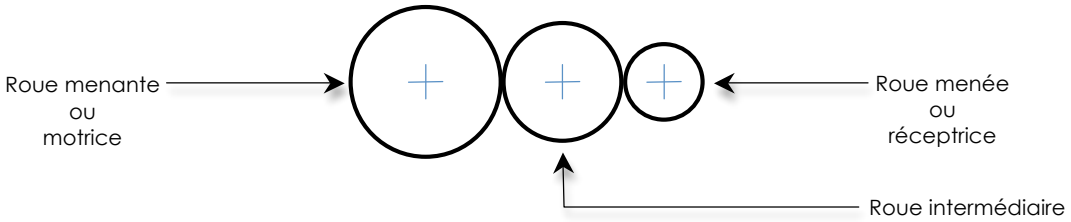
centre de développement pédagogique
pour la formation générale en science et technologie

Corrigé des exercices

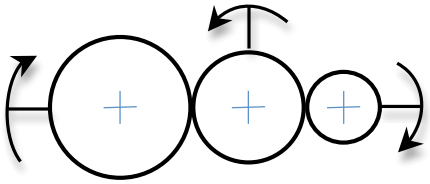


Corrigé de la page 5

Engrenage ou roues de friction

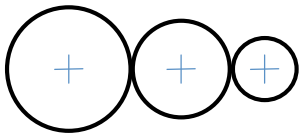


- Lorsque la roue menante tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, dans quel sens tournent les autres roues? Indique, à l'aide de flèches, le sens de rotation des roues sur le dessin.



- Compte le nombre de dents des roues menante et menée. Combien de tours fait la roue menée lorsque la roue menante fait un tour? *2 tours*

-
  - Roue menante = *40* dents.
  - Roue menée = *20* dents.



- Si tu veux que la roue motrice et la roue réceptrice conservent le même sens de rotation, que dois-tu faire? *Ajouter une roue intermédiaire (avoir un nombre de roues impair).*

Poulies

- Quelle différence remarques-tu sur le plan de la rotation des différents éléments, par rapport aux deux systèmes précédents? *Toutes les roues tournent dans le même sens.*

- Que pourrait-on faire pour inverser le sens de la rotation d'une des poulies?
Croiser la courroie ou la placer à l'intérieur d'une ou de plusieurs poulies.

Questions liées aux panneaux :

Mécanismes de **transformation** du mouvement

Corrigé de la page 6 :

- Étude de la combinaison came et tige en translation *(transformation du mouvement)*

Le déplacement effectué par la tige correspond à la différence des distances entre le centre de rotation de la came et son pourtour, soit la plus grande moins la plus petite distance. On appelle ce déplacement la COURSE.

Corrigé de la page 7 :

- Étude de la combinaison bielle et manivelle *(transformation du mouvement)*

Le déplacement effectué par la bielle correspond à deux fois la distance entre le centre du maneton et le centre de la manivelle. On appelle ce déplacement la COURSE.

Dans le cas de la combinaison manivelle et coulisse ainsi que bielle et vilebrequin de la page suivante, le même raisonnement s'applique pour déterminer la course de l'objet à déplacer.

En résumé : si je veux déplacer un élément quelconque, je dois tenir compte de la distance entre le maneton et le centre de la manivelle et la multiplier par 2.

Mécanismes de **transmission** du mouvement

Corrigé de la page 8 :

- Étude de la combinaison came et levier en rotation *(transmission du mouvement)*

La rotation du levier varie en fonction de la position de la came. En d'autres termes, plus la came est placée près du pivot du levier, plus le déplacement est grand. Par contre, la rotation de la came se bloque si celle-ci est placée trop près du pivot.