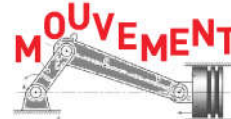


Transmission et transformation du mouvement **SYNTHESE**

Animation «du site [techno-flash.com](http://www.techno-flash.com), un lien est disponible en ligne 55 sur <http://www.Techmania.fr>



1 - Terminologie : quels sont les deux mouvements de base ?

Les deux éléments de base sont la **rotation** et la **translation**

2 - Si un élément mécanique est en rotation, quelle trajectoire suit-il et comment ce mouvement est-il représenté ?

Il suit une trajectoire **circulaire** et son mouvement est représenté par une **flèche en arc de cercle**

3 - Si un élément est en translation, quelle trajectoire suit-il et comment est-elle représentée ?

Il suit une trajectoire **rectiligne** et son mouvement est représenté par une **flèche droite**

4 - Engrenages : de quoi est constitué un engrenage ?

Un **engrenage** est constitué de **deux roues dentées**, il permet la **transmission d'un mouvement de rotation** d'une roue dentée à l'autre.

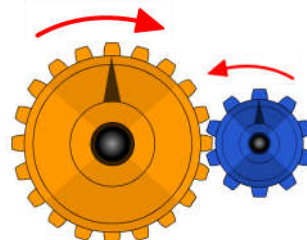
5 - A l'aide de la souris, fait faire un tour à la roue orange ; combien de tours a fait la roue bleue ? Indique par deux flèches sur le schéma le sens des deux mouvements

Si la roue orange fait un tour, la roue bleue fait **deux tours**

6 - La roue bleue tourne-t-elle dans le même sens ou dans le sens contraire que la roue orange ? Indique par deux flèches sur le schéma le sens de rotation des roues.

La roue bleue tourne dans le **sens contraire** de la roue orange..

7 - Qu'est-ce qu'un train d'engrenages ? Un train d'engrenages est un engrenages avec plus de deux roues dentées.



8 - Poulies et courroie : A quoi sert ce système ?

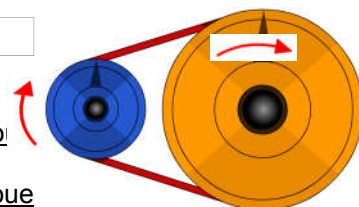
Le système poulies et courroie sert à **transmettre un mouvement de rotation**

9 - De quoi est-il constitué ? Il est constitué de **deux poulies et d'une courroie**

10 - A l'aide de la souris, fait faire deux tours à la roue orange ; combien de tours fait la roue bleue ? Si la roue orange fait 2 tours, la **roue bleue fait 4 tours**.

11 - La roue bleue tourne-t-elle dans le même sens ou dans le sens contraire que la roue orange ? Indique par deux flèches sur le schéma le sens de rotation des roues.

La roue bleue tourne **dans le même sens** que la roue orange



12 - Pignon et crémaillère : quel est le mouvement du pignon ?

Le **pignon** suit un mouvement de **rotation**.

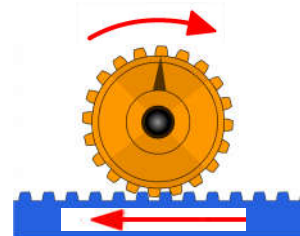
13 - Quel est le mouvement de la **crémaillère** ? : Elle suit un mouvement de **translation**

14 - Dans quelle système automobile utilise-t-on le « pignon crémaillère » (schéma) ?

On utilise le pignon crémaillère dans le **système de direction d'une automobile**.

15 - Si tu tournes le pignon dans le sens des aiguilles d'une montre, que fait la crémaillère ?

La crémaillère se déplace **vers la gauche**



12 - Piston bielle manivelle, Complète le schéma :

13 Quel sont les mouvements de la manivelle et du piston ? Indique par deux flèches sur le schéma le sens des deux mouvements

La **manivelle** suit un mouvement de **rotation** et le **piston** suit un mouvement de **translation**.

14 Quel est le rôle de la bielle ?

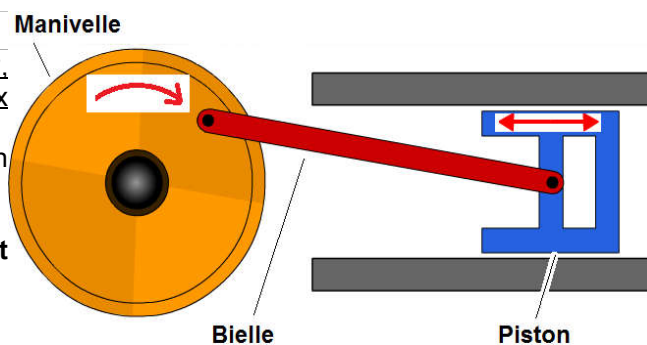
La **bielle transforme** le mouvement de **rotation en mouvement de translation**

15 - Que représente la petite photo de droite ?

Le système bielle piston manivelle d'une **locomotive à vapeur**.

16 - Qu'est-ce qui pousse le piston dans le bâti ?

Les gaz poussent les pistons dans le bâti.



17 - Vis sans fin, quel mouvement suit-elle ?

La vis sans fin suit un **mouvement de rotation**.

18 - Question difficile pour finir : si la vis sans fin fait un tour, combien entraîne-t-elle de dents de la roue dentée ?

Si la **vis sans fin fait un tour**, elle entraîne **une dent** de la roue dentée

