

NOM :

Prénom :

Classe :

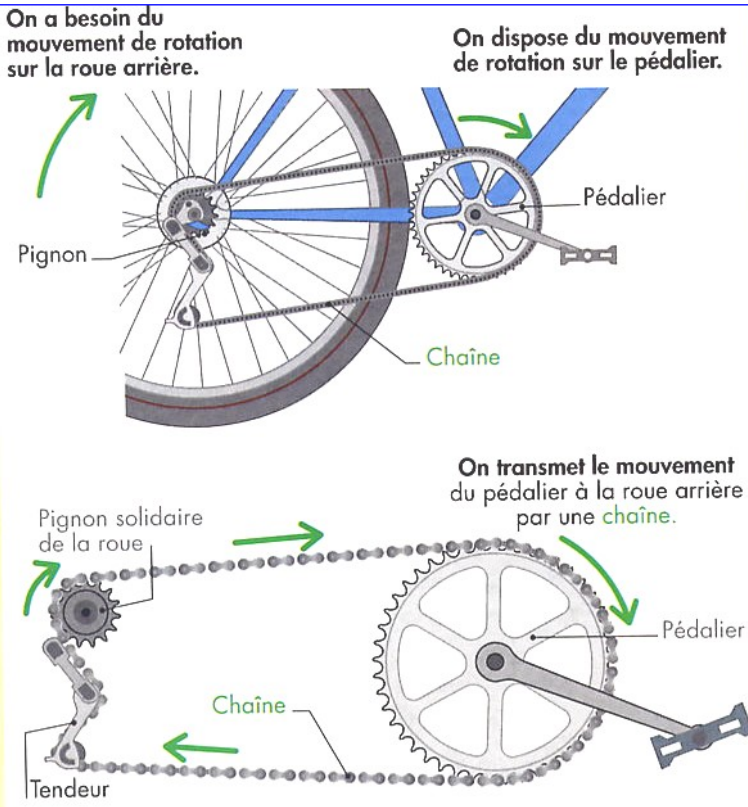


Synthèse 7: la transmission de mouvement

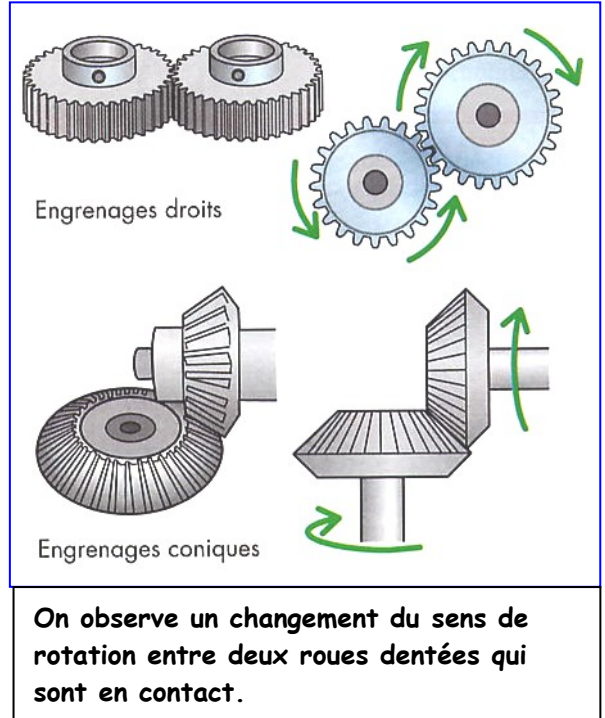
Pour déplacer un véhicule, il faut souvent mettre en mouvement certaines pièces.

Les solutions techniques permettant de transmettre un mouvement de rotation :

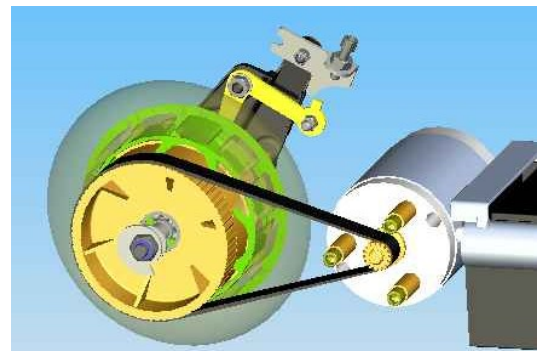
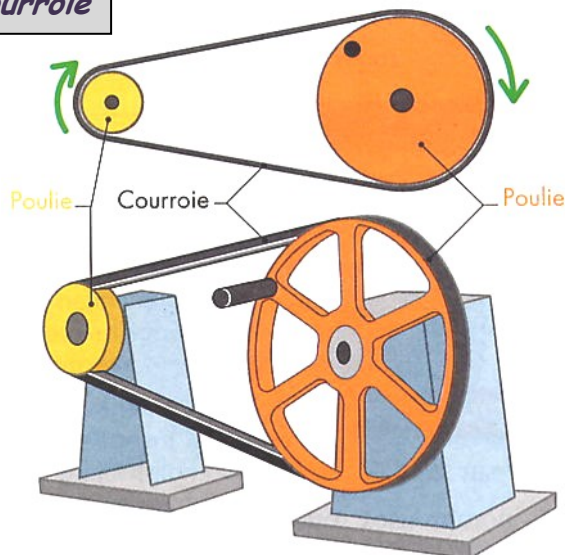
Pédalier- chaîne- roue arrière



Engrenages

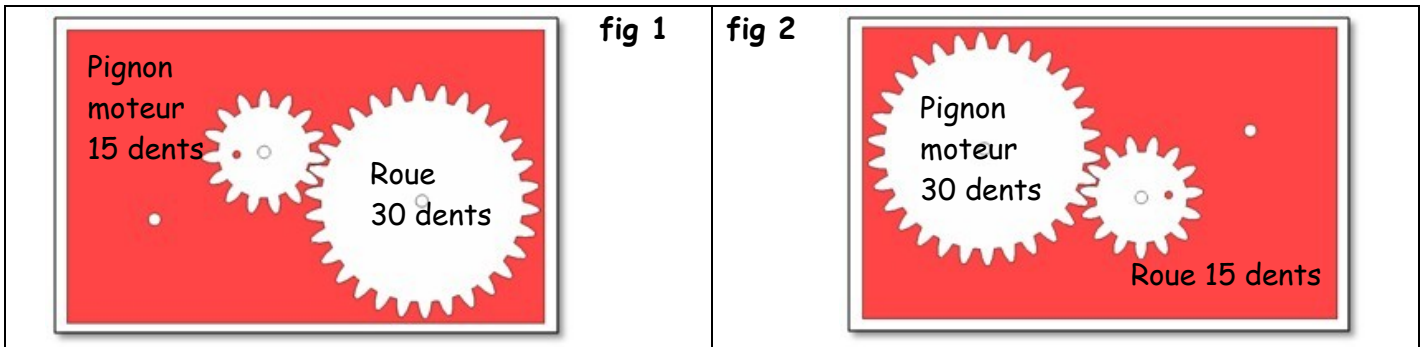


Poulies- courroie



La transmission par courroie de la trottinette électrique

De ces solutions techniques dépend la vitesse de rotation :



La petite roue dentée possède 15 dents. La grande roue dentée possède 30 dents.

Un moteur fait tourner le pignon moteur

Fig 1 : si la petite roue dentée est le pignon moteur, quand elle fait 1 tour alors la grande roue dentée fait $\frac{1}{2}$ tour.

Fig 2 : si la grande roue dentée est le pignon moteur, quand elle fait 1 tour, la petite roue dentée fait 2 tours.

Il faut choisir la 2ème solution (fig2) pour transmettre un mouvement de rotation plus rapide aux roues. C'est ce principe que nous rencontrons sur le quad.

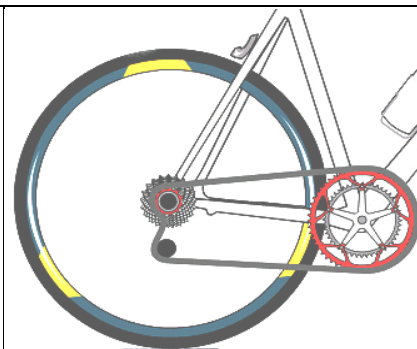
Autre exemple sur le vélo

Le plateau possède 54 dents

Le petit pignon possède 11 dents.

Le cycliste fait un tour de pédale, la roue avance vite soit $54 : 11 = 4,9$ tours de roue.

Cette position de la chaîne est à utiliser sur terrain plat ou en descente.



Pignon 11 dents

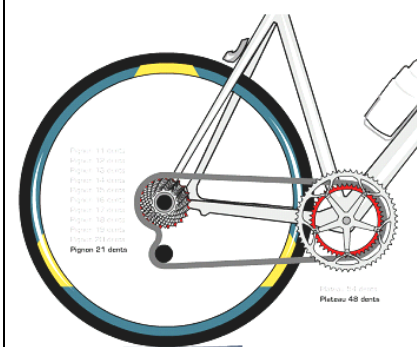
plateau 54 dents

Le plateau possède 48 dents

Le grand pignon possède 21 dents.

Le cycliste fait un tour de pédale, la roue avance moins vite que précédemment, soit $48 : 21 = 2,28$ tours de roues.

Cette position de la chaîne est à utiliser en montée, elle permet de faire moins d'efforts.



Pignon 21 dents

plateau 48 dents