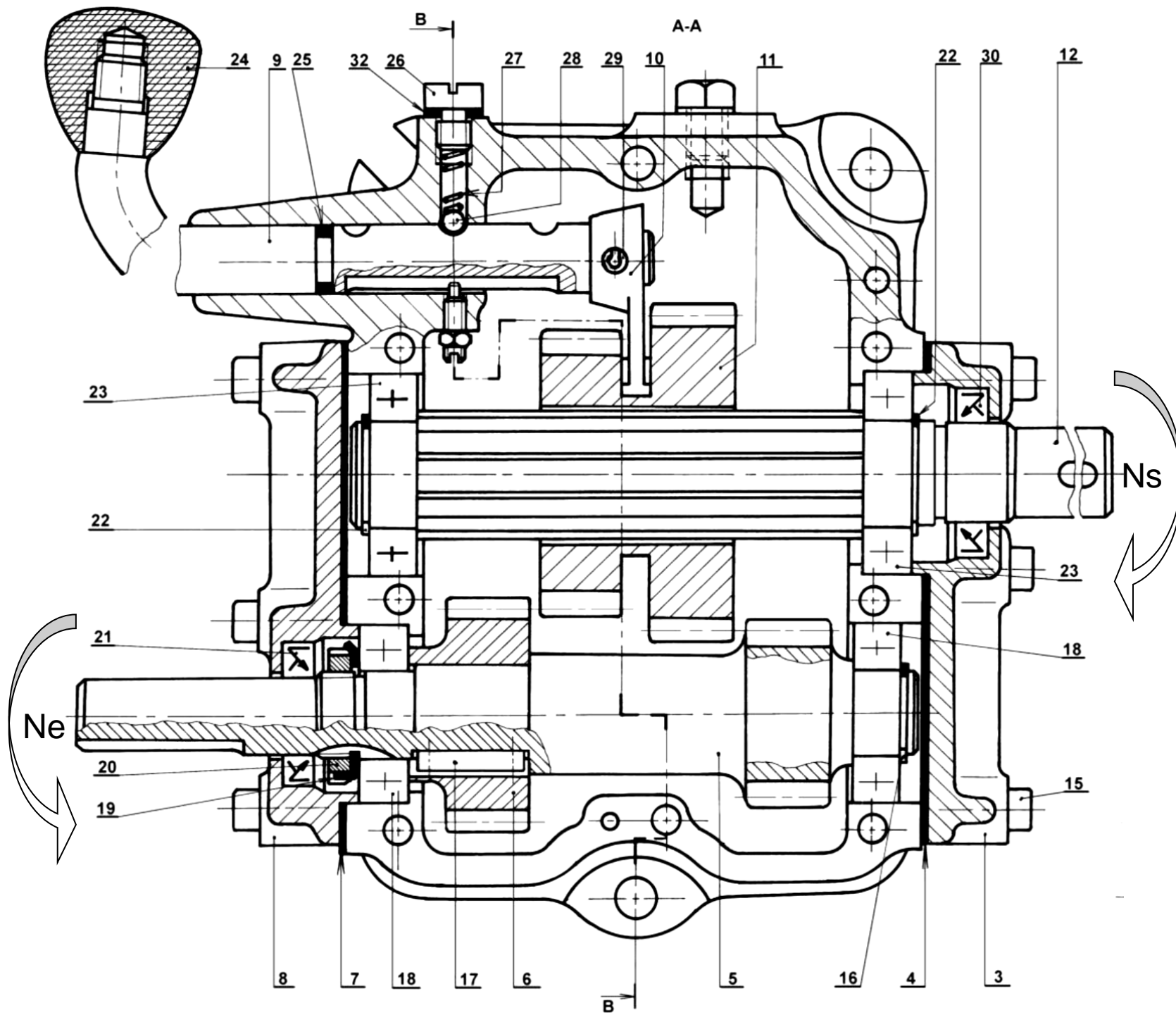


Lycée professionnel GRIEU	EXERCICE Boîte de vitesse	
Bac pro MEI	TRANSFORMATION et TRANSMISSION de l'énergie	28/04/2020



Echelle 1:1

Lycée professionnel GRIEU	EXERCICE Boîte de vitesse	
Bac pro MEI	TRANSFORMATION et TRANSMISSION de l'énergie	28/04/2020

Repère	Nombre	Désignation	Matière
35	1	Joint torique 29,3 x 3,6	NBR
34	1	Vis sans tête fendue à téton long ISO 4028-M5x20 8.8	
33	1	Ecrou ...	
32	1	Joint circulaire type A, 8	Fb
31	1	Bouchon de vidange M8	C 25
30	1	Joint à deux lèvres	NBR
29	1	Goupille élastique ISO 8752 – 5 x 20	C 60
28	1	Bille diamètre 6,5	30 Cr Ni Mo 81
27	1	Ressort cylindrique de compression	
26	1	Vis à tête cylindrique large fendue ISO 1580 M8x10 8.8	
25	1	Joint torique 10x2,70	NBR
24	1	Poignée Bakélite	PF 21
23	2	Roulement à une rangée de billes	« SKF »
22	2	Anneau élastique pour arbre 25x1,2	C 60 Phosphaté
21	1	Joint à lèvre type AS 18x35x7	NBR
20	1	Ecrou KM M20	
19	1	Rondelle frein MB 20	
18	2	Roulement 6004	« SKF Explorer »
17	1	Clavette parallèle forme A, 5 x 5 x 24	C 35
16	1	Anneau ...	C 60 Phosphaté
15	12	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux ISO 4762 M6x35 8.8	
14	8	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 M5x66 8.8	
13	1	Bouchon de remplissage	EN-GJMB-550-4
12	1	Arbre de sortie	36 Ni Cr Mo 16
11	1	Baladeur <i>gauche</i> Z=26 dents m=2 et <i>droite</i> Z=30 dents m=3	36 Ni Cr Mo 16
10	1	Fourchette	C 35
9	1	Levier commande	C 35
8	1	Couvercle	EN-GJMB-550-4
7	1	Joint couvercle	papier
6	1	Pignon vitesse rapide Z=20 dents	36 Ni Cr Mo 16
5	1	Arbre entrée Z=16 dents	36 Ni Cr Mo 16
4	1	Joint de couvercle	papier
3	1	Couvercle	EN-GJMB-550-4
2	1	Carter	EN-GJMB-550-4
1	1	Carter	EN-GJMB-550-4
Boîte de vitesse 2 rapports			

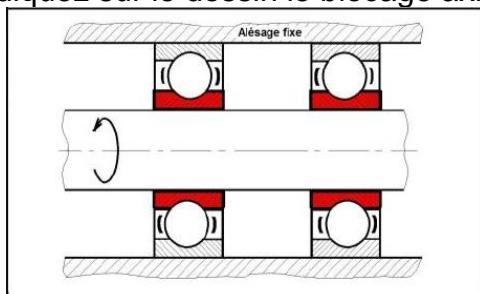
Lycée professionnel GRIEU	EXERCICE Boîte de vitesse	
Bac pro MEI	TRANSFORMATION et TRANSMISSION de l'énergie	28/04/2020

- Le montage est à:

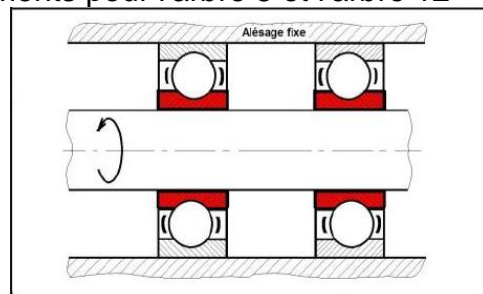
arbre tournant
alésage tournant
- Les bagues intérieures sont montées:

serrées
avec jeu
- Les bagues extérieures sont montées:

serrées
avec jeu
- indiquez sur le dessin le blocage axial des roulements pour l'arbre 5 et l'arbre 12



5



12

- Indiquez à l'aide du GDI le type de roulements 18 et 23
18:
23:
- Calculez les diamètres primitifs du pignon 6, arbre pignoné 5, baladeur 11 gauche et droite.

Rep 6 $D_6 =$

Rep 5 $D_5 =$

Rep 11G $D_{11G} =$

Rep 11D $D_{11D} =$

- Calculez les rapports de réduction suivants:

petite vitesse $r_{PV} =$

grande vitesse $r_{GV} =$

- Calculez la vitesse de rotation pour les 2 vitesses ($N_e = 1250 \text{tr/min}$):

petite vitesse $N_{SPV} =$

grande vitesse $N_{SGV} =$