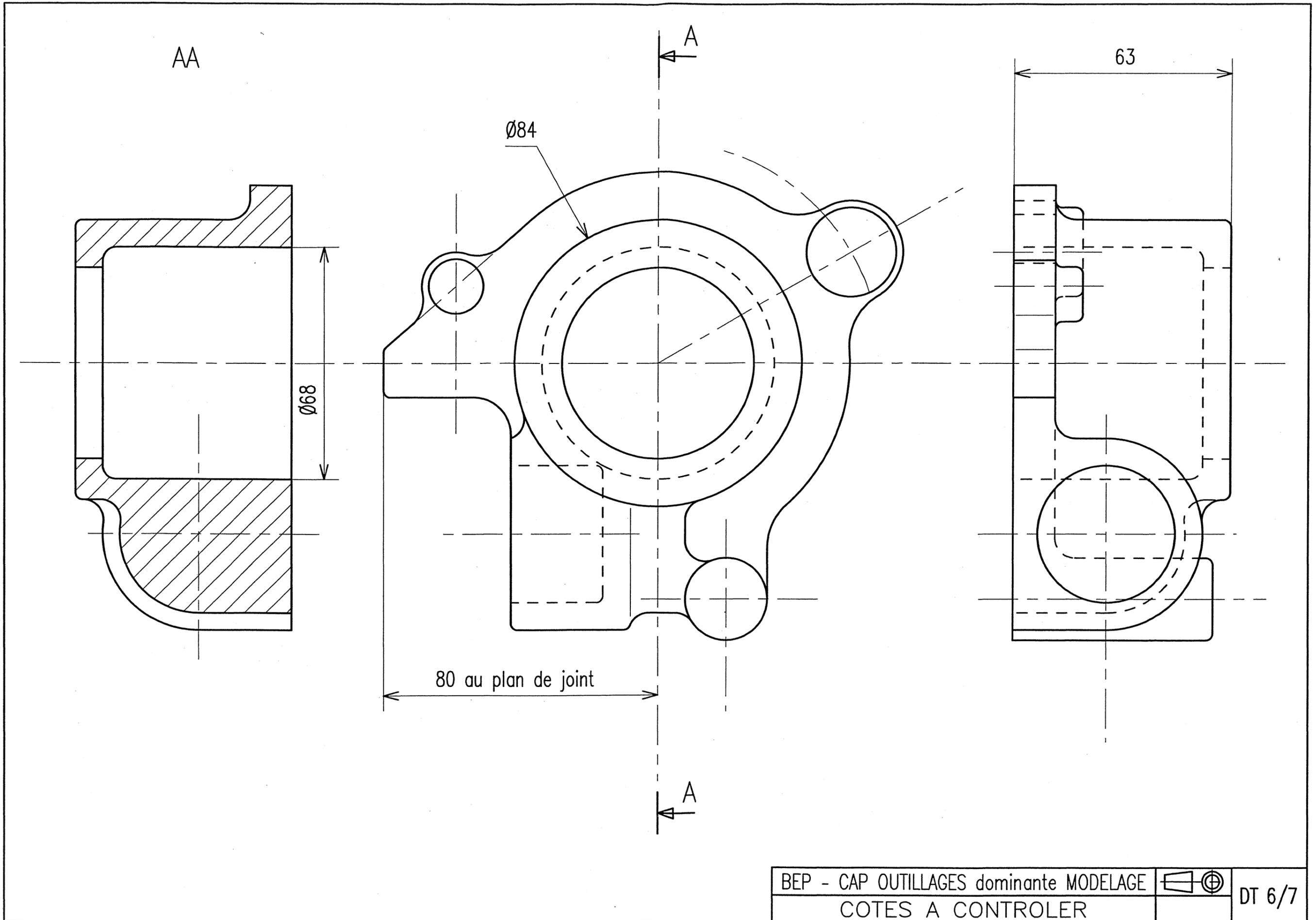
Repère	Epaisseur	Largeur	Longueur	Nombre
MAITRE MODELE				
A	12,1	160	180	1
B	51,5	100	100	1
C	40	50	70	1
D	16,2	50	50	1
E	35	35	100	1
F	Portée réalisée en commande numérique			1
G	8,1	Ø 16,2	Ø 16,2	1
H	8,1	Ø 26,3	Ø 26,3	1
I	18	70	70	1
J	13	80	80	1
K	Centreur Ø 10 longueur 150			1
L	Semelle de référence pour le contrôle			1
D'	Cale martyre pour obtenir D			1
PORTEES FORME A NOYAUX 1				
I'	18	70	70	1
J'	12,2	80	80	1

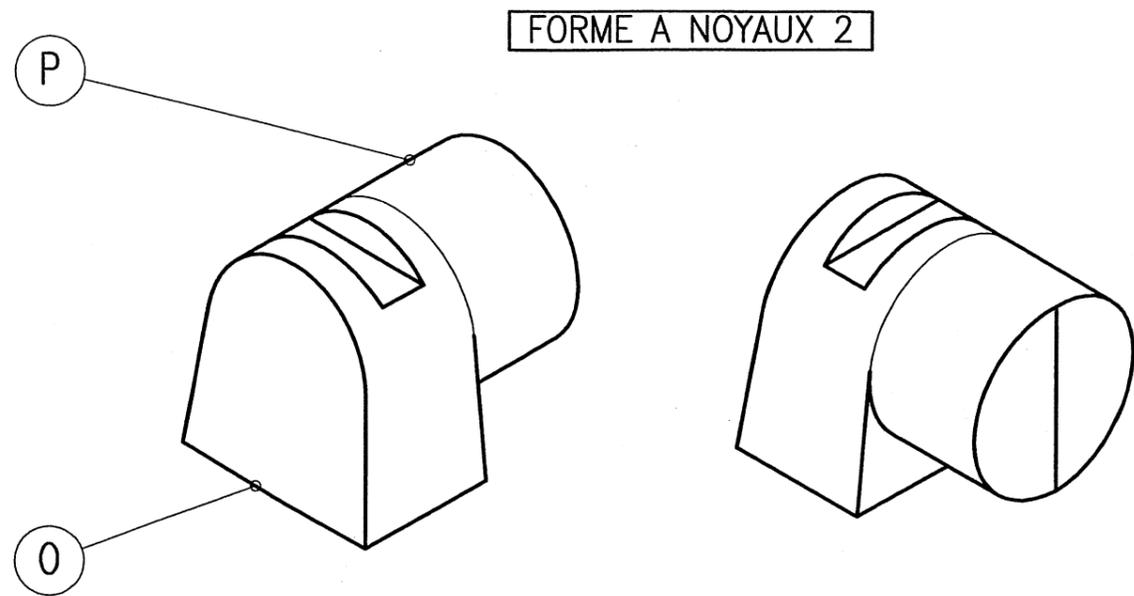
Les cotes en gras sont finies

PORTEES FORME A NOYAUX 1



Les congés et arrondis ne sont pas représentés





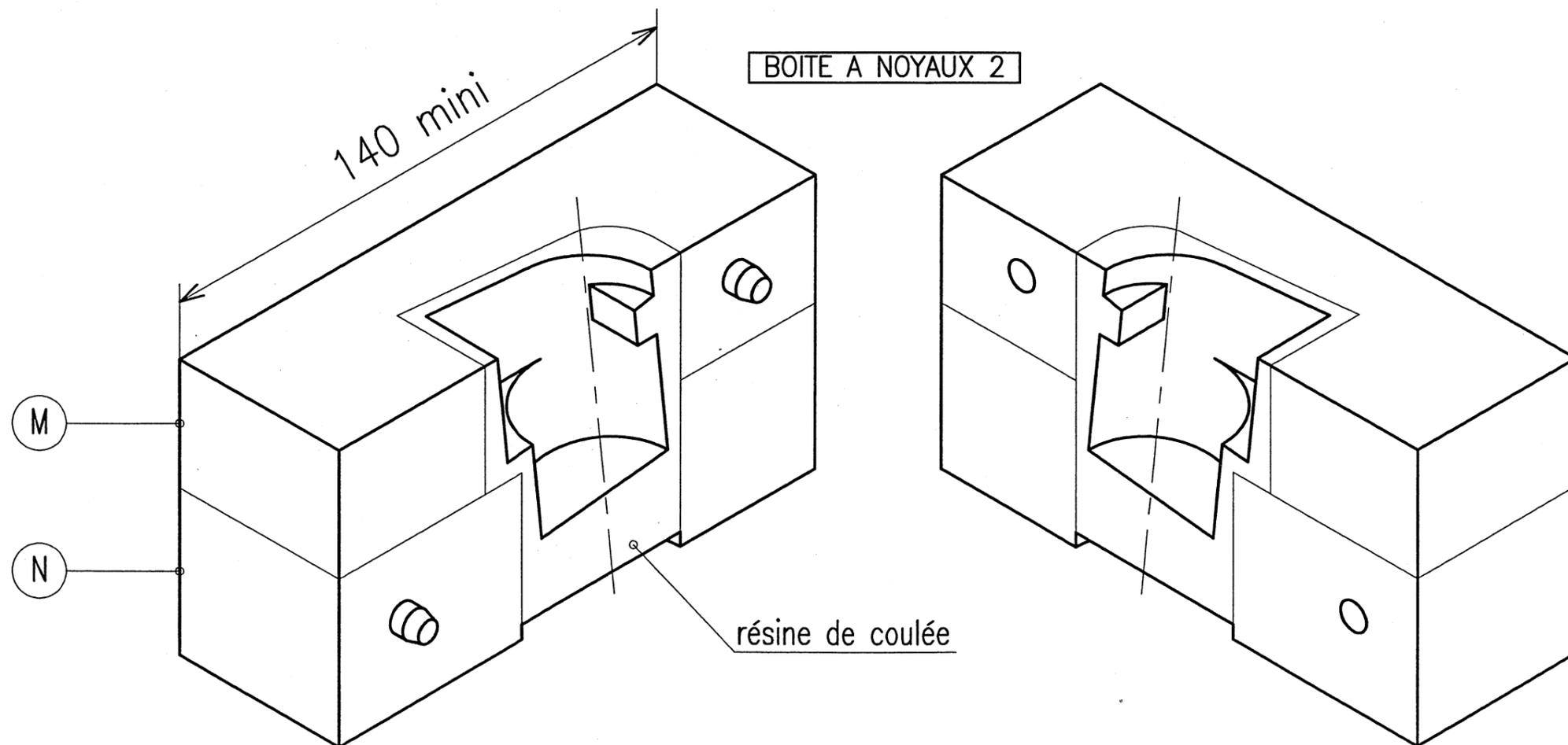
FORME A NOYAUX 2

Repère	Epaisseur	Largeur	Longueur	Nombre
BOITE A NOYAUX 2				
M	40	50	300	1
N	45	50	300	1

FORME A NOYAUX 2				
O	Portée réalisée en commande numérique			1
P	27,3	60	60	1

PREPARATION DE LA COULEE DE RESINE				
Q	19	100	200	1
R	38	85	200	1
S	Cale en dépouille			1

Les cotes en gras sont finies



BOITE A NOYAUX 2

Les arrondis et chanfreins ne sont pas représentés