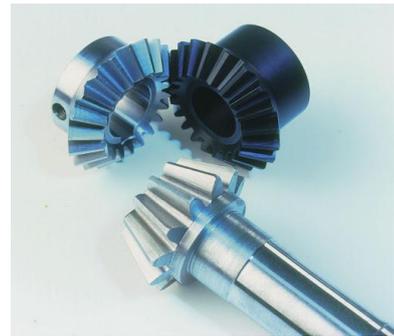
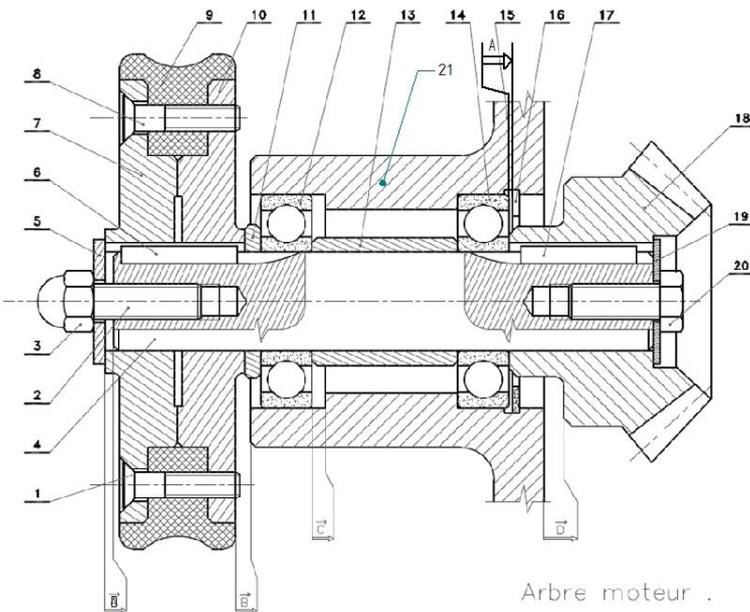




TD montage et calculs de roulements

Exercice n°1 :

Soit le montage de roulements de l'arbre de réducteur suivant. Le mouvement de rotation de l'arbre 4 vient de la poulie 9. La rotation de l'arbre entraîne ensuite le pignon 18 qui transmet son couple à un autre pignon à 90°.



Questions :

1°) En faisant une hypothèse sur la poulie et le pignon, quelles bagues faut-il monter serrées ? Justifiez pourquoi.

.....

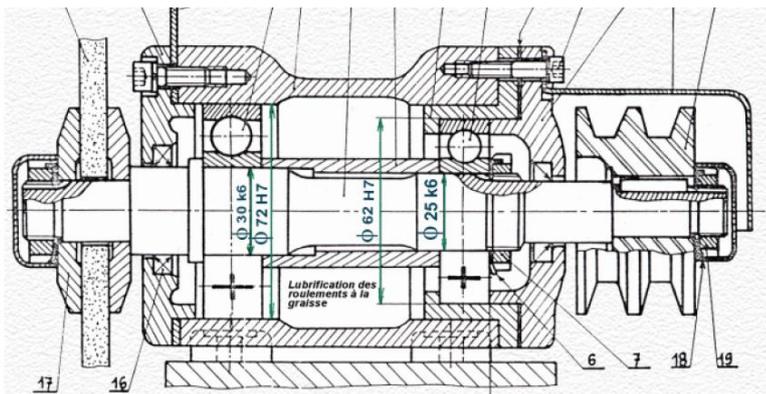
2°) Proposez des ajustements pour chacune des 2 bagues d'un des roulements. Placez- les sur le dessin.

3°) Détaillez comment se décompose la liaison pivot formée par les 2 roulements

.....

4°) Détaillez les arrêts axiaux utilisés pour maintenir les bagues intérieures.

.....



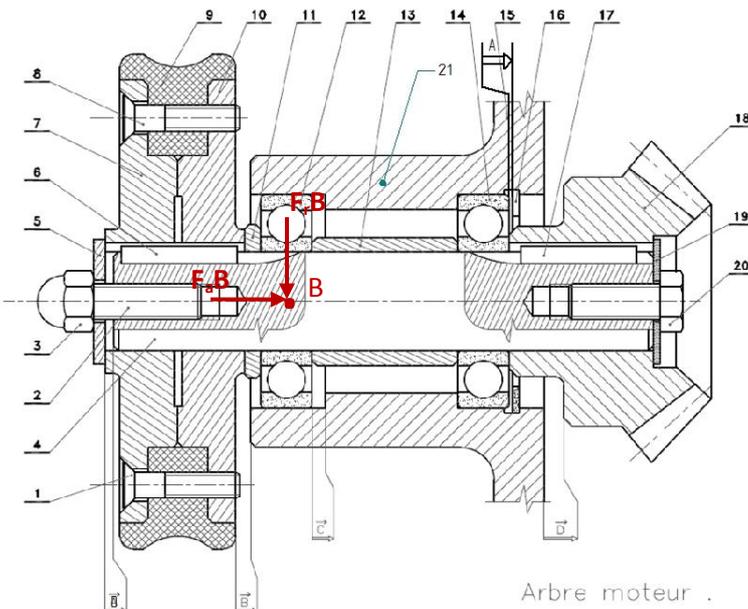
Autre conception (Touret à meuler)



TD montage et calculs de roulements

Exercice n°2 :

Un calcul de statique a permis de trouver les efforts en B : $F_rB=8550N$, $F_aB=540N$, $N=1200tr/min$, on veut $L=46Mtr$.



Questions :

Voici d'après la doc constructeur les caractéristiques d'un roulement possible: $C=30700N$, $C_0=19000N$,

- 1°) Calculez P.
- 2°) Calculez C_{mini} et validez ou non le roulement.

Coefficients de calcul : roulement à billes				
$F_a/F_r \leq e: P=Fr$				
$F_a/F_r > e: P=X.F_r+Y.F_a$				
F_a/C_0	e	Y	X	
0.014	0.19	2.3	0.56	
0.028	0.22	1.99	0.56	
0.056	0.26	1.71	0.56	
0.084	0.28	1.55	0.56	
0.11	0.3	1.45	0.56	
0.17	0.34	1.31	0.56	
0.28	0.38	1.15	0.56	
0.42	0.42	1.04	0.56	
0.56	0.44	1	0.56	