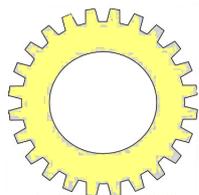


Les appareils à roue dentée

1. La roue dentée

Une roue dentée est une sorte de disque avec les petites pointes autour. Voici un dessin de roue dentée :



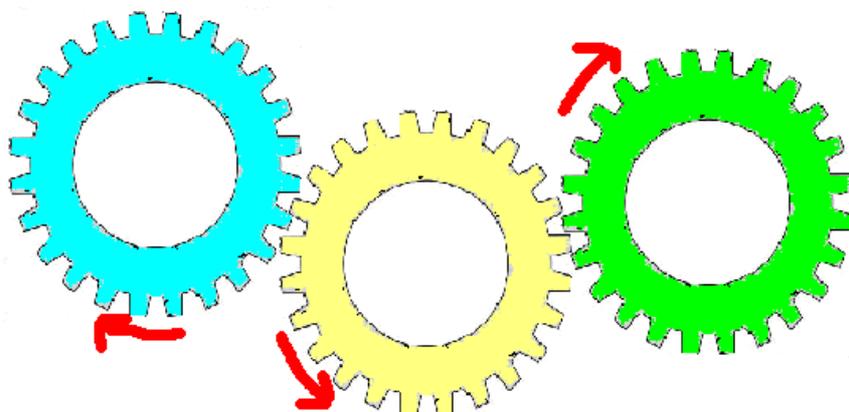
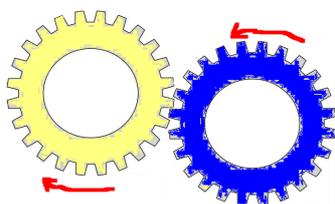
La roue dentée est un des éléments qui compose un engrenage.

La roue dentée est à la base de nombreux appareils que tu te sers tous les jours : le vélo, les moteurs, ...

2. L'engrenage

Un engrenage se fait à l'aide de plusieurs roues dentées. Elles peuvent être de différentes tailles, mais les crans des roues qui se touchent auront la même taille. Donc si la roue est plus petite, elle aura moins de crans que la plus grande.

Exemples d'engrenages



Exemple du vélo

Le vélo a deux roues dentées :

- Une grande : le plateau.
- Une petite : le pignon.

Les deux roues dentées sont entraînées grâce à la chaîne de vélo. Si une roue dentée tournée, l'autre tournera obligatoirement ; si ce n'est pas le cas, le vélo a déraillé (chaîne mal mise).

Les deux roues dentées tournent dans le même sens.

La grande roue dentée tourne moins vite que la petite, car les deux roues ont la même taille de cran mais la petite roue dentée a moins de dents que la grande.

Les pédales transmettent leur mouvement aux deux roues dentées et à la chaîne du vélo.

Si la roue du pignon est plus grande que celle du plateau, la vitesse et l'effort diminuent ; c'est la vitesse que tu utilises en montée

Si la roue du pignon est plus petite que le plateau, la vitesse et l'effort augmentent ; c'est la vitesse que tu utilises en descente ou sur du plat.