



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Caen pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

B.E.P. MAINTENANCE DE VEHICULES AUTOMOBILES

OPTION BATEAUX DE PLAISANCE ET DE PECHE

Session 2009

E.P. 1-1. COMMUNICATION TECHNIQUE

DOSSIER CORRIGÉ – Le Guindeau

CONSEIL AU CANDIDAT

Il est conseillé de prendre connaissance des informations contenues dans ce Dossier avant de répondre aux questions posées dans le sujet

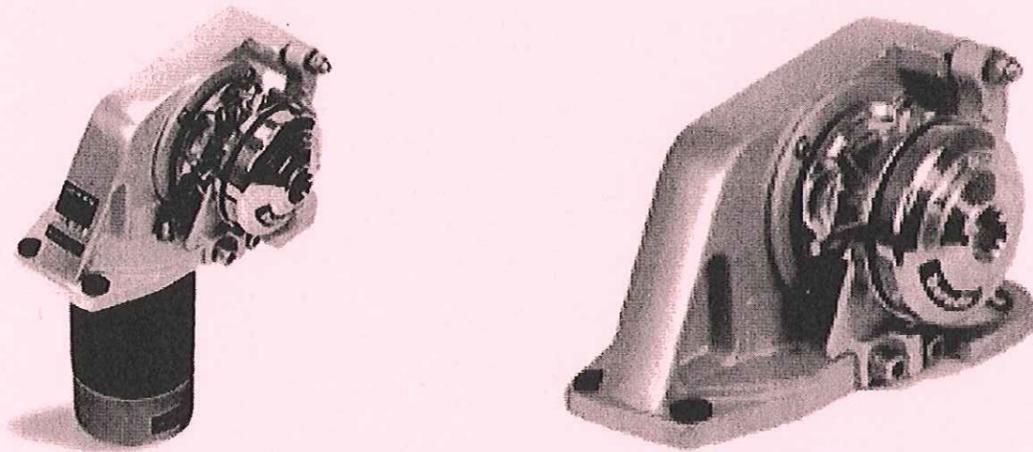
Ce dossier comprend 11 pages (1/11 à 11/11)

Ce dossier est à compléter et à rendre en entier en fin d'épreuve, agrafé dans une copie EN.

Examen :	BEP M.V.A.	Dominante: Bateaux de plaisance et de pêche	Session 2009
Coef. EP1 :	4	Sous-épreuve : EP1 Communication technique 1^{ère} partie	
CORRIGÉ	Thème :	Représenter une pièce simple	Durée : 1h30 Page 1 sur 11

1. MISE EN SITUATION

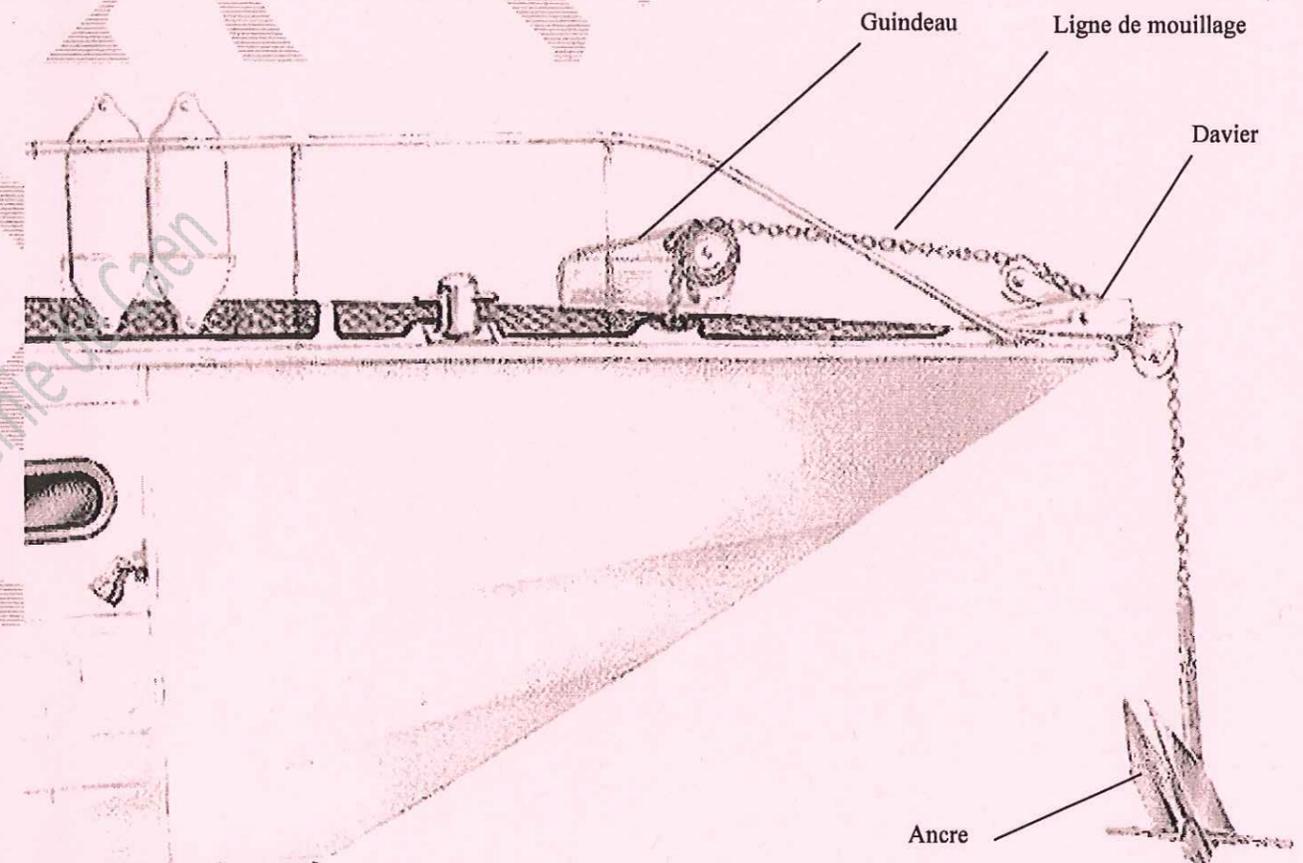
Tous les bateaux sont obligatoirement équipés d'une ligne de mouillage, constitué d'une ancre, de chaîne et éventuellement de cordage. Sur les navires de plaisance imposants, cette ligne de mouillage est lourde et difficilement manœuvrable à la main. Afin de faciliter la manœuvre de montée ou descente du mouillage, ces navires sont équipés d'un guindeau électrique.



Ce guindeau se trouve à la proue du bateau, sur le pont : le mouillage est guidé par un davier, fixé à l'étrave, et la ligne de mouillage est stockée dans le coqueron ou puits.

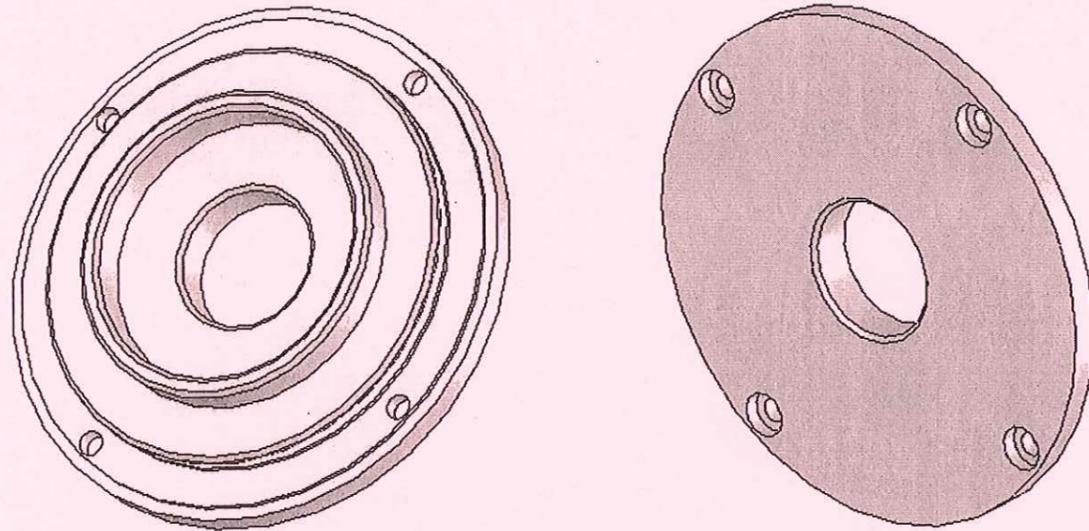
Il est fortement conseillé d'actionner le guindeau lorsque le moteur tourne, compte tenu de sa consommation électrique.

Le modèle faisant l'objet de notre étude est mixte (chaîne ou cordage) et débrayable, livré avec une manivelle.



2. DECODAGE

Le travail portera sur le **couvercle 251** du guindeau.



2.1 Identification de la pièce.

Répondre sur les documents pages 4/10, 5/10 et 6/10.

Repérer en couleur sur l'éclaté, la nomenclature et les plans d'ensemble, dans toutes les vues, les parties visibles du **couvercle 251**.

2.2 Décodage du dessin de définition du couvercle 251.

Répondre sur les documents pages 8/10 et 9/10.

2.2.1 Indiquer l'échelle du dessin page 9/10.

2.2.2 Donner le nom de la coupe particulière représentée sur la vue de face.

2.2.3 Citer le nom technique des usinages repérés **U1** à **U4**.

2.2.4 Repérer, de couleur différente, sur toutes les vues, les surfaces repérées **S1** et **S2**.

2.2.5 Coter les surfaces repérées **S3** et **S4** du **couvercle 251**, à l'aide des ajustements portés sur les plans d'ensemble.

2.2.6 Préciser la fonction des surfaces repérées **S1**, **S2** et **S5**.

/3

/1

/1

/4

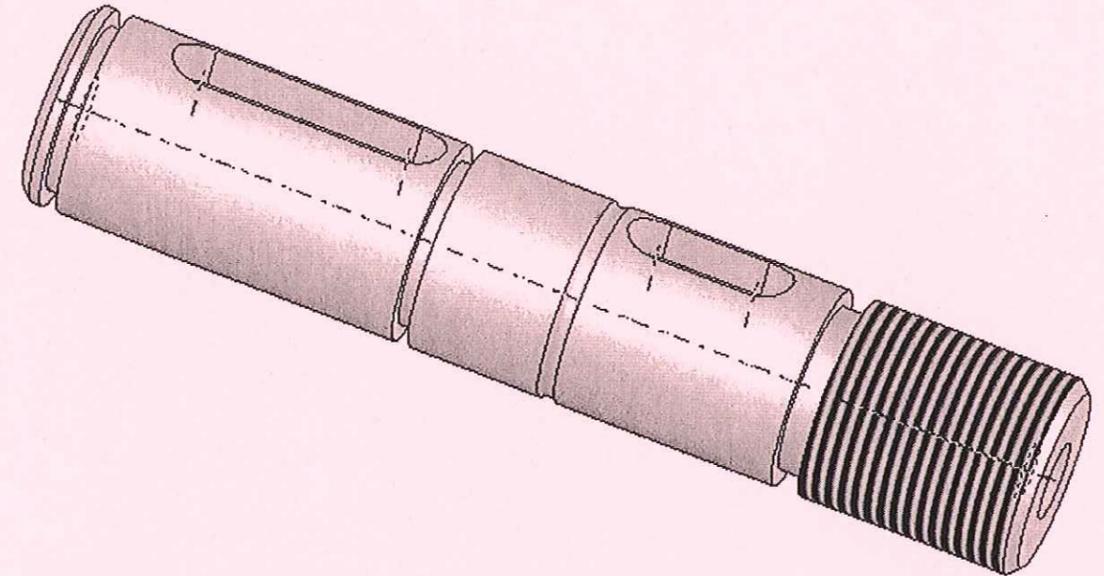
/2

/4

/3

3. TRAVAIL GRAPHIQUE

Le travail portera sur l'**arbre 254** du guindeau.



3.1 Identification de la pièce.

Répondre sur les documents pages 4/10, 5/10, 6/10 et 7/10.

Repérer en couleur sur l'éclaté, la nomenclature et les plans d'ensemble, dans toutes les vues, les parties visibles de l'**arbre 254**.

3.2 Réalisation du dessin de définition de l'arbre 254.

Répondre sur les documents pages 8/10 et 10/10.

3.2.1 Donner le nom de la vue A-A.

3.2.2 Citer le nom technique des usinages repérés **U5** et **U6**.

3.2.3 A l'aide des plans d'ensemble (documents pages 5/10 et 6/10), compléter le dessin de définition de l'**arbre 254**, à l'échelle 2 : 1, suivant les vues de :

- Face A-A ;
- Droite.

Ne pas représenter les arêtes cachées

/2

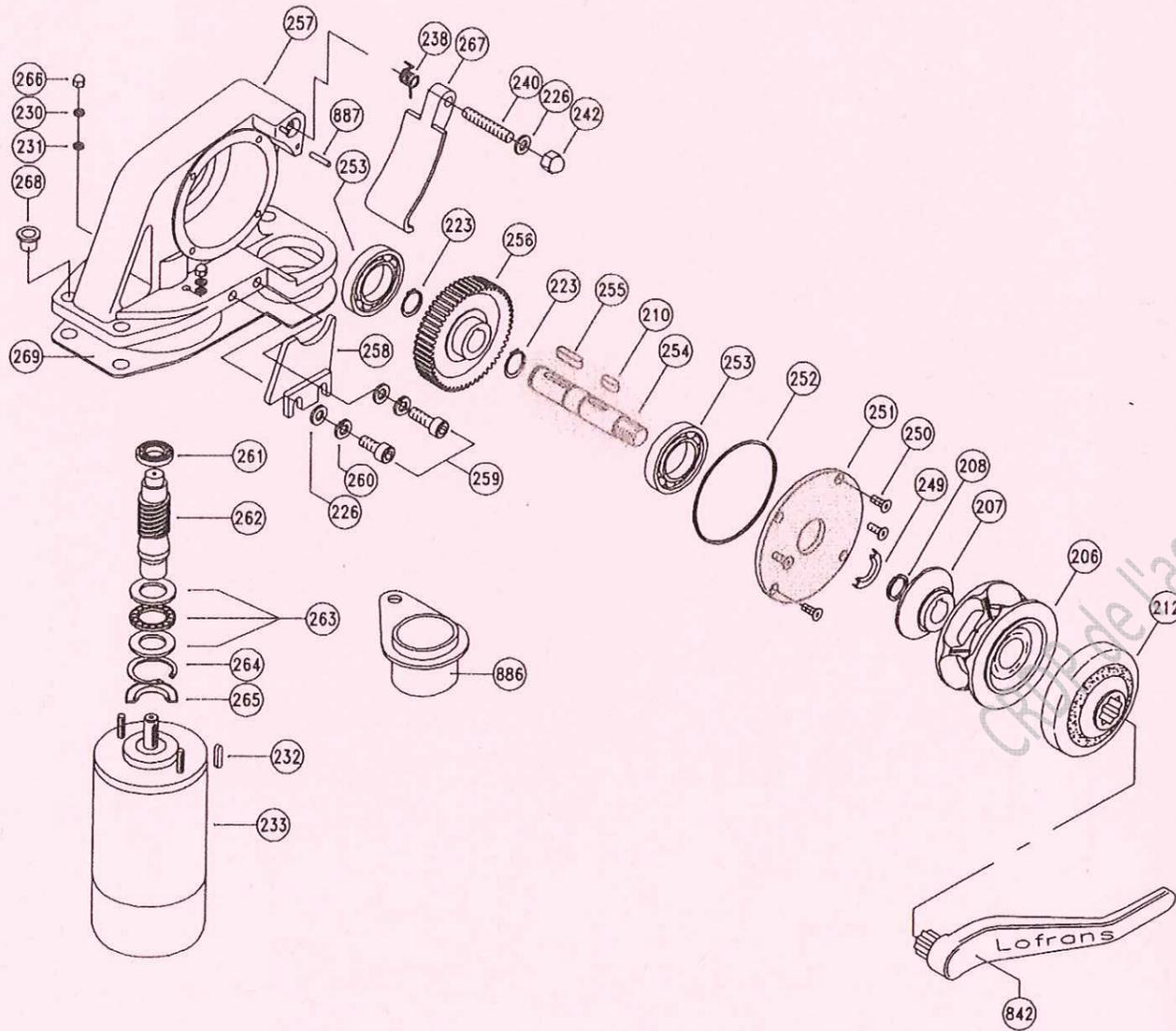
/1

/2

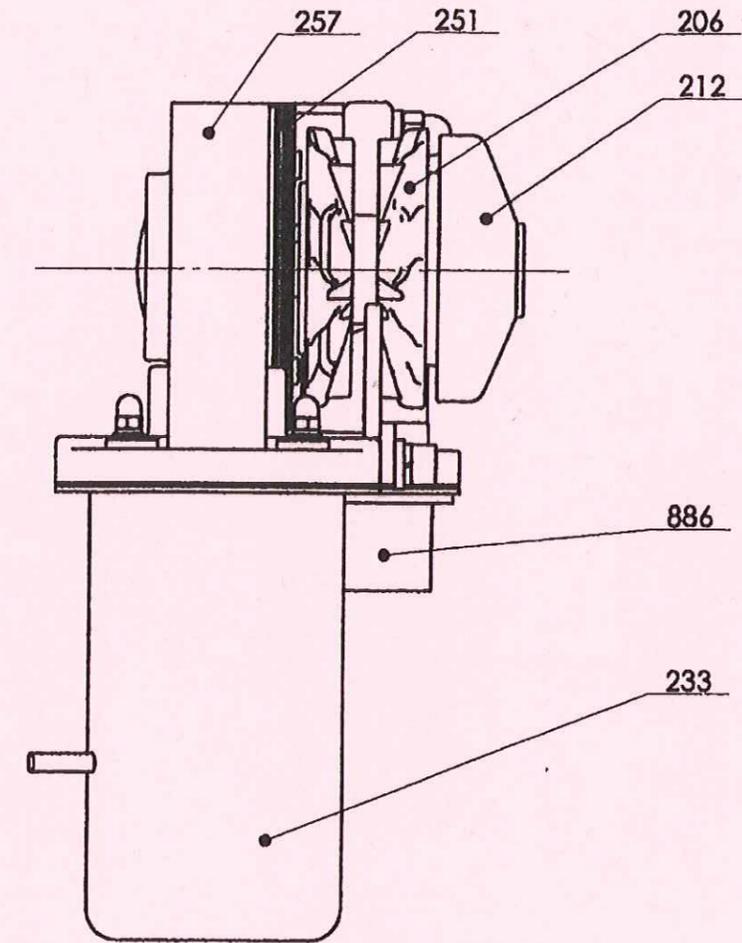
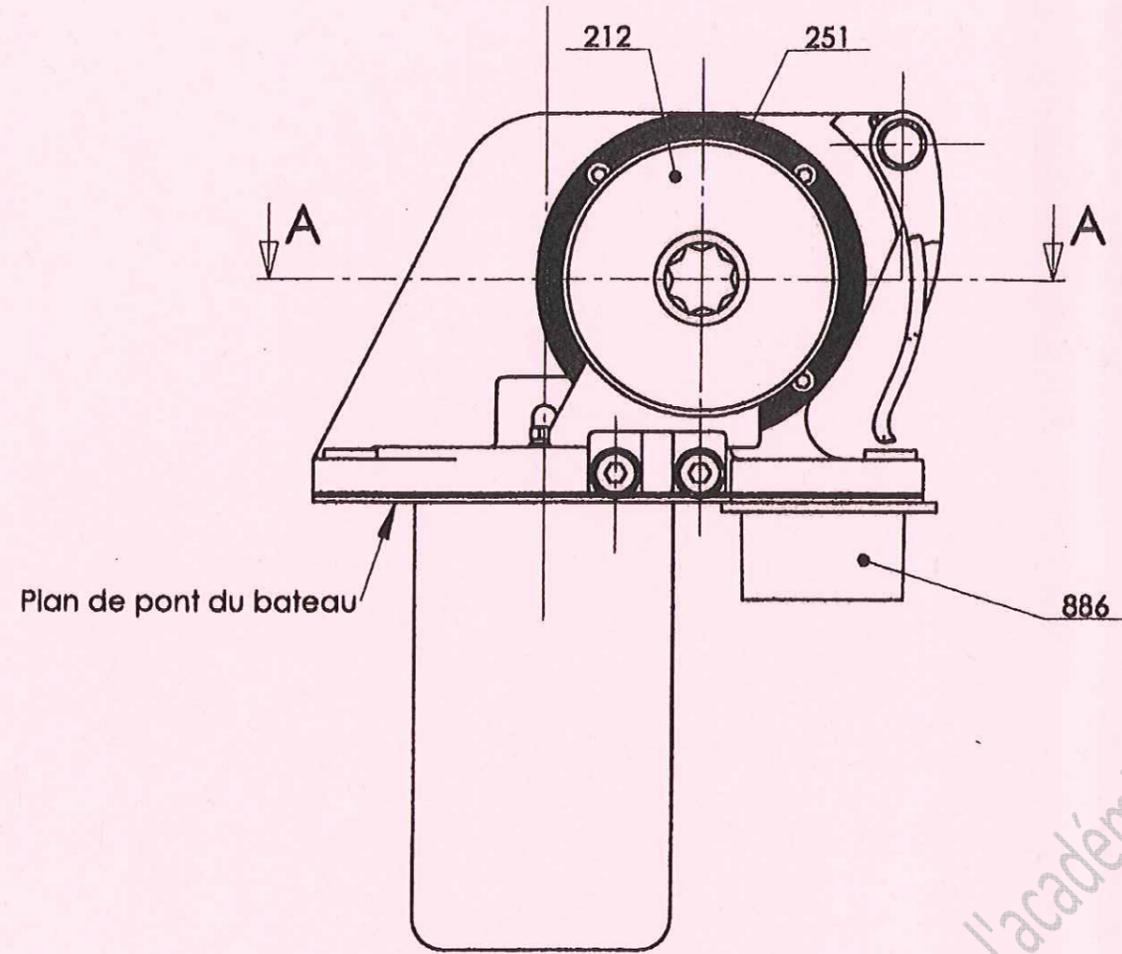
/12

/5

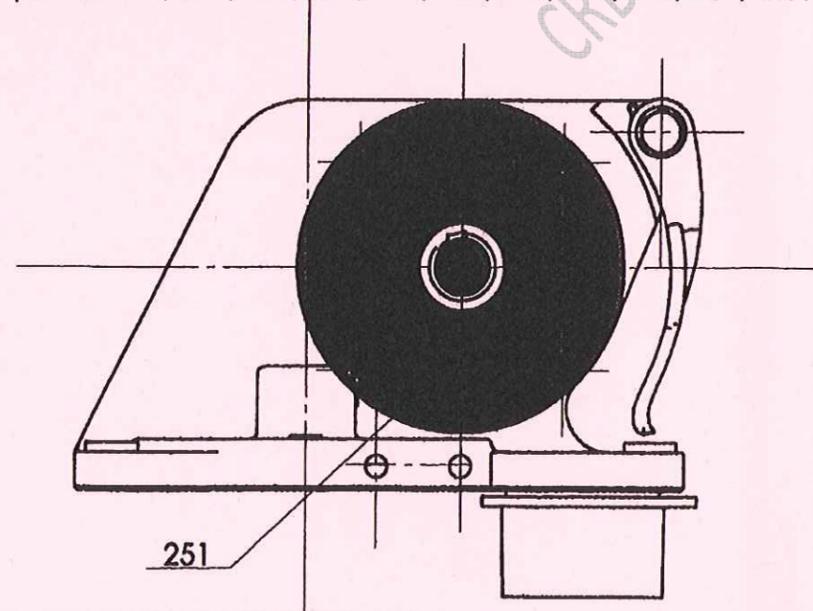
ÉCLATÉ DU GUINDEAU ÉLECTRIQUE

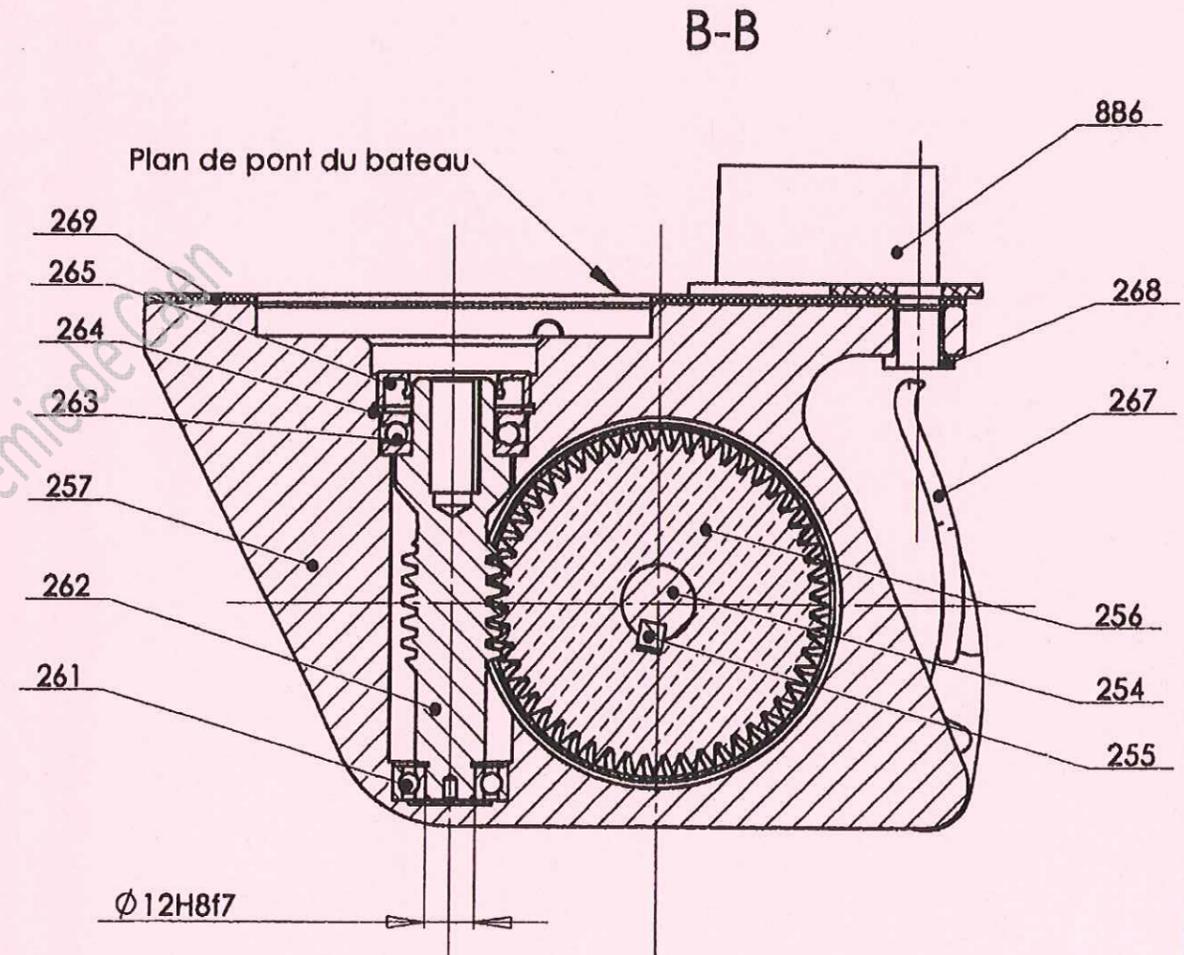
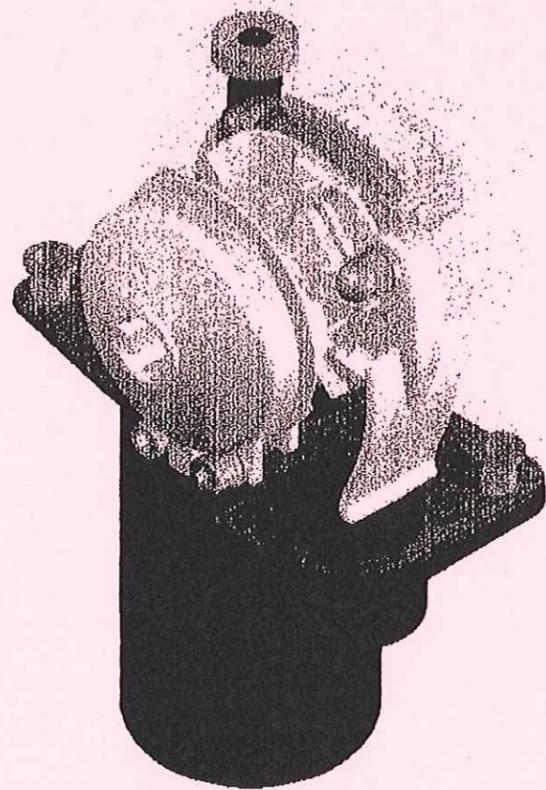
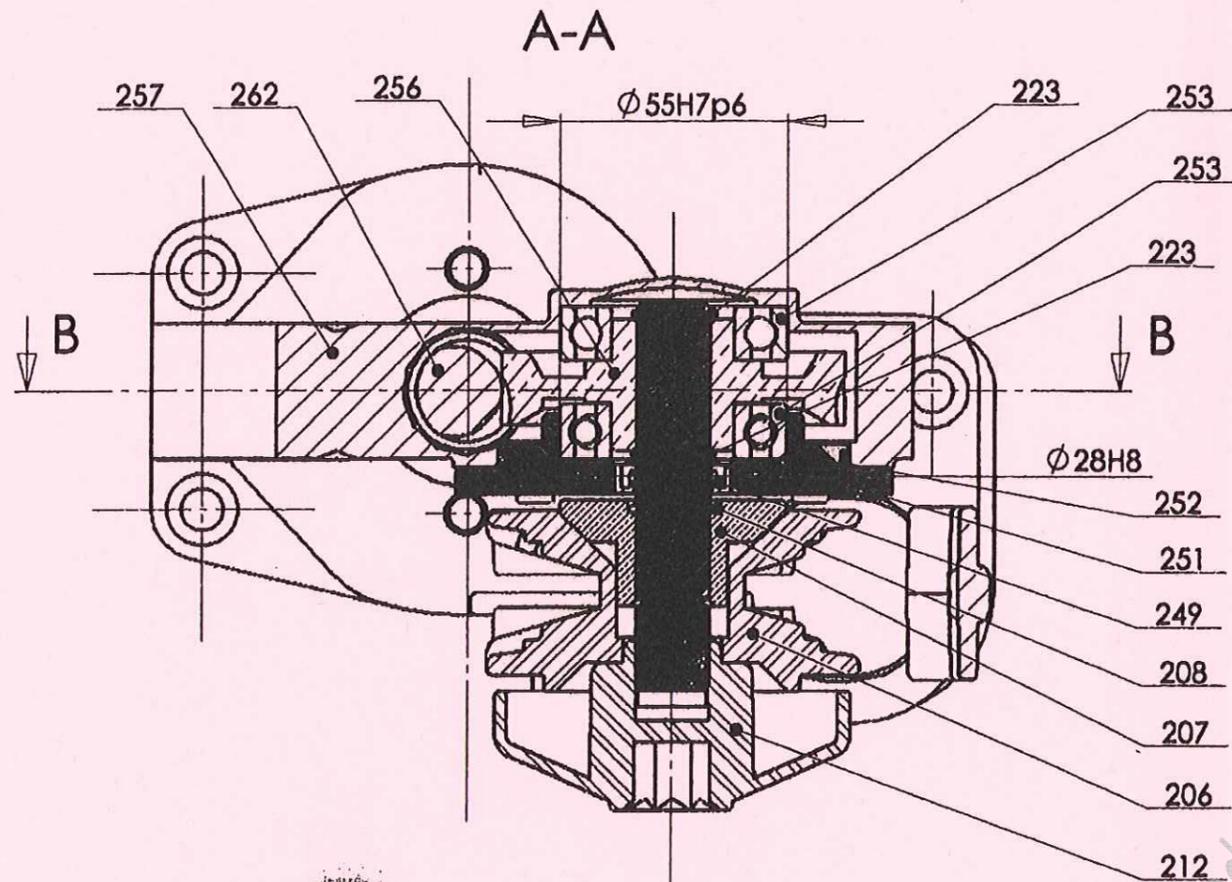


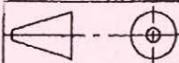
887	1	Goupille		
886	1	Guide chaîne		
842	1	Manivelle		
269	1	Joint plat		
268	3	Insert	Nylon	
267	1	Doigt		
266	2	Ecrou borgne M5		
265	1	Joint à lèvres		
264	1	Anneau élastique pour arbre		37 Din 472
263	1	Butée à billes - 51104		
262	1	Vis sans fin		
261	1	Roulement - 6001		
260	2	Rondelle W8		
259	2	Vis CHc M8 - 16		
258	1	Lamelle		
257	1	Corps	Alu anodisé	
256	1	Roue		
255	1	Clavette 6 x 6 x 25		
254	1	Arbre		
253	2	Roulement - 6006		
252	1	Joint torique		
251	1	Couvercle		
250	4	Vis CHc M5 - 8		
249	1	Joint à lèvres		
242	1	Ecrou borgne Nylstop M8		
240	1	Tige fileté M8 - 45		
238	1	Ressort		
233	1	Moteur électrique 500W 12V		
232	1	Clavette 4 x 4 x 15		
231	2	Rondelle L5		
230	2	Rondelle W5		
226	3	Rondelle L8		
223	2	Anneau élastique pour arbre		18 Din 471
212	1	Chapeau borgne		
210	1	Clavette 6 x 6 x 15		
208	1	Rondelle W 18		
207	1	Cône de débrayage		
206	1	Barbotin		
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observations
NOMENCLATURE - GUINDEAU ÉLECTRIQUE -				

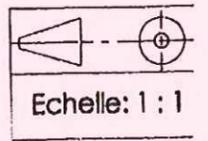
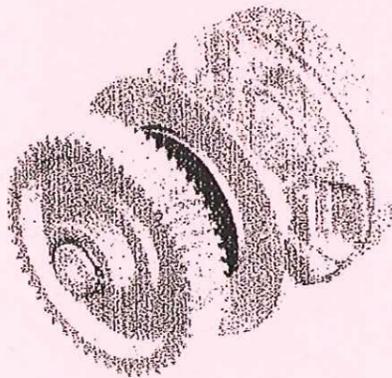
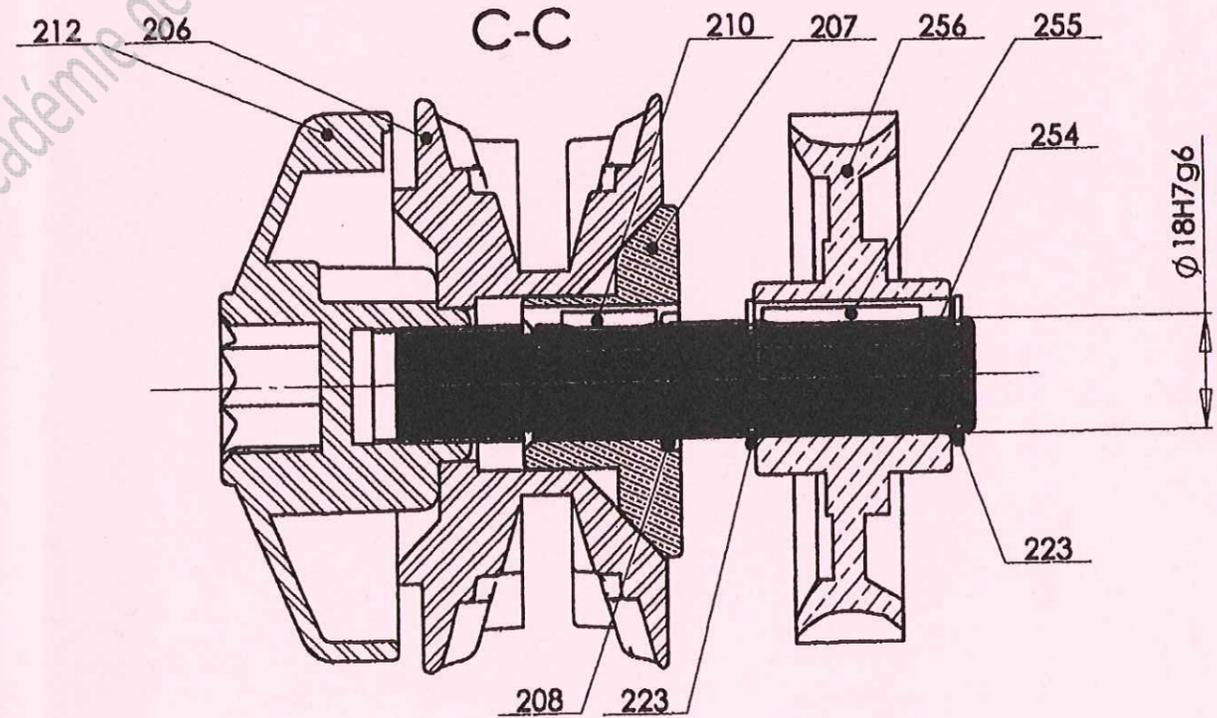
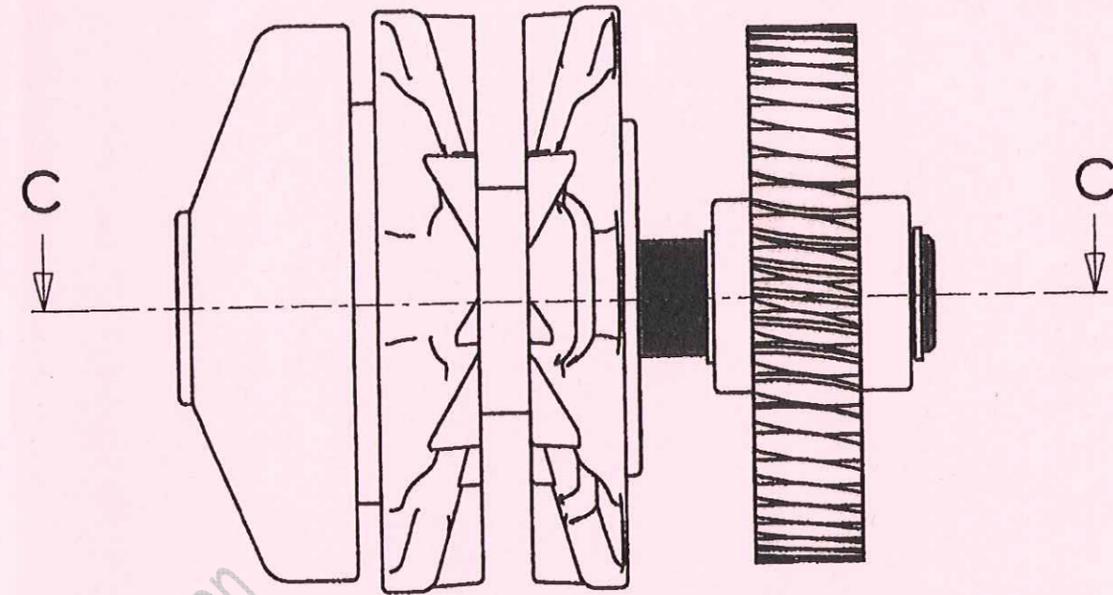
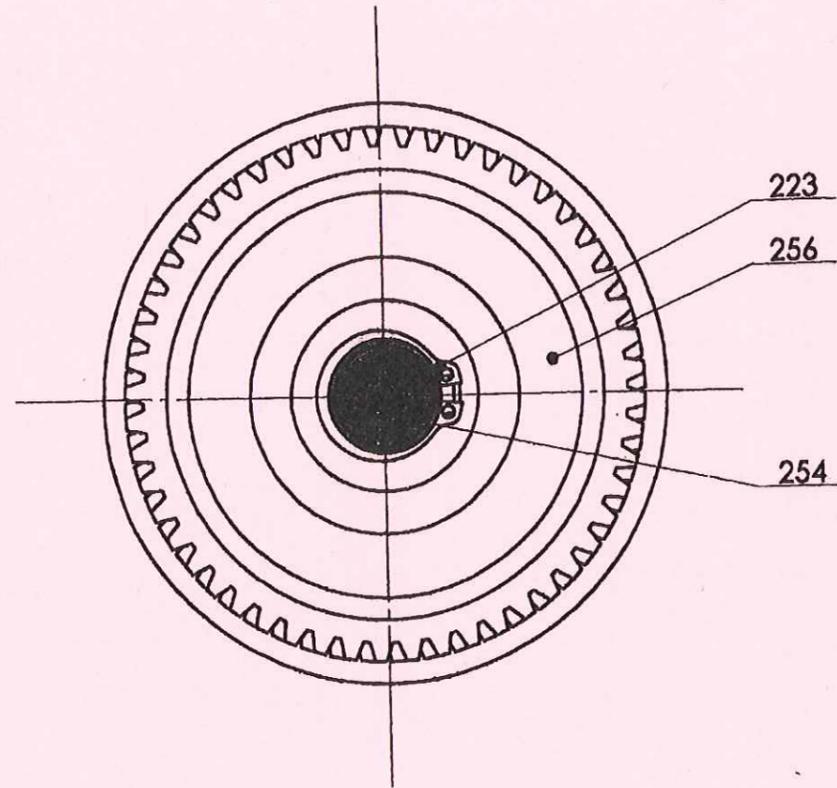


Tête du guindeau représentée sans le moteur, et les pièces 206, 207, 212, 226, 230, 233, 258, 259, 260, 266, 269.






 Echelle: 2 : 3
 A3-H



A3-H

DESSIN DE DÉFINITION DU COUVERCLE 251

2.2.1. Echelle du dessin : **1 : 1**

2.2.2. Nom de la coupe particulière : *Coupe locale*

2.2.3. Nom technique des usinages :

U1 : LAMAGE.....

U2 : PERCAGE.....

U3 : ALESAGE.....

U4 : EPAULEMENT.....

2.2.4. Travail sur le dessin (**page 9/10**).

2.2.5. Travail sur le dessin (**page 9/10**).

2.2.6. Fonction des surfaces :

S1 : Usinage destiné à faciliter le montage des pièces

S2 : Centrage du couvercle dans le corps.

S5 : Usinage destiné à recevoir le joint torique

ARBRE 254

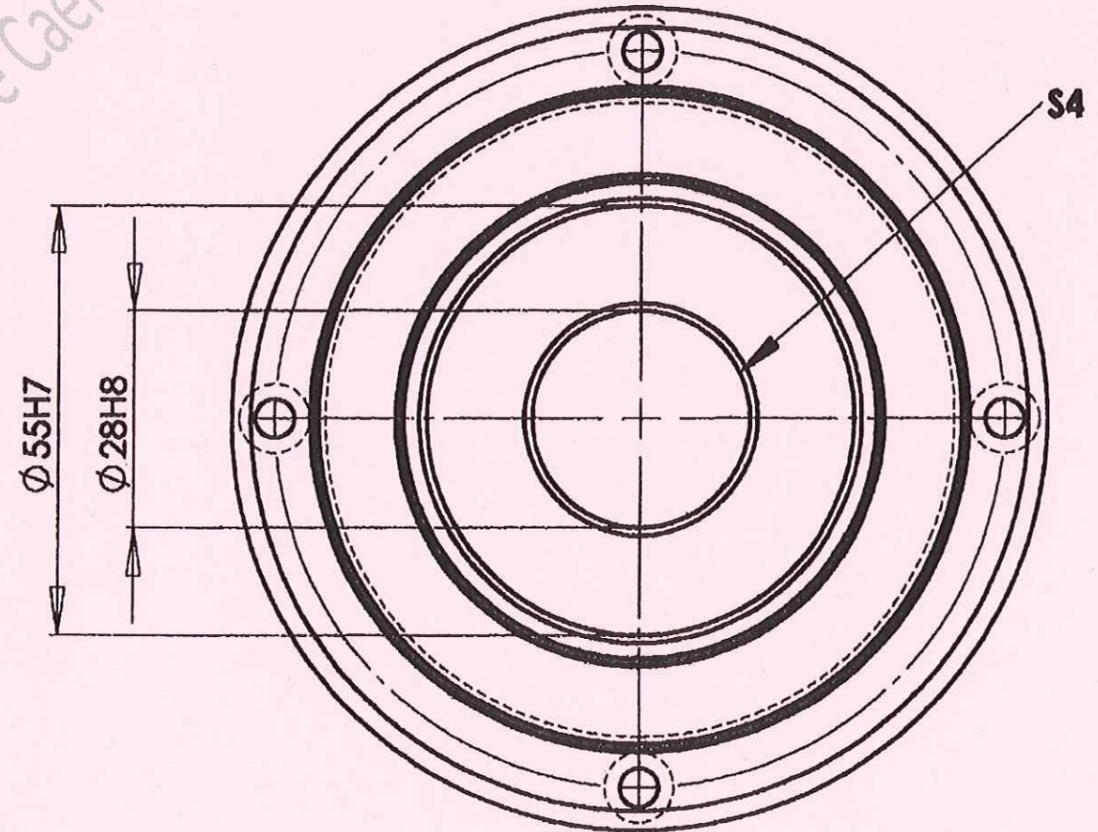
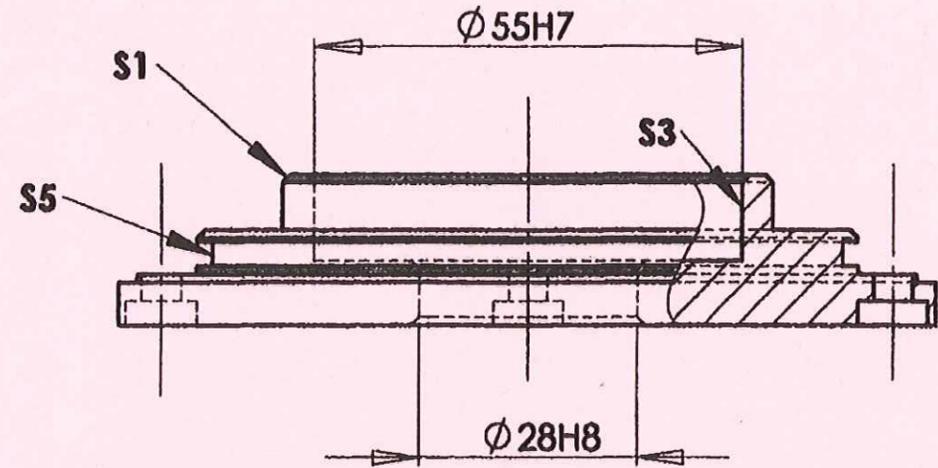
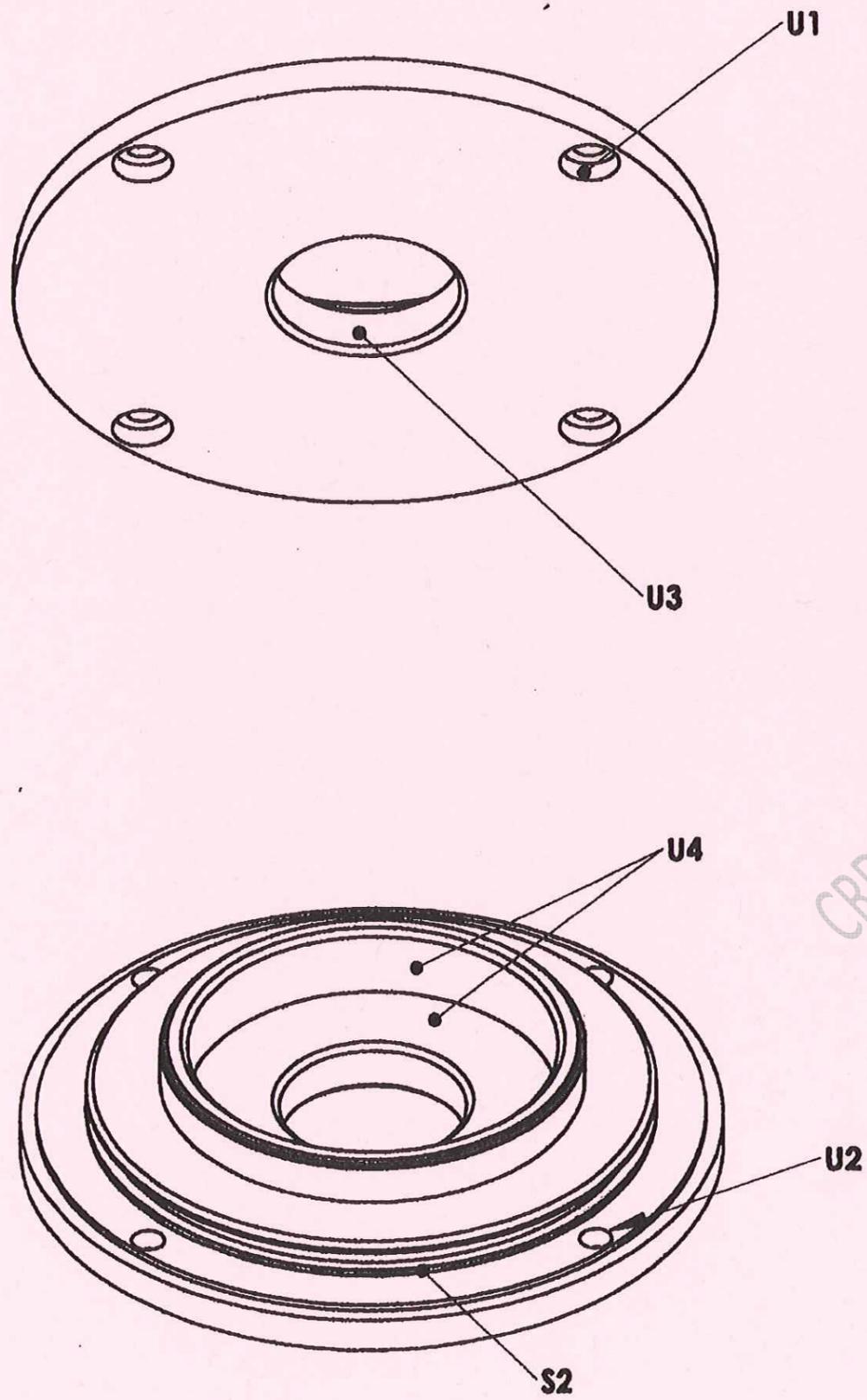
3.2.1. Nom de la vue A-A : COUPE.....

3.2.2. Nom technique des usinages :

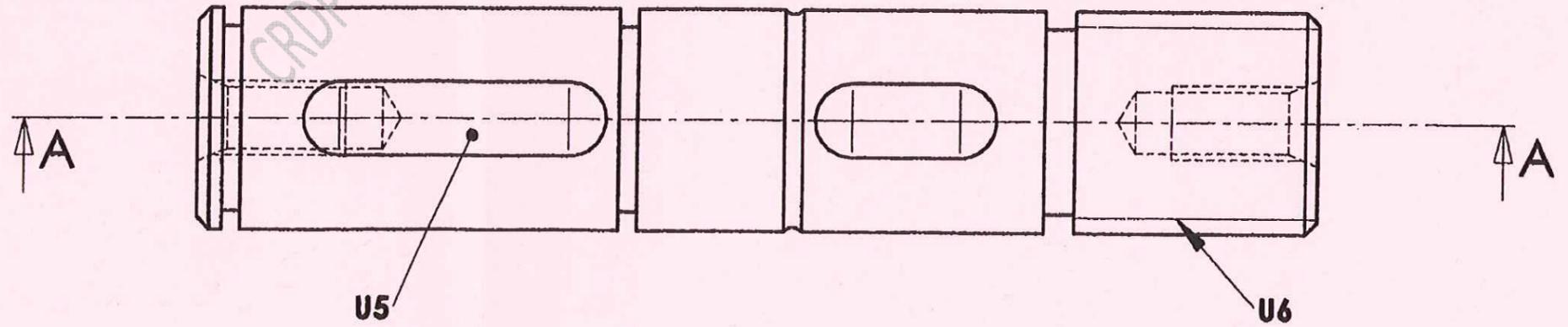
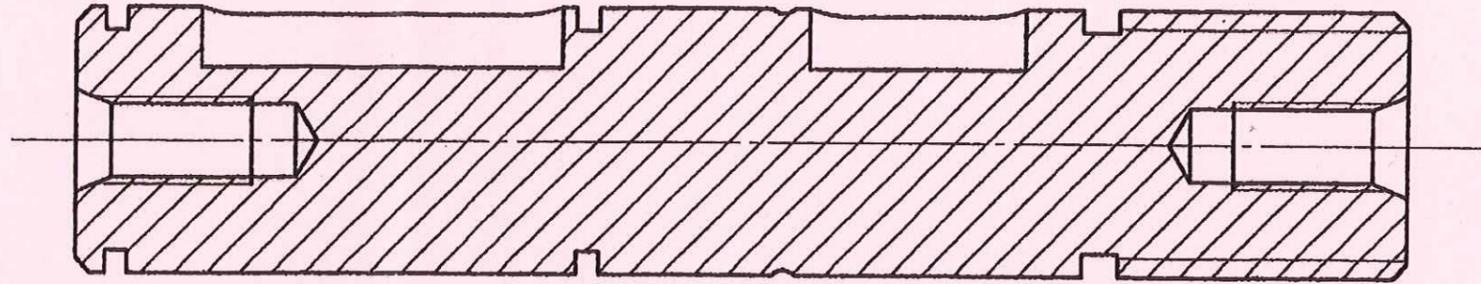
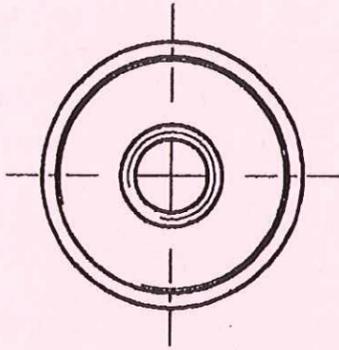
U5 : RAINURE DE CLAVETTE.....

U6 : FILETAGE.....

3.2.3. Travail sur le dessin (**page 10/10**).



A-A



Questions		Savoirs associés	Indicateurs		Critères					
2.1		S13	Le coloriage de la pièce 251 est correct			Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	3 erreurs et +	
2.2	1	S13	L'échelle du dessin est correcte					Sans erreur	1 erreur	
	2		La coupe locale est identifiée					Sans erreur	1 erreur	
	3		Les noms des usinages U1 à U4 sont corrects		Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	3 erreurs	4 erreurs	
	4		Les surfaces S1 et S2 sont coloriées				Sans erreur	1 erreur	2 erreurs et +	
	5		Les surfaces S3 et S4 sont cotées		Sans erreur		1 erreur		2 erreurs	
	6		Les fonctions des surfaces S1, S2 et S5 sont correctes			Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	3 erreurs	
3.1		S13	Le coloriage de la pièce 254 est correct				Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	
3.2	1	S13	La coupe est identifiée					Sans erreur	1 erreur	
	2		Le nom des usinages U5 et U6 sont corrects				Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	
	3	S15	Vue de face	Taraudages (les deux)		Sans erreur	1 erreur	2 erreurs	3 erreurs	4 erreurs
				Filetage					Sans erreur	1 erreur
				Rainures de clavette				Sans erreur	1 erreur	2 erreurs
				Gorges				Sans erreur	1 erreur	2 erreurs
				Chanfreins				Sans erreur		1 erreur
				Hachures				Sans erreur	1 erreur	2 erreurs
	3	S15	Vue de droite	Diamètre extérieur					Sans erreur	1 erreur
				Filetage					Sans erreur	1 erreur
Taraudage							Sans erreur	1 erreur		
Fraisurage						Sans erreur		1 erreur		
Somme par colonne (nombre de croix par colonne)										
Note (coefficient multiplicateur de la colonne)					4	3	2	1	0	
Total de points par colonne									0	
Total sur 40					/ 40					
Note sur 20					/ 20					

Ce barème est donné à titre indicatif, il doit être complété uniquement par les correcteurs, et agrafé dans chaque copie