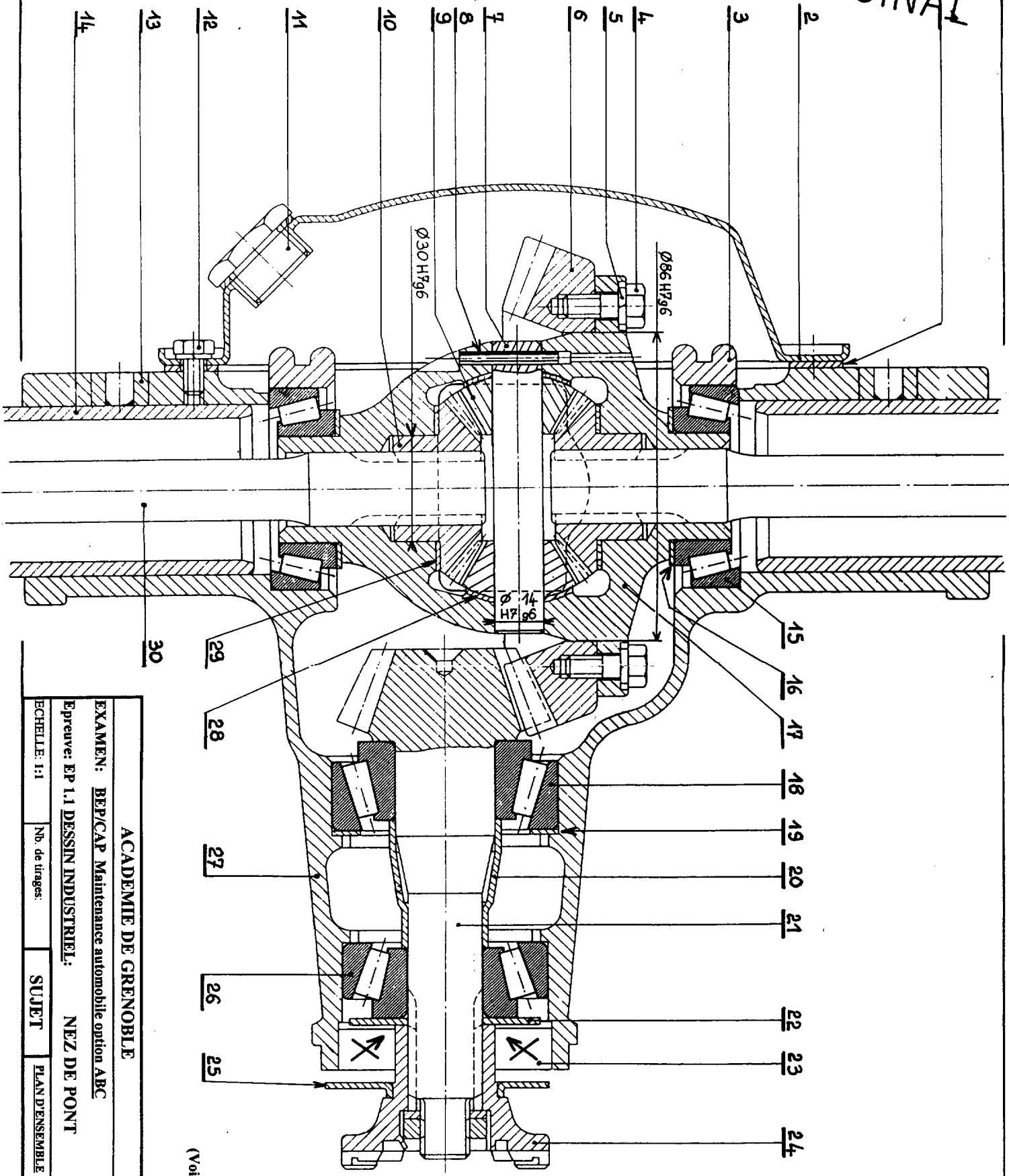


ORIGINAL



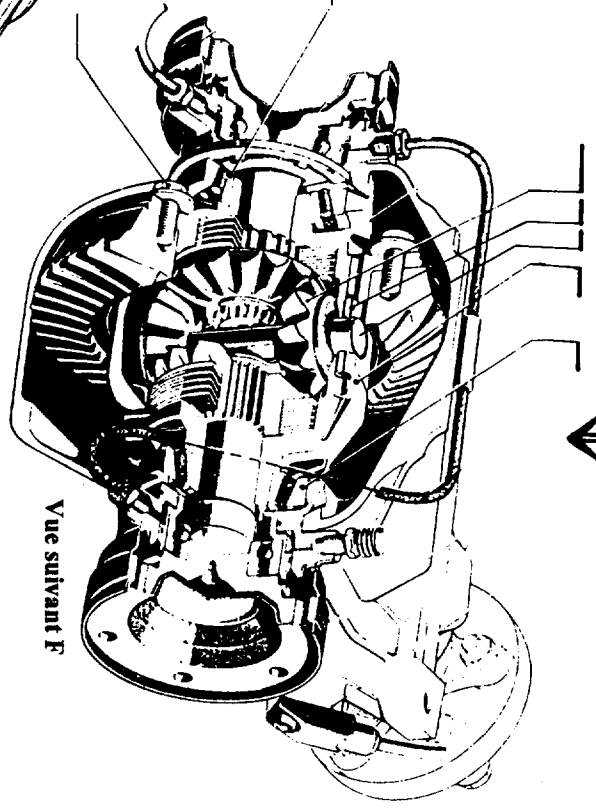
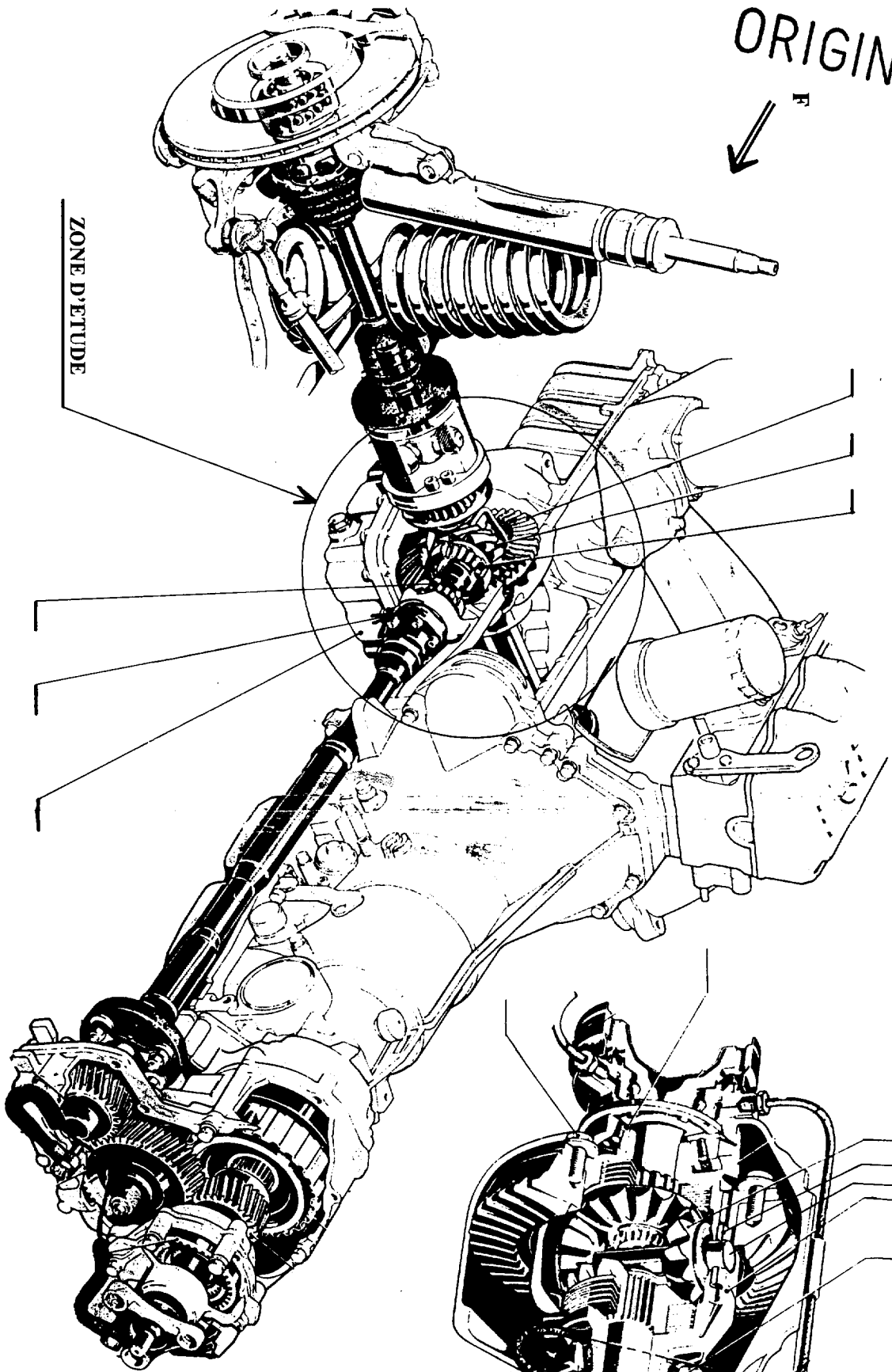
Vue suivant H
(Voir le document en attaché)

ACADEMIE DE GRENOBLE			SESSION 1999
EXAMEN: BEP/CAP Maintenance automobile option ABC			DUREE: 1 heure 30
Epreuve: EP 1.1 <u>DESSIN INDUSTRIEL</u> : NEZ DE PONT			Coefficients: BEP 1 CAP 1.5
ECHELLE: 1:1	Nb. de tirages:	SUJET	Feuille: 1/7
PLAN D'ENSEMBLE			

ORIGINAL



ZONE D'ETUDE



Vue suivant F



H Voir le plan d'ensemble en coupe

ACADEMIE DE GRENOBLE

SESSION 1999

EXAMEN: BEP/CAP Maintenance automobile option ABC

DUREE: 1 heure 30

Epreuve: EP 1.1 DESSIN INDUSTRIEL: NEZ DE PONT

Coefficients: BEP 1 CAP 1,5

Nb. de tirages:

SUJET

PLAN en ARRACHE

Feuille: 2/7

ORIGINAL

30	2	Arbre de transmission	E 335	
29	2	Cale de planétaire	Cu Sn 8 P	
28	2	Cale de satellite	Cu Sn 8 P	
27	1	Carter de pont	A-S 13	
26	1			
25	1	Deflecteur extérieur	S 165	Embouti
24	1	Flasque d'accouplement	E 295	
23	1	Joint à lèvres type A 20 x 60 x 12		
22	1	Défecteur	S 165	Embouti
21	1	Pignon d'attaque arbré	C 50	Denture trempée par haute fréquence
20	1	Entretoise	S 275	
19				
18	1			
17	1	Boîtier de différentiel	GE 295	
16				
15	2			
14	2	Tube de centrage	C 22	
13	2	Bague à souder	C 22	
12	8	Vis Hm M6-12 à rondelle W 6 imperdable		
11	1	Bouchon	S 185	Bruni
10	2	Planétaire	C 60	Trempé
9	2	Satellite	C 60	Trempé
8	1	Goupille élastique 4x28		
7	1	Axe de satellites	C 60	
6	1	Couronne	C 50	Denture trempée par haute fréquence
5	8	Rondelle, W 8		
4	8	Vis Hm M8-18-12		
3	2	Demi-coquille	A-S 13	
2	1	Carter en tôle	S 165	Embouti
1	1	Joint	Papier armé et imprégné	
REP	NB	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS

ACADEMIE DE GRENOBLE

SESSION 1999

EXAMEN: BEP/CAP Maintenance automobile option ABC

DUREE: 1 heure 30

Epreuve: EP 1.1 DESSIN INDUSTRIEL: NEZ DE PONTCoefficients:
BEP 1 CAP 1,5

Nb. de tirages:

SUJET

NOMENCLATURE

Feuille: 3/7

IDENTIFICATION DES DOCUMENTS A DISPOSITION:

Le dossier qui vous est présenté comporte les documents suivants:

- 1 plan d'ensemble A3 en coupe à l'échelle 1:1 (feuille N° 1/7).
- 1 plan en arraché (feuille N° 2/7).
- 1 nomenclature (feuille N° 3/7).
- 3 documents de travail (feuille N° 4/7) (feuille N°5/7) (feuille N°6/7).
- 1 feuille pré-imprimée pour réaliser le dessin (feuille N° 7/7).

Remarque importante:

Vous devrez rendre le dossier complet classé dans l'ordre croissant des numéros de feuilles à la fin de l'épreuve de 1 heure 30 minutes.

1- LECTURE DE PLANS.

11-DECODAGE DE LA NOMENCLATURE ET DE SES SYMBOLES :

Repérer chaque pièce et les identifier par rapport à la nomenclature pour cela:

Inscrire les numéros de repères des pièces indiquées dans le plan en arraché. (feuille 2/7)

Evaluation

/8

12-IDENTIFIER LES PIECES DU MECANISME :

Colorier pour les identifier, suivant les couleurs définies ci-dessous, les lignes de nomenclature ainsi que les surfaces visibles des pièces du plan d'ensemble et du plan en arraché comme indiqué :

- En bleu les satellites.
- En vert les planétaires.
- En jaune le boîtier du différentiel.
- En rouge le pignon d'attaque arbré.
- En gris clair (au crayon de papier) les arbres de transmission.

2 - QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.

21- Quelle est la désignation de la matière du pignon d'attaque arbré Rep 21?

Réponse:

Evaluation

/1

22-Décoder cette matière(que signifie-t-elle?):

Réponse:

ACADEMIE DE GRENOBLE			SESSION : 1999	
EXAMEN: <u>BEP/CAP Maintenance automobile option ABC</u>			DUREE: 1heure 30	
Epreuve: EP 1.1 <u>DESSIN INDUSTRIEL:</u> NEZ DE PONT			Coeficients: BEP 1 CAP 1,5	
	Nb. de tirages:	SUJET	Document de travail	Feuille: 4/7

ORIGINAL

23- Quelle est la désignation des vis Rep. 4 de fixation de la couronne Rep.6?

Réponse:

Evaluation

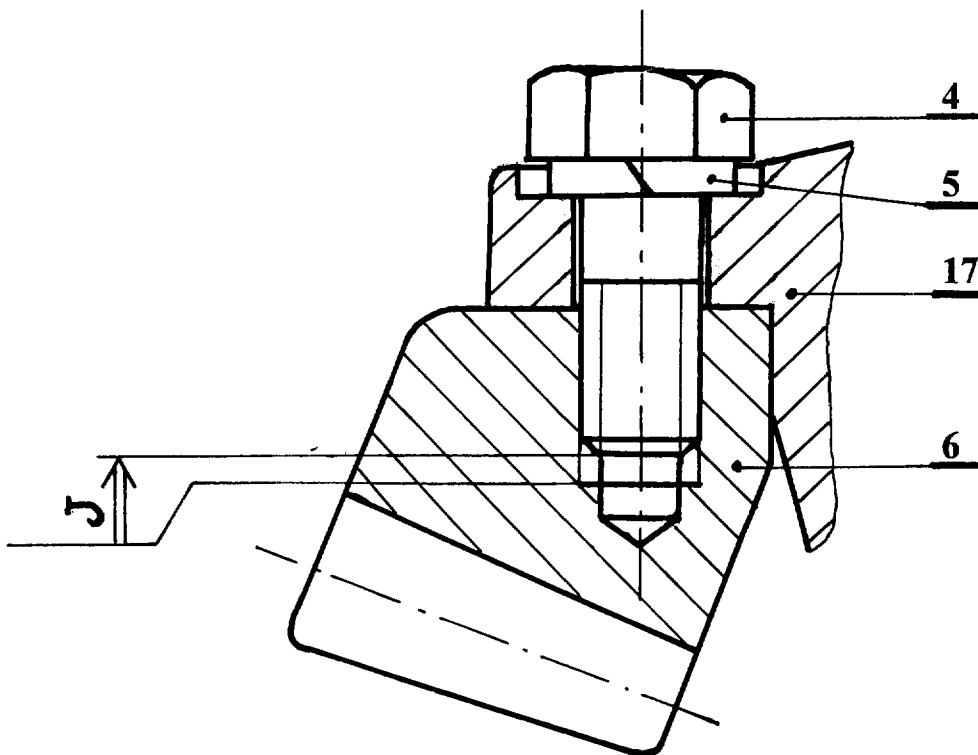
/1

Décoder cette désignation (que signifie-t-elle?):

Réponse:

3 - COTATION FONCTIONNELLE.

Etablir sur le dessin agrandi à l'échelle 2:1 ci-dessous la chaîne de cotes qui assure le jeu fonctionnel entre l'extrémité des vis Rep 4 et l'extrémité des taraudages de la couronne Rep 6:



Evaluation

/1

ACADEMIE DE GRENOBLE			SESSION 1999	
EXAMEN: BEP/CAP Maintenance automobile option ABC			DUREE: 1 heure 30	
Epreuve: EP 1.1 DESSIN INDUSTRIEL: NEZ DE PONT			Coefficients: BEP 1 CAP 1,5	
Nb. de tirages:	SUJET	Document de travail	Feuille: 5/7	

4 - REALISATION GRAPHIQUE.

Le travail demandé ci-dessous est à réaliser sur la feuille de dessin au format A3 pré-imprimée N° 7/7 du dossier.

41-TRAVAIL GRAPHIQUE:

OBJECTIF:

Compléter le dessin de définition à l'échelle 1:1 du boîtier de différentiel repère 17 seul, (comme si il était démonté). Toutes les formes d'encombrement de cette pièce de révolution en acier moulé GE 295 sont dessinées (remarquez les ouvertures brutes de fonderie qui permettent le montage des pignons intérieurs du boîtier).

Il reste à mettre en place sur le dessin toutes les formes fonctionnelles usinées qui vont recevoir les organes fonctionnels qui sont assemblés à l'intérieur et à l'extérieur du boîtier.

TRAVAIL DEMANDE:

Dans un but pratique, la feuille A3 sera disposée dans le sens vertical, le cartouche se positionnera verticalement en bas à gauche de la feuille.

Dessiner au crayon de papier et aux instruments en respectant la norme et les conventions de dessin industriel.

VUES DEMANDEES:

— Compléter la partie en demi coupe AA (comme le plan d'ensemble) de la vue de face.

Remarque: Ne pas oublier de définir la coupe.

— Compléter la vue de dessous en mettant en place les trous de passage des vis de fixation de la couronne sur le boîtier.

Evaluation

/8

42 - COTATION :

— Coter, (en donnant les tolérances codifiées des ajustements) les diamètres des éléments suivants: Couronne et planétaires.

Evaluation

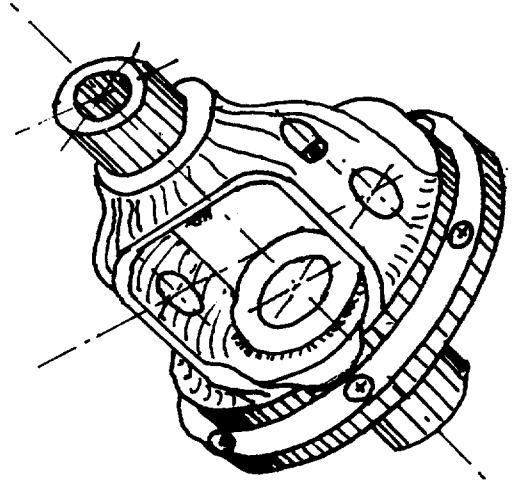
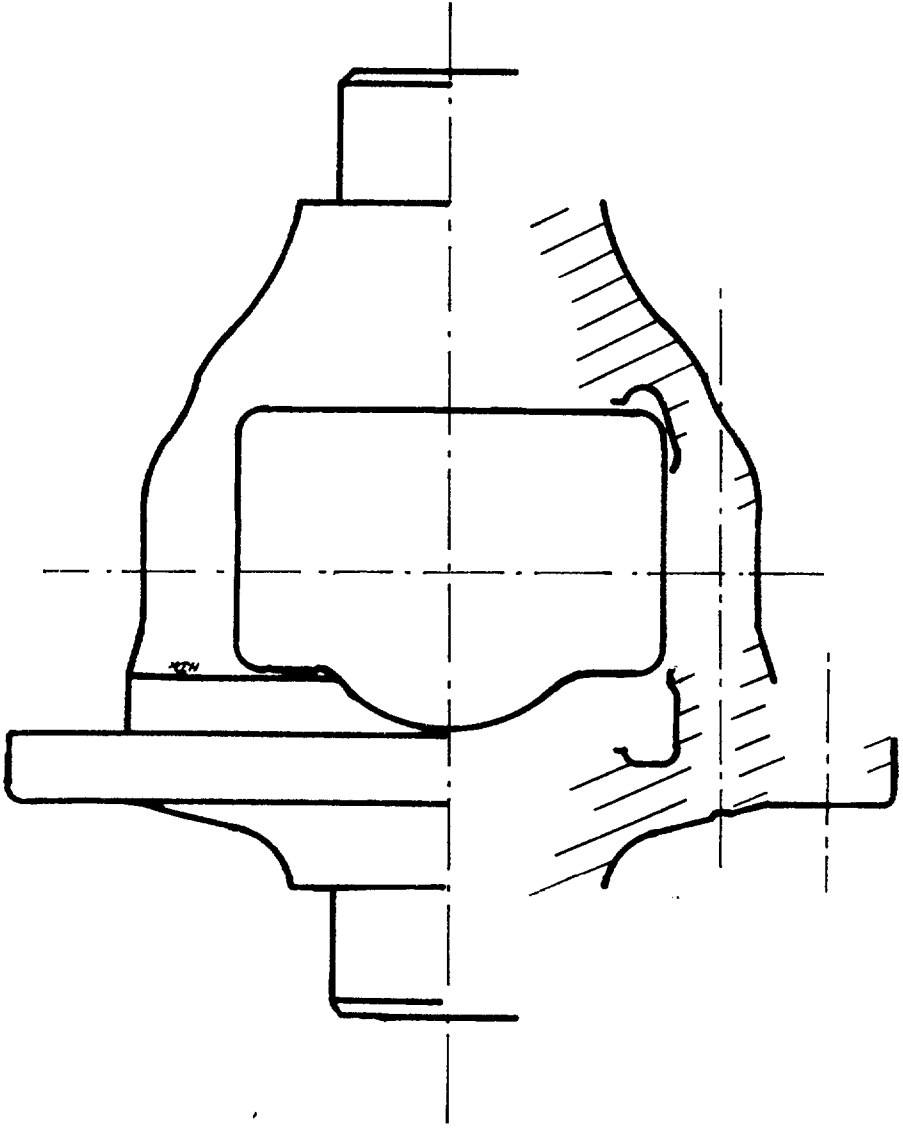
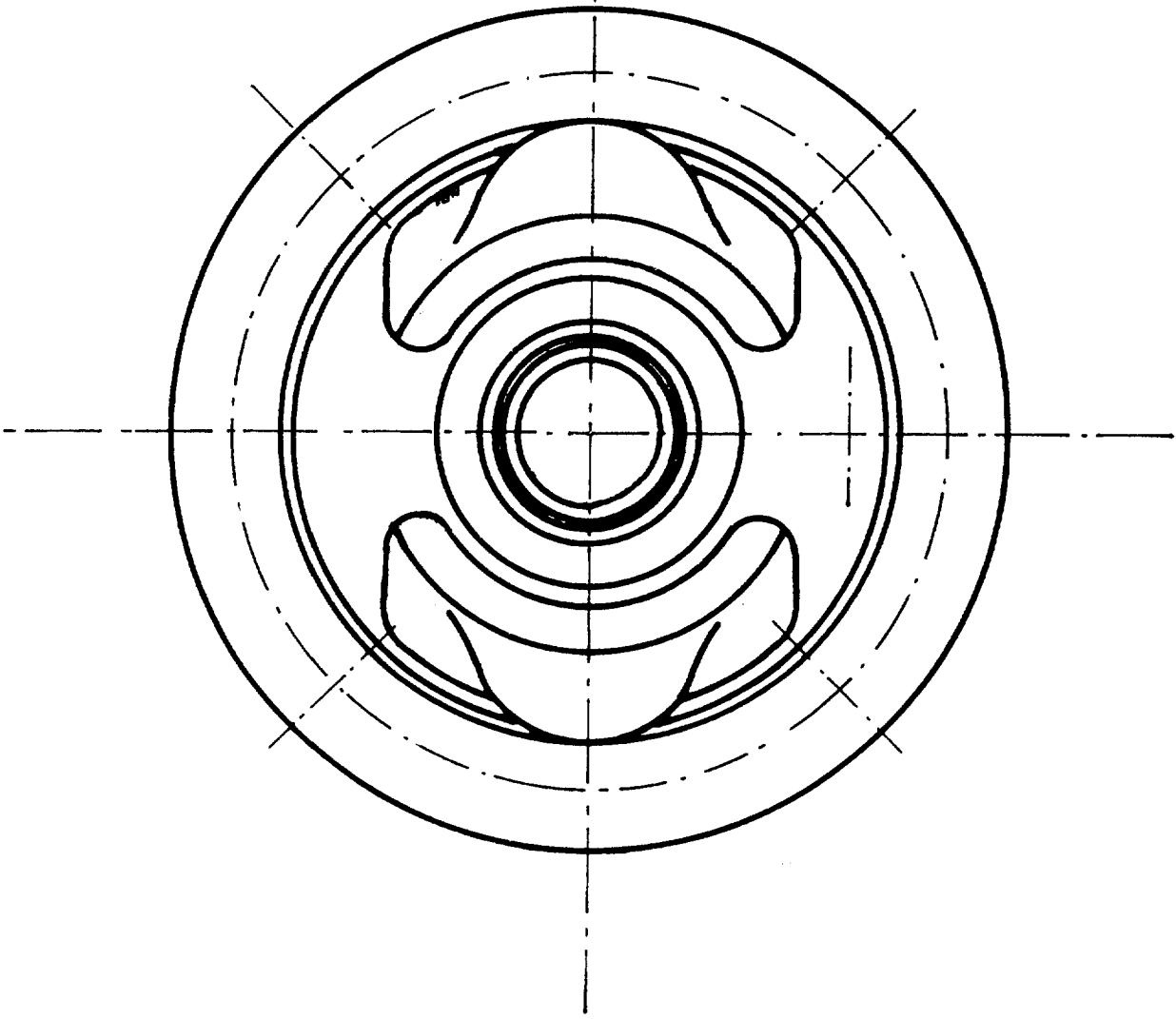
/1

Evaluation finale du dossier:

/20

ACADEMIE DE GRENOBLE			SESSION 1999	
EXAMEN: <u>BEP/CAP Maintenance automobile option ABC</u>			DUREE: 1 heure 30	
Epreuve: EP 1.1 <u>DESSIN INDUSTRIEL:</u> NEZ DE PONT			Coefficients: BEP 1 CAP 1,5	
Nb. de tirages:	SUJET	<u>Document de travail</u>	Feuille: 6/7	

ORIGINAL



ACADEMIE DE GRENOBLE

SESSION 1999

EXAMEN: BEP/CAP Maintenance automobile option ABC

DUREE: 1 heure 30

Epreuve: EP 1.1 DESSIN INDUSTRIEL: NEZ DE PONT

Coefficients:
BEP 1 CAP 1,5

ECHELLE 1:1

Nb. de tirages:

SUJET

DESSIN

Feuille: 7/7