

## I. Notion de mouvement et de repos :

### 1) relativité du mouvement et du repos :

- ❖ Pour décrire un mouvement, il est nécessaire de définir précisément le corps dont on va étudier le mouvement : ce corps s'appelle **le corps de référence ou le référentiel**. (Un objet solide ou un groupe d'objets indéformables)
- ❖ Si le corps change de position par rapport au corps de référence, on dit qu'il est en mouvement.
- ❖ L'état de mouvement ou de repos d'un objet restant est toujours lié au corps de référence. Nous disons donc que mouvement et le repos sont des notions relatives.

### 2) La trajectoire :

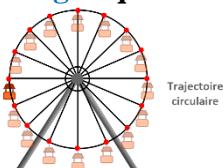
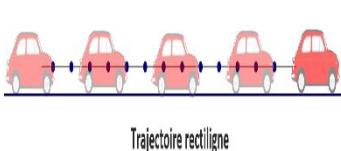
#### a) Définition :

La trajectoire d'un point d'un corps mobile est l'ensemble des positions qu'il occupe durant son mouvement.

#### b) Types de trajectoires :

Il existe plusieurs types de trajectoires :

- ❖ La trajectoire **rectiligne** qui correspond une droite.
- ❖ La trajectoire **circulaire** qui correspond à un cercle.
- ❖ La trajectoire **curviligne** qui correspond à une courbe.



## II. Différents types de mouvement :

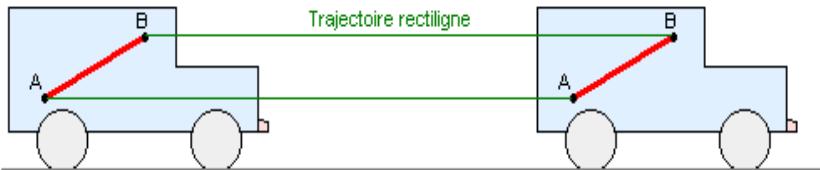
### 1) Mouvement de translation :

#### a) Définition :

Un solide possède un mouvement de translation si tout segment du solide reste parallèle à lui-même au cours du mouvement.

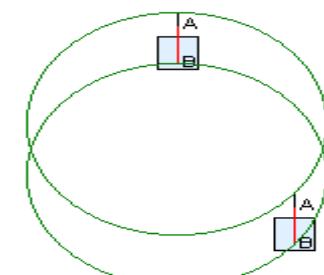
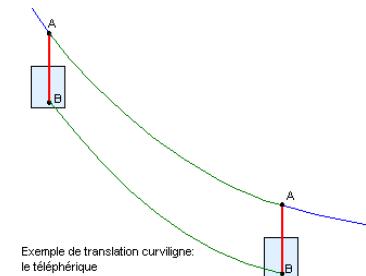
#### b) Trajectoires dans un mouvement de translation :

**Translation rectiligne** : Tout segment du solide se déplace en restant parallèle à lui-même et le mouvement de chaque point est rectiligne.



**Translation curviligne** : Tout segment du solide se déplace en restant parallèle à lui-même et le mouvement de chaque point est curviligne.

**Translation circulaire** : Tout segment du solide se déplace en restant parallèle à lui-même et le mouvement de chaque point est un cercle.

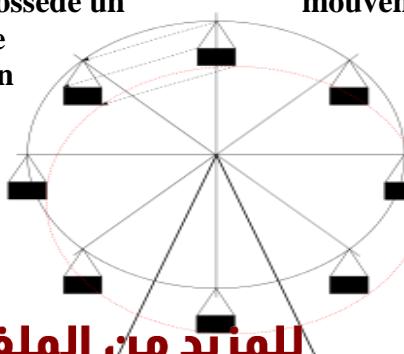


Exemple de translation circulaire:  
la grande roue



### 2) Mouvement de rotation autour d'un axe fixe :

Un solide possède un mouvement de rotation si tous les points du solide possèdent un mouvement de rotation autour d'un axe fixe.



### Mouvement de rotation autour d'un axe fixe :

Un solide possède un mouvement de rotation autour d'un axe fixe si tous les points du solide possèdent un mouvement de rotation autour d'un axe fixe.