

Sciences – Période 1

Les différents types de mouvements

Compétences :

L'élève est capable de ...	Appréciations
Observer et décrire différents types de mouvements <i>Trajectoire rectiligne, trajectoire circulaire</i> <i>Vitesse accélérée, décélérée ou uniforme</i>	
Connaître des exemples de mouvement simple : rectiligne et circulaire <i>3 exemples de chaque</i>	

1. Quels types de mouvements observe-t-on avec un vélo ?

Le vélo est un objet technique complexe composé de mécanismes dont certains organes peuvent être mis en mouvement.

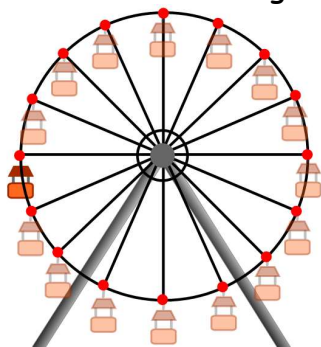
Les mouvements de base dessinent **une trajectoire circulaire** (rotation) ou **une trajectoire linéaire** (translation).

mécanisme : c'est l'association de pièces qui fonctionnent ensemble.

mouvement rectiligne : l'objet en mouvement suit une ligne droite



mouvement circulaire : l'objet en mouvement suit une ligne qui décrit un cercle



2. Quelle vitesse !

Une **vitesse** est le rapport entre une **distance** parcourue et la **durée** de ce parcours. Moins on met de temps à réaliser un parcours, plus la vitesse est importante, et inversement. Les unités de vitesse les plus utilisées sont **km/h** (kilomètre par heure), **m/s** (mètre par seconde).

On parle de vitesse constante si elle ne varie pas.

Une vitesse peut être variable : si elle augmente, on parle **d'accélération**. Si elle diminue, c'est une **décélération**.

Vitesse : c'est une grandeur qui mesure, pour un mouvement, le rapport de la distance parcourue au temps écoulé.

Accélération : augmentation de la vitesse

Décélération : diminution de la vitesse

3. Ça tourne ou ça avance ?

Lorsque l'homme invente des objets mécaniques complexes, il est souvent amené à utiliser des systèmes de base tels que les engrenages, poulies, pignons, crémaillères, bielles, manivelles, vis sans fin ... Certains organes induisent un mouvement, ils sont appelés 'moteurs'. D'autres reçoivent un mouvement et sont appelés 'récepteurs'.

Des **organes intermédiaires** comme les courroies et les chaînes permettent de déplacer un mouvement d'un **organe moteur** à un **organe récepteur**.

Lorsqu'un mouvement est conservé, on parle de **transmission de mouvement**.

Le mouvement est transformé lorsqu'il est modifié.