

# OBJETS TECHNIQUES – LES MOUVEMENTS

Ce chapitre des programmes de l'école élémentaire est parfois escamoté dans les pratiques de la classe du fait de son caractère « technologique ». En effet, le blason de la technologie manque de dorure par rapport à des disciplines considérées comme « plus nobles », surtout depuis que le Collège inventa la classe de 4<sup>ème</sup> Techno, partant d'une louable idée de (re)motivation d'élèves en difficultés voués par ce biais à réintégrer une 3<sup>ème</sup> normale, pour aboutir à une sorte de dépotoir d'élèves pressentis comme futurs usagers des lycées professionnels.

Contrairement aux pays anglo-saxons où la blouse bleue profite d'une reconnaissance identique à la blouse blanche, notre système scolaire n'incite pas (encore) à s'intéresser avec enthousiasme aux mécanismes et à leurs applications. C'est pourquoi les enseignants généralistes craignent de ne pas se montrer à la hauteur dans l'abord de ce chapitre (du fait du manque de formation ou du manque d'intérêt dont ils font preuve) dans lequel pourtant, sans hésitation, les enfants s'épanouissent en réalisant des montages ludiques (car en mouvement).

## Les mouvements

Physiquement, les éléments d'un corps en mouvement changent d'adresse en permanence (en totalité quand tout le corps se déplace, ou en partie quand il tourne sur place).

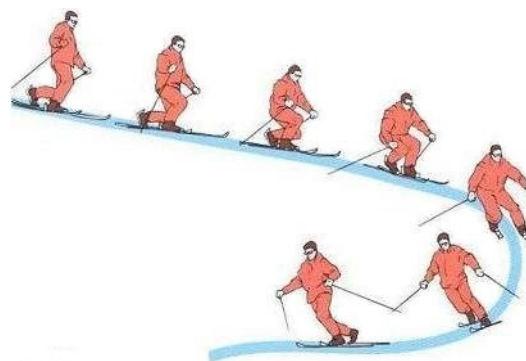
La trajectoire employée détermine le type de mouvement auquel on a affaire.

### 1. Les mouvements linéaires.

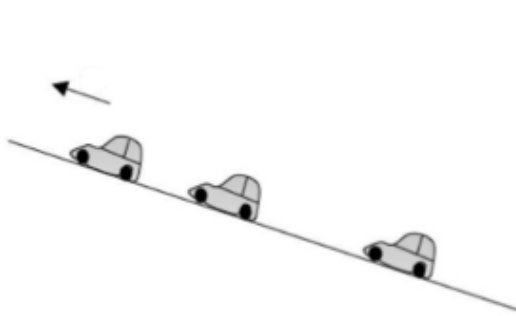
Lorsque la trajectoire est une ligne droite, on parle de **mouvement rectiligne**. C'est le cas par exemple de la chute libre :



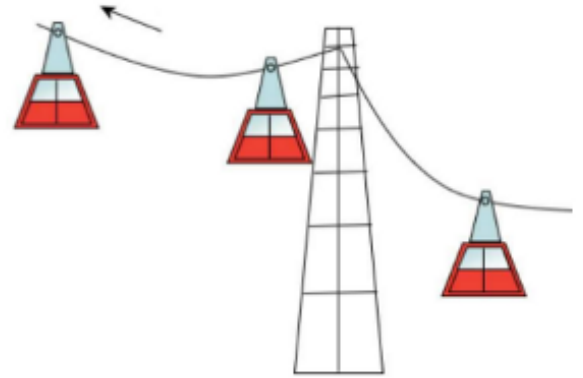
Lorsque la trajectoire est une ligne courbe faisant alterner des tronçons différents, on parle de **mouvement curviligne**.



Lorsque, lors d'un mouvement linéaire, les lignes descriptives du corps concerné restent parallèles à elles-mêmes, on se trouve dans le cas d'un **mouvement linéaire de translation**.



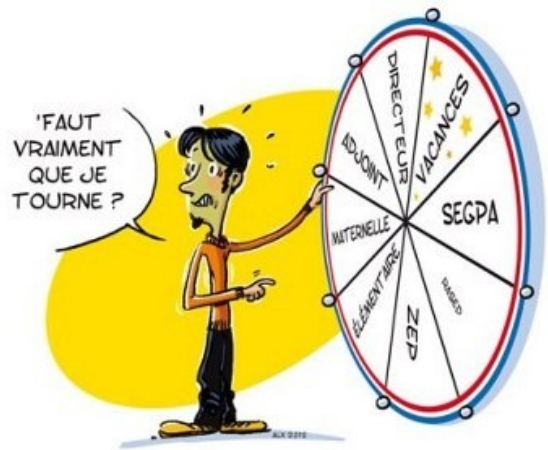
Translation rectiligne



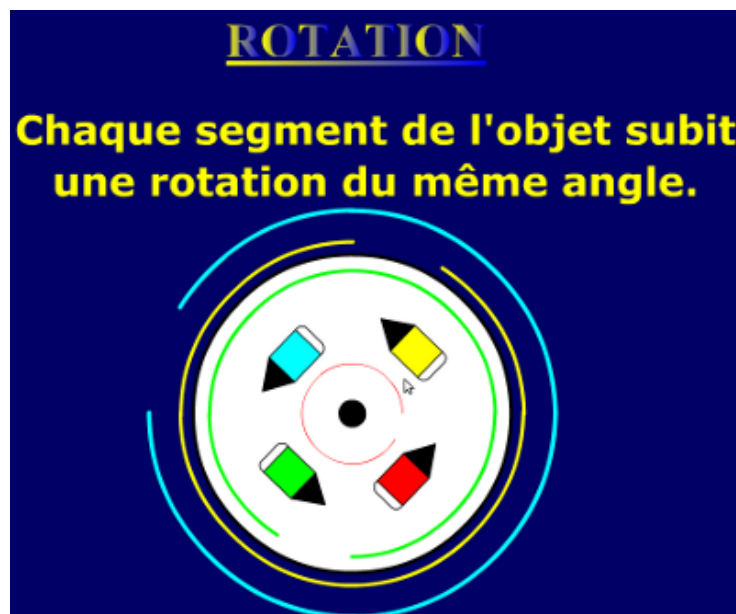
Translation curviligne

## 2. Les mouvements circulaires.

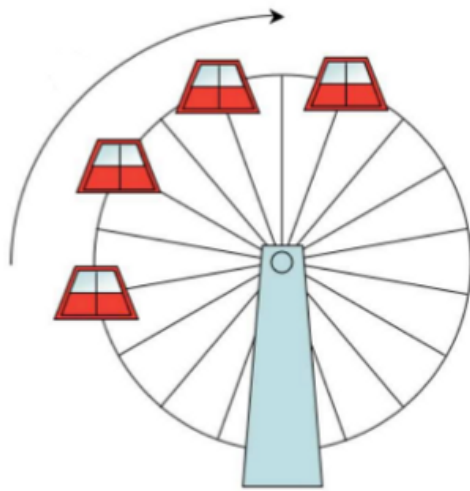
Lorsque la trajectoire est un cercle ou partie d'un cercle, définissable par un seul rayon, on parle de **mouvement circulaire** ou de **mouvement de rotation**.



Ou plus sérieusement :



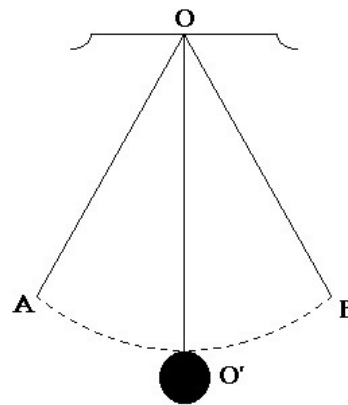
Lors d'un mouvement circulaire, si les lignes descriptives du corps concerné restent parallèles à elles-mêmes, on se trouve dans le cas d'un **mouvement circulaire de translation**.



Translation circulaire



Du point de vue de sa trajectoire, le **mouvement pendulaire** peut être considéré comme un mouvement circulaire partiel et de va-et-vient.



### 3. Le mouvement hélicoïdal.

Une combinaison régulière d'un mouvement linéaire et d'un mouvement circulaire conduit à un mouvement qui fait avancer le corps tout en le faisant tourner. C'est le mouvement d'une **hélice** ou d'une **vis** appelé **mouvement hélicoïdal**.

