

ORIGINAL

**BEP MAINTENANCE DE VEHICULES AUTOMOBILES  
et CAP associé  
Option A, B et D**

**Epreuve EP1      COMMUNICATION TECHNIQUE  
EP1 - 1 : Dessin Technique**

**Ce sujet comporte 5 pages**

**Cette chemise (page 1/5)**

**Les documents de travail (pages 2/5 à 4/5)**

**Le document réponse (page 5/5)**

**LE DOCUMENT RÉPONSE 5/5 EST A RENDRE AGRAFÉ A LA COPIE D'EXAMEN**

**Aucun document personnel**

<b>Groupement académique "Est"</b>	<b>Session 2000</b>	<b>SUJET</b>
<b>BEP MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES option A, B et D et CAP associé</b>		Secteur A : Industriel
<b>Epreuve: EP1 - 1 Communication technique "Dessin technique"</b>	Durée BEP : 1 H 30 Durée CAP : 1 H 30	Coef. BEP : 1 Coef. CAP : 1,5
		page 1/5

### MISE EN SITUATION

Sur le document 2/5 est représentée une pompe hydraulique de véhicule automobile comportant deux étages de pression:

\* Un étage à six pistons pour le circuit de direction (huile sous pression: sortie S1)

\* Un étage à deux pistons pour le circuit de suspension et le circuit de freins (huile sous pression: sortie S2)

La pompe est composée de huit pistons (13) identiques et répartis sur deux étages disposés à la périphérie d'un arbre excentré (1) entraîné en rotation par une poulie (2) reliée au moteur thermique du véhicule par une courroie striée.

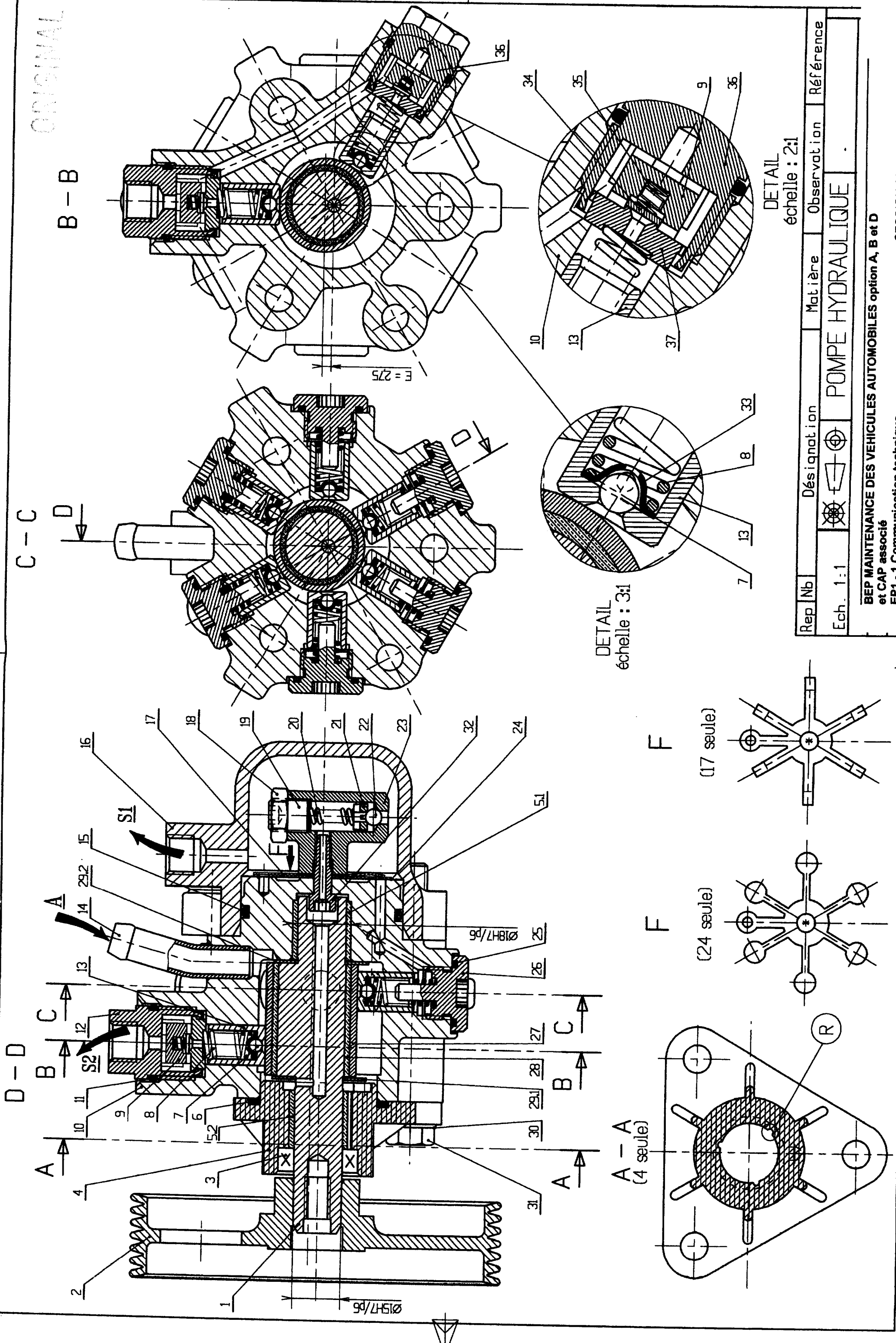
L'huile provenant du réservoir arrive à la pompe par l'orifice A.

37	1	Rondelle entretoise		
36	1	Bouchon	E360	
35	1	Ressort	34 Cr 4	
34	1	Clapet de refoulement	34 Cr 4	Trempé, réctifié
33	8	Coupelle	E360	
32	6	Vis CHc spéciale		
31	3	Vis H, M8 - 80		
30	3	Rondelle M8 M		
29.2	1	Rondelle d'appui spéciale	34 Cr 4	Trempé, réctifié

29.1	1	Rondelle d'appui spéciale	34 Cr 4	Trempé, réctifié
28	1	Coussinet	Cu Sn 9 P	
27	1	Tube	34 Cr 4	Trempé, réctifié
26	6	Bouchon	E360	
25	6	Joint torique 16x1,9		
24	1	Clapet étoile	60 si Cr7	épaisseur = 0,8
23	1	Corps de clapet de décharge	GE360	
22	1	Bille, clapet de décharge		
21	1	Poussoir		
20	1	Ressort		
19	1	Vis Hc, à bout plat, M10-14		
18	1	Ecrou bas Hm M10		
17	1	Ressort étoile	60 Si Cr7	épaisseur = 0,8
16	1	Chambre de pression	GE360	
15	1	Joint torique 45x2,7		
14	1	Tuyau d'aspiration	S275	
13	8	Piston	34 Cr 4	Trempé, réctifié
12	1	Bouchon	E360	
11	2	Joint torique 20x1,9		
10	1	Corps	GE360	
9	2	Entretoise	Z-A4G	Zamak
8	8	Ressort		
7	8	Bille (clapet)		
6	1	Joint (section rectangulaire)		
5.2	1	Coussinet	Cu Sn 9 P	Bronze
5.1	1	Coussinet	Cu Sn 9 P	Bronze
4	1	Palier	Polyamide 6/6	
3	1			
2	1	Poulie	E360	
1	1	Arbre excentré	34 Cr 4	Trempé, réctifié

Rep Nb	Designation		Matière	Observation	Référence
Ech.		POMPE HYDRAULIQUE			

ORIGINAL



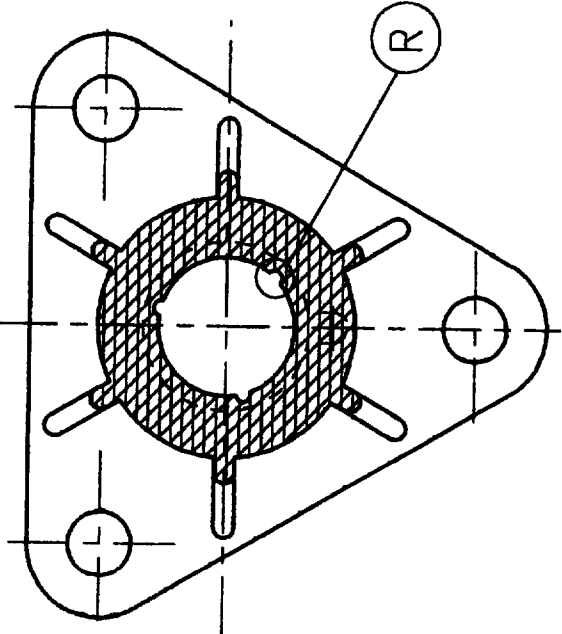
DETAIL  
échelle : 2:1

DETAIL  
échelle : 3:1

Rep	Nb	Désignation	Matériau	Observation	Référence
Ech.	1:1				
<b>POMPE HYDRAULIQUE</b>					

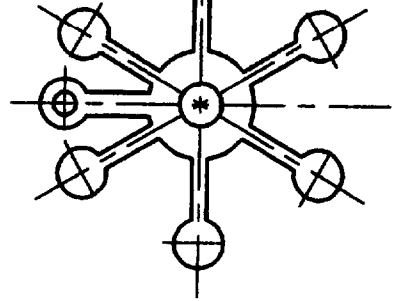
BEP MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES option A, B et D  
 et CAP associé  
 EP1 - 1 Communication technique  
 "Dessin technique"

A - A  
(4 seule)



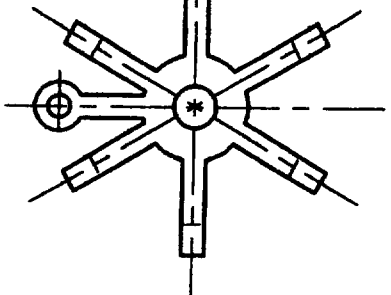
F

(24 seule)

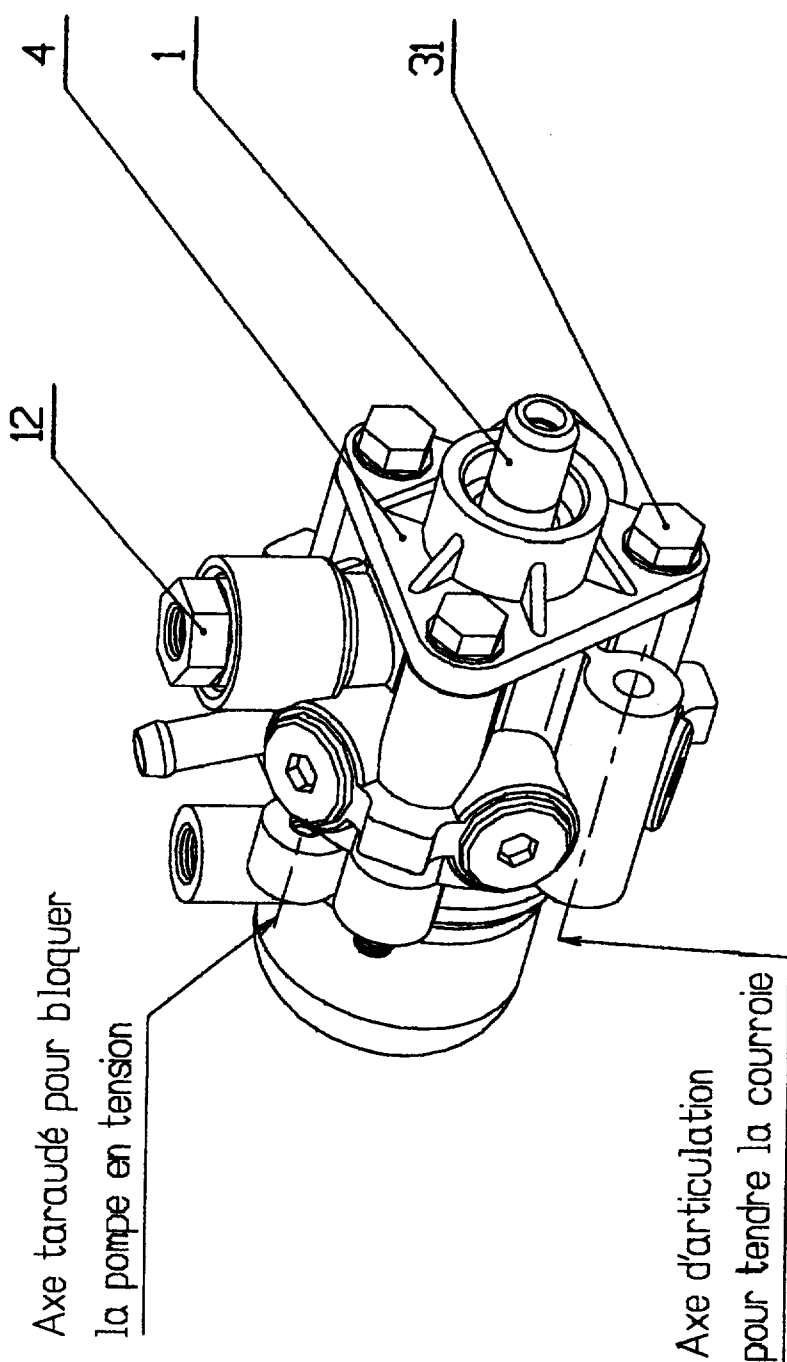
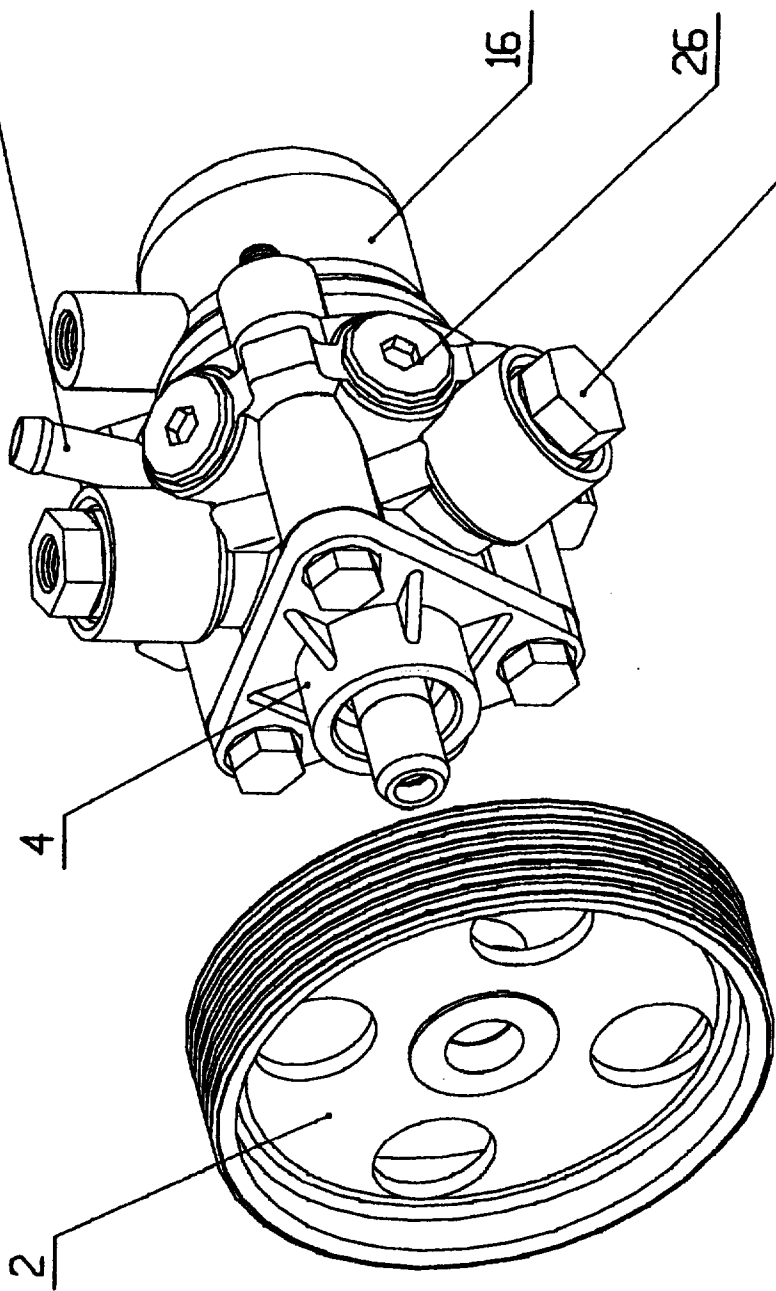


F

(17 seule)



ORIGINAL



Ech.



POMPE HYDRAULIQUE

# DESSIN

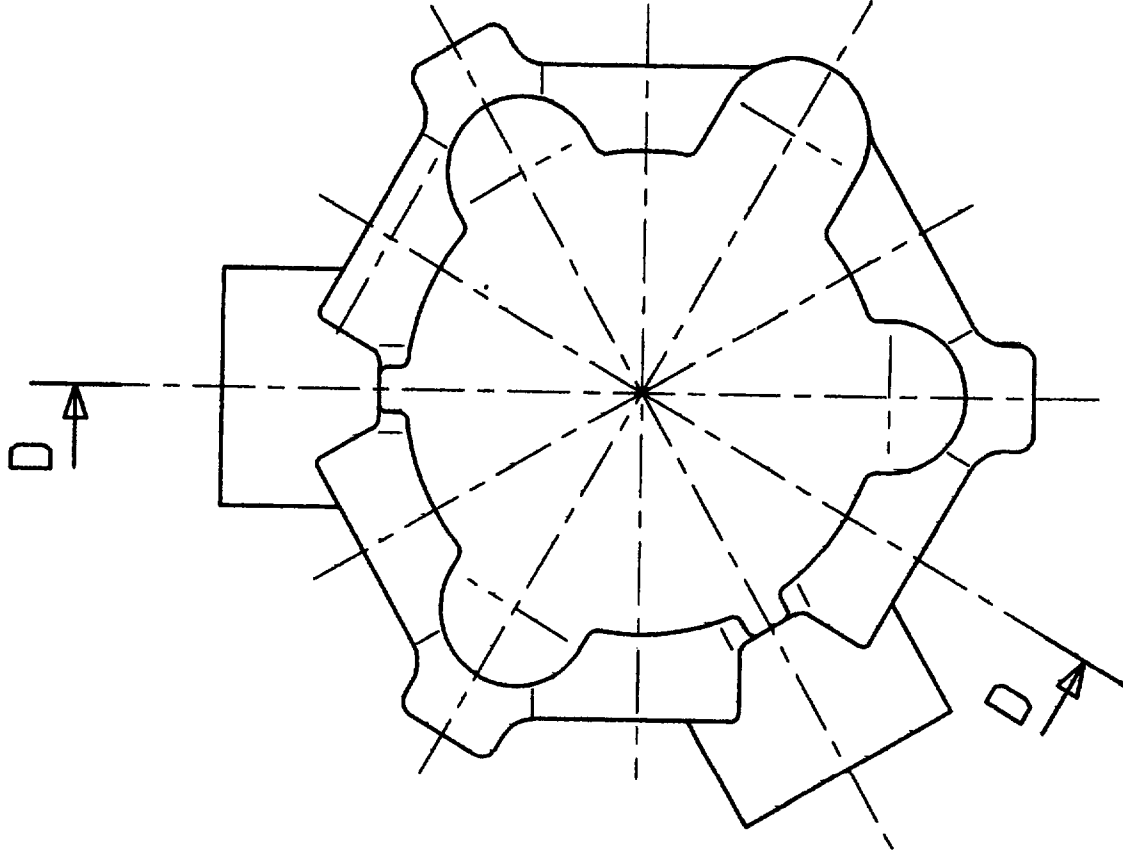
On vous donne le dessin d'ensemble de la pompe hydraulique page 2-4 à l'échelle 1:1.

On vous demande de compléter le dessin de définition de la pièce 10 à l'échelle 1:1 dans les vues suivantes :

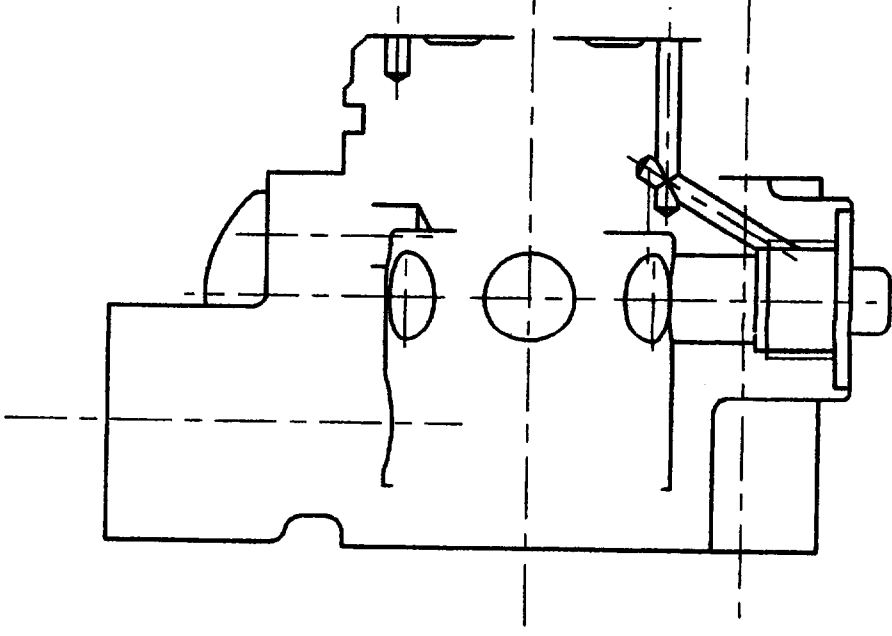
- En vue de face coupe D - D (sans les arêtes cachées).
- En vue de droite (sans les arêtes cachées).

\* Toutes les formes provenant de fonderie sont représentées.

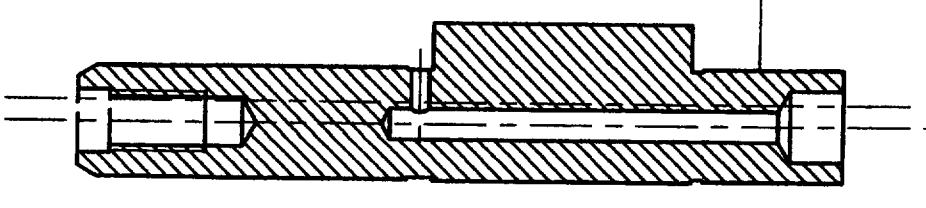
vue de face	vue de droite	présentation	Total
/12	/9	/3	/24



D - D



/6



# COTATION

ORIGINAL

On vous donne le dessin de définition de la pièce 1 à l'échelle 1:1.

On vous demande de :

- Coter complètement le taraudage ( 3 cotes ).
- Indiquer une cote de coaxialité de tolérance 0,02 entre le diamètre recevant la pièce 5,2 (surface de référence nommée A) et le diamètre recevant 5,2.
- Indiquer une cote de parallélisme de tolérance 0,02 entre l'axe de rotation de l'arbre (axe de référence ) et l'axe du diamètre excentré.

TOTAL FINAL

DESSIN	COTATION	TOTAL
/24	/6	/30
		/20

Rep	Nb	Désignation	Matériau	Observation	Référence
	1:1	POMPE HYDRAULIQUE			