

Défi 1

On fait tourner la roue dentée A.

Que fait la roue dentée B ?

Elle tourne dans le sens inverse de la roue dentée A.

Que fait la roue dentée C ?

Elle tourne dans le même sens que la roue dentée A.

Défi 2

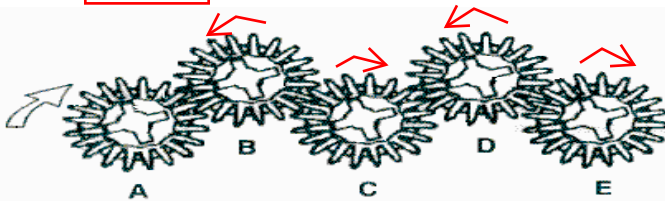
Montre sur le schéma ci-dessous le sens de rotation des roues dentées à l'aide de flèches.

Quelles sont les roues qui tournent ...

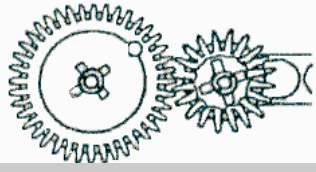
... dans le même sens que A ? ... dans le sens inverse de A ?

C et E

B et D



### Défi 3 :



Les deux roues tournent-elles à la même vitesse ? NON.

Quelle est celle qui tourne le plus vite ? Celle de droite.

Pourquoi ? Elle est plus petite que celle de gauche.

### Défi 4

Complète le texte par "moins" ou "plus":

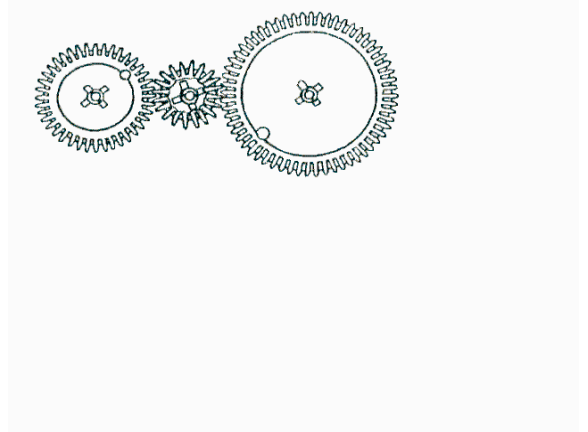
Quand deux roues dentées de taille différente tournent:

La petite fait plus de tours.

La grande fait moins de tours.

Plus la roue est grande moins elle fait de tours.

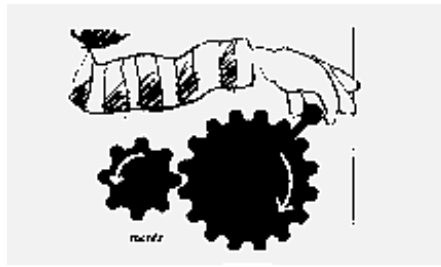
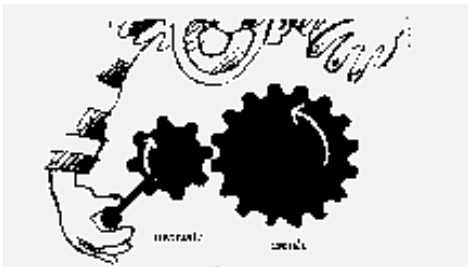
Plus la roue est petite plus elle fait de tours.



### Défi 5

Dans un engrenage, les deux roues n'ont pas forcément le même nombre de dents.

C'est en utilisant des roues plus ou moins grandes qu'on réussit à transformer le mouvement :



On peut augmenter ou diminuer la vitesse de rotation d'un engrenage.

Si la roue menante est plus grande, la vitesse sera augmentée.

Si la roue menante est plus petite, la vitesse sera diminuée.

C'est le principe de **démultiplication** des forces.

Quand deux roues dentées de taille différente tournent:

La petite fait plus de tours. La grande fait moins de tours.

Plus la roue est grande moins elle fait de tours.

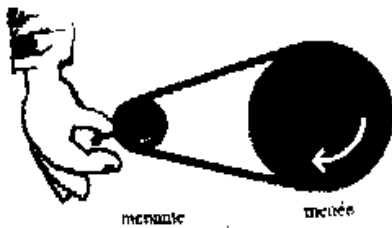
## Défi 6



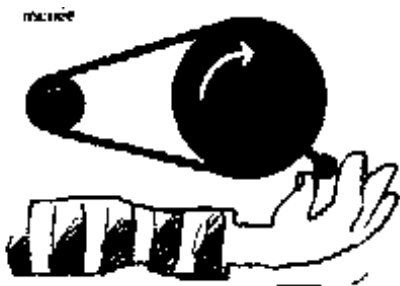
Le sens de rotation est conservé. La poulie et la courroie transmettent le mouvement.



Le mouvement est inversé.



Lorsque la poulie menante est plus petite que la poulie menée, le mouvement est ralenti.



Lorsque la poulie menante est plus grande que la poulie menée, le mouvement est accélééré...

## Défi 7

Indique le sens de rotation de toutes les roues ou poulies et la roue ou la poulie qui tourne le plus vite dans chaque système.

