

LE MOUVEMENT

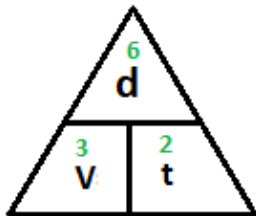
1/ Je dois savoir que le mouvement (ou l'immobilité) d'un objet se définit par rapport à un autre objet (**référentiel**).

Exemple : un passager dans le train est immobile par rapport au référentiel (siège) mais il est en mouvement par rapport au référentiel (sol)

2/ Je dois savoir que **la trajectoire** d'un objet correspond à l'ensemble des positions de l'objet au cours de son mouvement :

Il existe deux trajectoires simples : **Trajectoire rectiligne** (l'objet va en ligne droite) **Trajectoire circulaire** (l'objet décrit un cercle)

3/ Je dois savoir et être capable d'utiliser la formule de la vitesse moyenne: V en m/s ; d en mètres et t en secondes



$6 = 3 \times 2$

$d = v \times t$

$t = \frac{d}{v}$

$v = \frac{d}{t}$

$2 = \frac{6}{3}$ $3 = \frac{6}{2}$

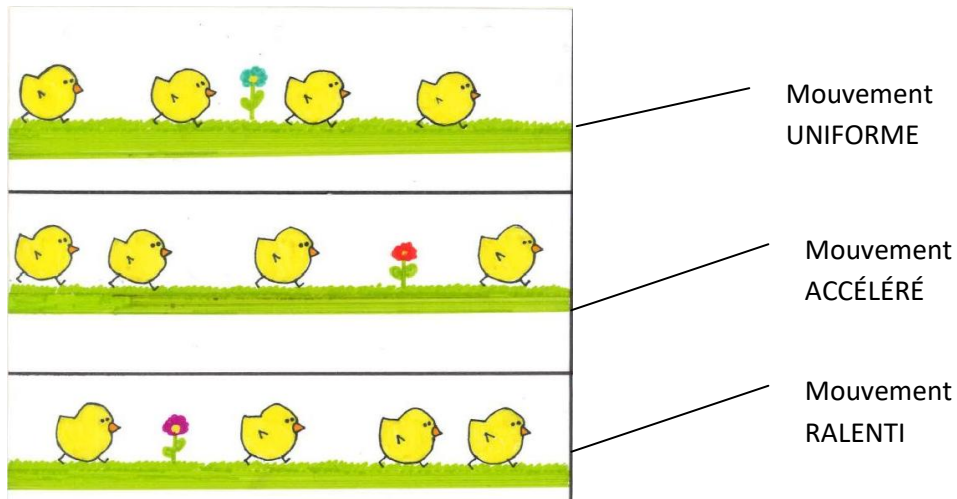
Attention aux unités : d en mètre, t en seconde et V en m/s **ou** d en kilomètre, t en heure et V en km/h

4/ Je dois savoir reconnaître les trois types de mouvements :

Accélééré : La vitesse **augmente** au fil du temps : l'objet parcourt des distances de plus en plus grandes pendant la même durée.

Ralenti : La vitesse **diminue** au fil du temps : l'objet parcourt des distances de plus en plus petites pendant la même durée.

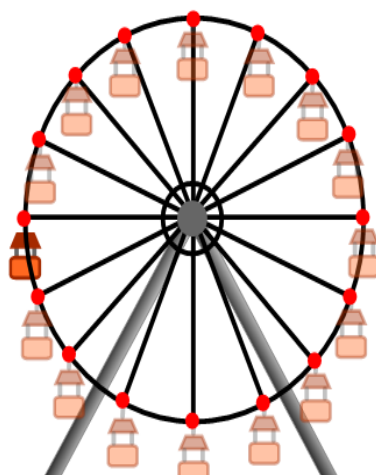
Uniforme : La vitesse **demeure constante** : l'objet parcourt des distances égales pendant la même durée.



5/ La vitesse d'un objet est définie avec 3 critères : direction, sens et valeur on peut donc la représenter avec une flèche (comme les forces !)



Voiture qui roule en ligne droite à vitesse constante : **La direction, le sens et la valeur de la vitesse ne change pas**
Mouvement rectiligne uniforme



Nacelle d'une grande roue qui tourne à vitesse constante :
Mouvement circulaire uniforme

La direction et le sens de la vitesse change mais pas sa valeur



Balle qui chute librement :
Mouvement rectiligne accéléré

La direction et le sens de la vitesse ne change pas mais sa valeur augmente