

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

B.E.P ELECTRONIQUE

DOCUMENTS CORRECTEURS

EPREUVE : EP2 – DESSIN DE CONSTRUCTION

DUREE : 2 HEURES

COEF : 2

Le présent sujet comporte 2 pages numérotées de 1 / 2 à 2 / 2.

- 7) Le montage du pied de positionnement dans le carter se fait avec l'ajustement. $\phi 8 P7 h6$.

A l'aide du tableau de tolérances ISO (voir feuille ressource 5/5), calculer les valeurs MAXI et mini du jeu (ou du serrage) données par cet ajustement.

Préciser vos calculs :

$$\text{Valeur MAXI} = -9 - (-9) = 0 \mu\text{m} = 0 \text{ mm.}$$

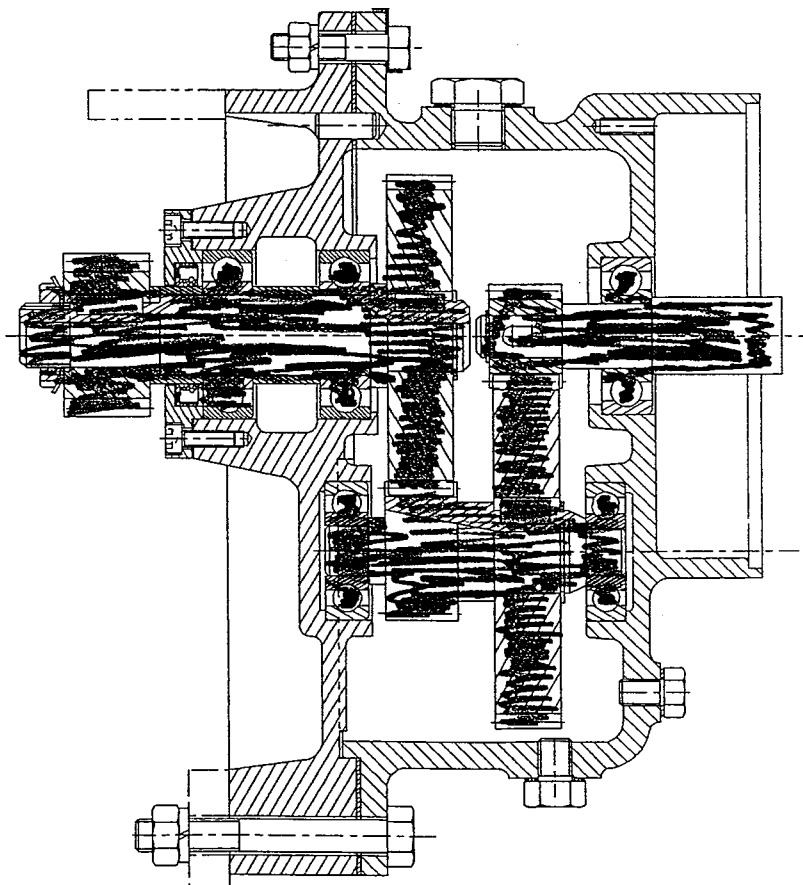
$$\text{Valeur mini} = -24 - 0 = -24 \mu\text{m} = -0,024 \text{ mm.}$$

Préciser le type de cet ajustement en cochant la bonne réponse :

/ 3

- Ajustement avec jeu.
- Ajustement incertain
- Ajustement avec serrage.

- 8) Sur le dessin ci dessous, colorier toutes les pièces en rotation.



/ 4

QUESTIONNAIRE

1) En utilisant les extraits de normes (voir feuille ressources 5/5) , donner la désignation normalisée des l'éléments suivants :

17: vis à tête hexagonale : ISO 4014-M10x75-8.8

12: vis à tête cylindrique CHC M6- 16

/ 3

2) Quel est le mode d'obtention du brut du carter 18 ?

Moulage

Emboutissage

Mécanosoudure

/ 1

3) Combien de pièce rep2 sont nécessaire pour assembler le carter 18 avec le flasque 1 ?

5

/ 2

4) Sachant que la pièce 19 barbotte dans l'huile, quel est le rôle de :

20: vidanger l'huile

24: contrôle de niveau d'huile

26: remplissage

/ 3

5) Indiquer le type d'étanchéité pour les composants suivants :

	21	11	23
Etanchéité statique	X		X
Etanchéité dynamique		X	

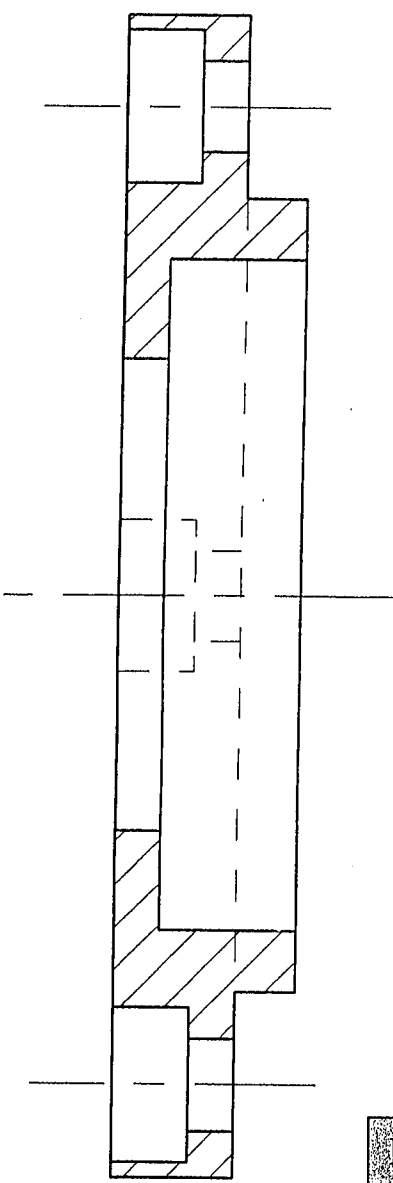
/ 3

6) Quel est le rôle de la pièce 25 ?

Arrêt en rotation de la vis 2

/ 1

A-A

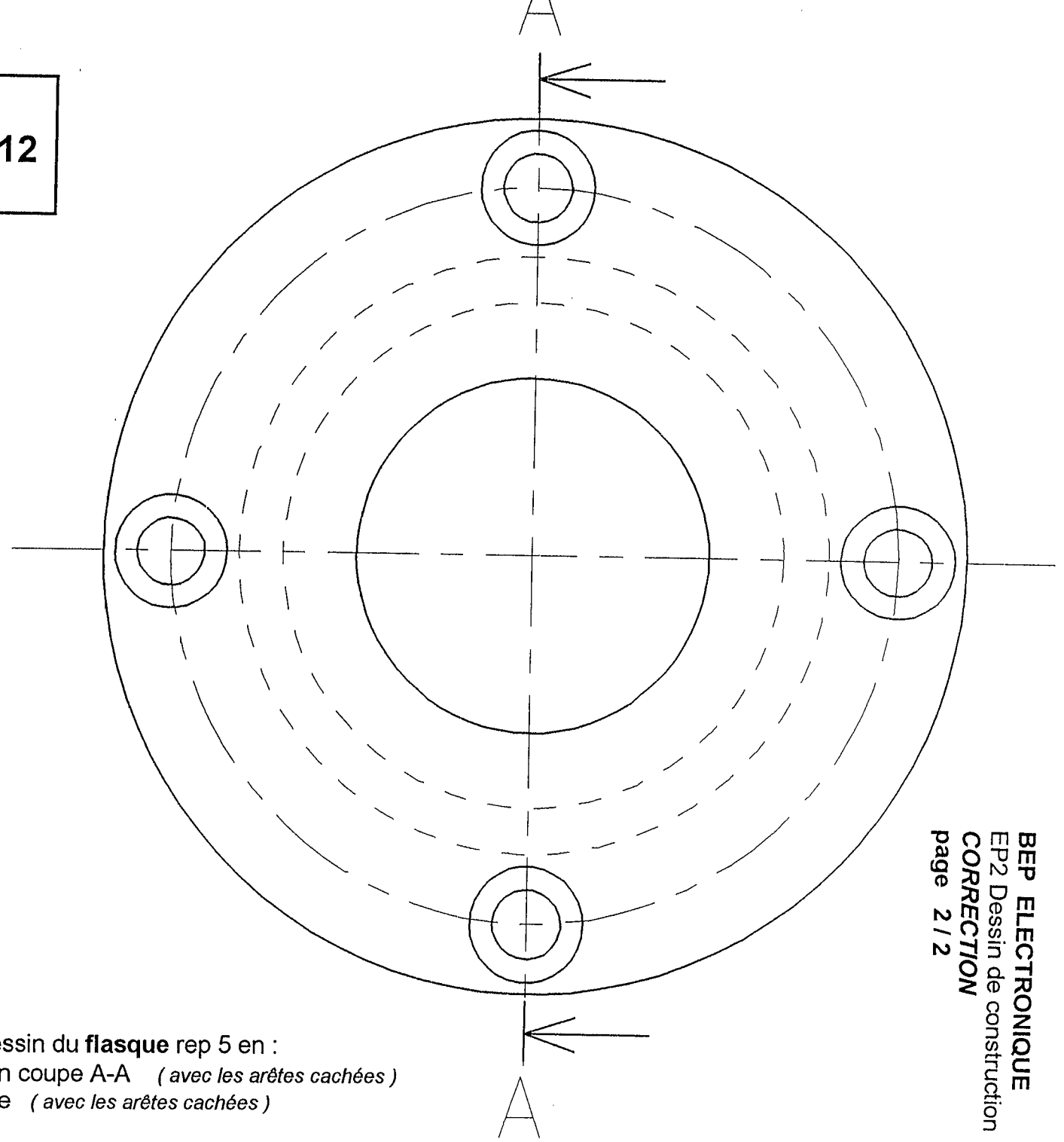


/ 12

ÉTUDE GRAPHIQUE

Terminez à l'échelle 2 :1, le dessin du **flasque** rep 5 en :

- vue de face en coupe A-A (avec les arêtes cachées)
- vue de gauche (avec les arêtes cachées)

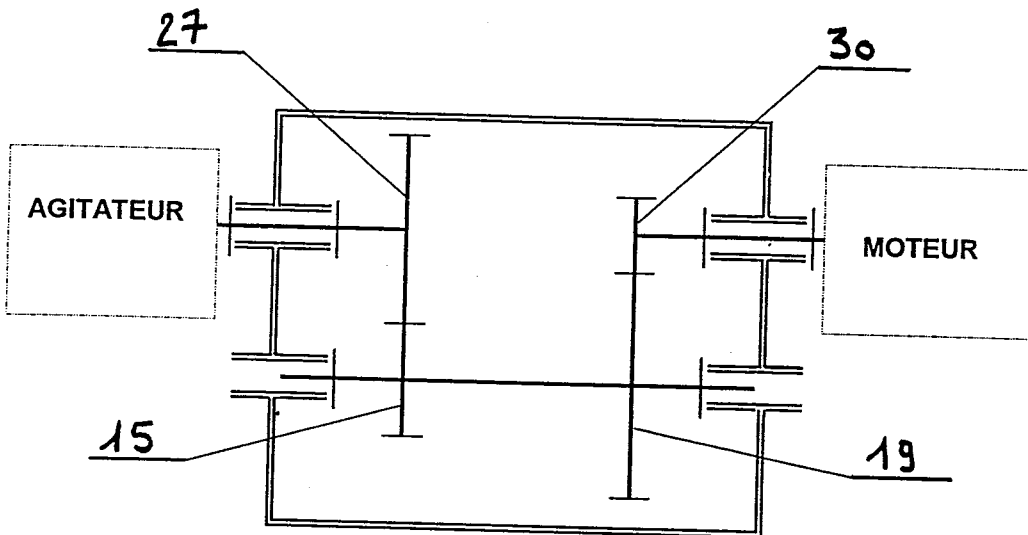


9) A l'aide de la feuille ressource 5/5 indiquer le type de roulement utilisée .

Roulement rigide à une rangée billes

12

10) Indiquer le repère des éléments constituant les engrenages de ce motoréducteur.



12

11) Calculer la vitesse de rotation en tours / min de la sortie du réducteur étant données les caractéristiques suivantes :

$n_{\text{moteur}} = 1500 \text{ tr/mn}$	$n_{\text{sortie}} = ?$
$Z_{15} = 19 \text{ dents}$	$Z_{19} = 52 \text{ dents}$
$Z_{27} = 47 \text{ dents}$	$Z_{30} = 14 \text{ dents}$

Calcul de n_{sortie}

$$\frac{n_{\text{sortie}}}{n_{\text{moteur}}} = \frac{\text{produit des } Z \text{ roues menantes}}{\text{produit des } Z \text{ roues menées}}$$

$$n_{\text{sortie}} = \frac{z_{30} \times z_{15}}{z_{19} \times z_{27}} \times n_{\text{moteur}}$$

$$= \frac{14 \times 19}{47 \times 52}$$

14

$$n_{\text{sortie}} = 163,25 \text{ tr/mn}$$

$$n_{\text{sortie}} = 163 \dots \dots \text{tr/mn}$$