

EXERCICE 1

Sur le schéma cinématique ci-dessous,

a- Retrouvez le nombre de dents du pignon A. (*Justifiez votre réponse*)

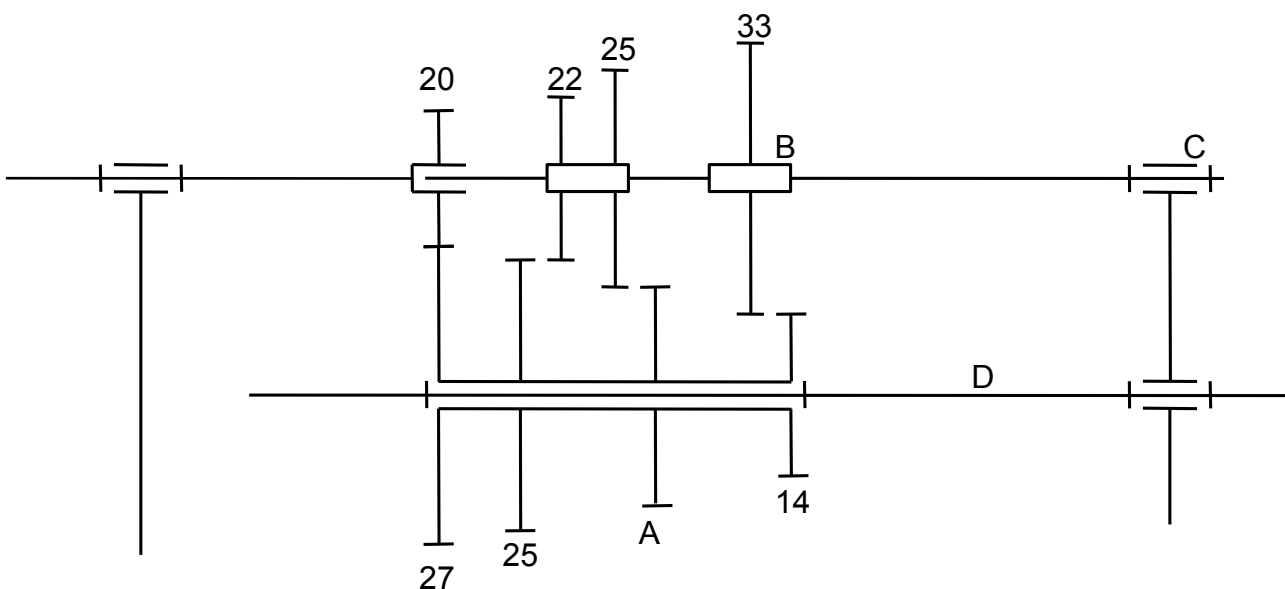
...

b- Donnez le nom de la liaison schématisée en B. ...

c- Le pignon de 33 dents est-il fixe, fou ou baladeur ? ...

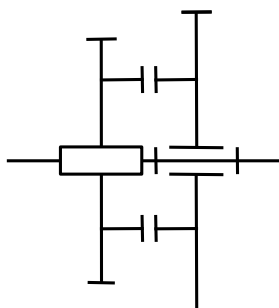
d- Donnez le nom de la liaison représentée en C. ...

e- L'arbre D est-il entraîné ? Si oui, par quel pignon ? ...

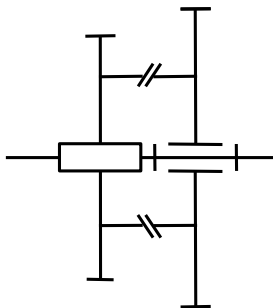


EXERCICE 2

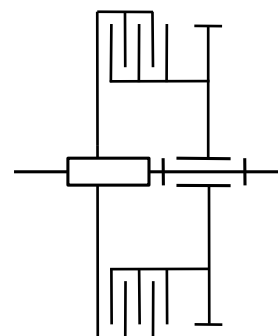
a- Les schémas ci-dessous représentent des systèmes permettant de lier un pignon à un arbre. Nommez ces systèmes.



E : ...



F : ...



G : ...

b- Parmi les systèmes ci-dessus, lequel ne doit pas être manœuvré en marche ? ...

EXERCICE 3

a- Indiquez le nombre de contacts extérieurs entre les pignons. ...

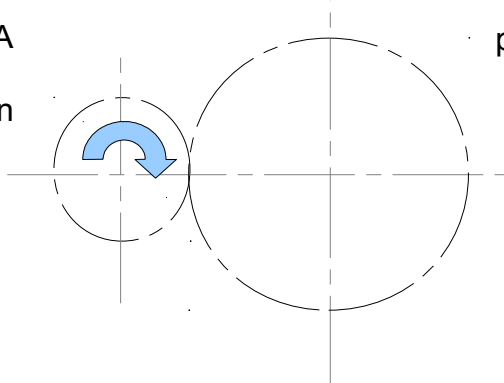
Est-ce un nombre pair ou impair ? ...

b- Indiquez, sur la figure, le sens de rotation du pignon récepteur. Change-t'il ? ...

c- Calculez le rapport de transmission (aussi appelé « raison ») ...

d- Calculez la vitesse de rotation du pignon B en tours par minute. ...

pignon moteur A
 $Z_A = 18$ dents
 $N_A = 2000$ tr/min



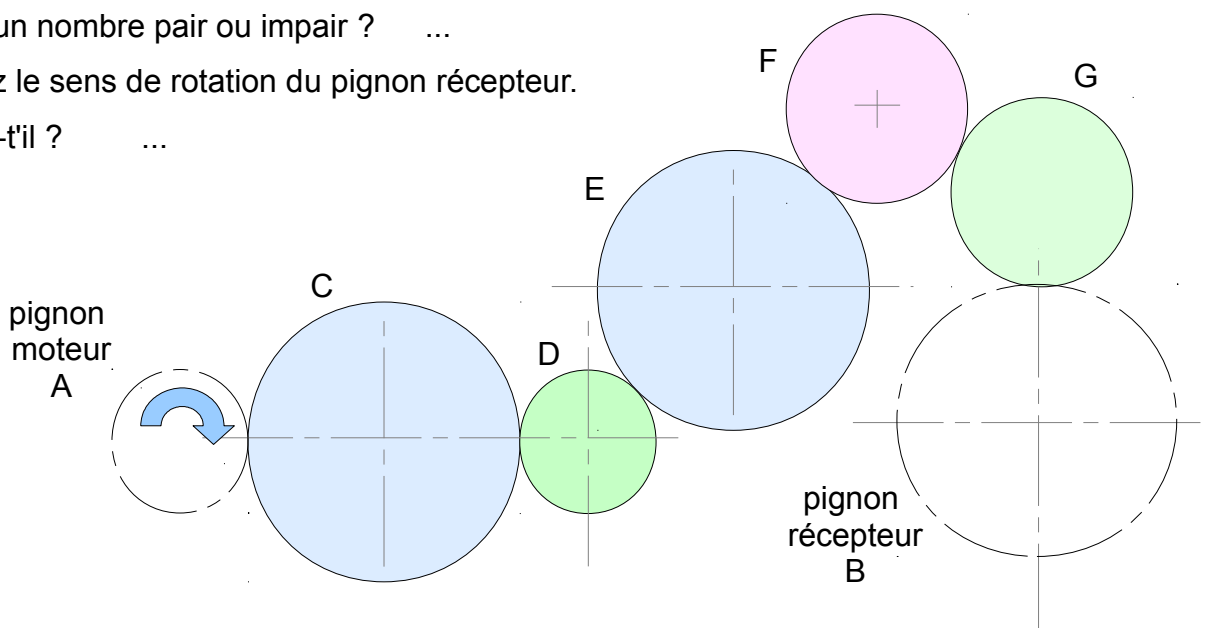
pignon récepteur B
 $Z_B = 48$ dents
 $N_B = \dots$ tr/min

e- Indiquez le nombre de contacts extérieurs si les pignons C, D, E, F, G, sont intercalés. ...

Est-ce un nombre pair ou impair ? ...

f- Indiquez le sens de rotation du pignon récepteur.

Change-t'il ? ...



g- Ecrire la formule permettant de calculer le rapport de transmission en écrivant Z_C, Z_D, Z_E, Z_F, Z_G pour les nombres de dents des pignons. (Calculez ce rapport si vous pouvez)

...

h- Calculez le diamètre primitif des pignons A et B sachant que leur module vaut 3 mm.

...