

# Mouvement et vitesse

## Ce qu'il faut retenir

La trajectoire d'un objet est le chemin suivi par l'objet au cours du temps.

Elle peut être :

- Rectiligne
- Circulaire
- Quelconque

Le mouvement d'une pièce dépend de l'observateur ou du référentiel choisi



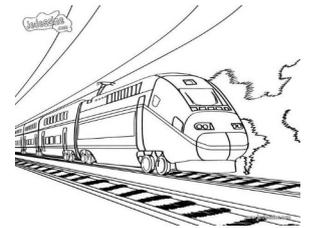
## Références au programme

Observer et décrire différents types de mouvements.  
Mouvement d'un objet (trajectoire et vitesse : unités et ordres de grandeur).

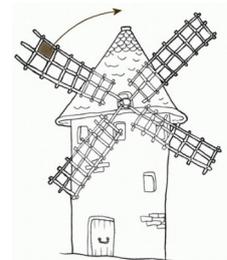
## Mouvement et Vitesse

**Définition** : La trajectoire d'un objet en mouvement est le chemin suivi par cet objet au cours du temps.

Un mouvement est rectiligne lorsque la trajectoire est une droite.



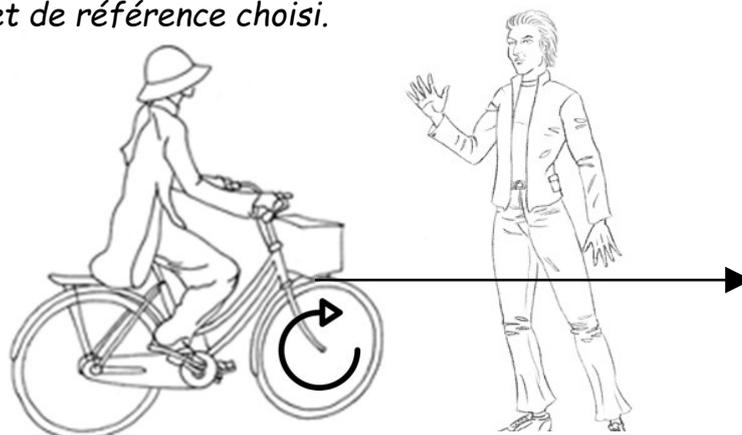
Un mouvement est circulaire lorsque la trajectoire est un cercle.



Un mouvement que l'on ne peut pas décrire simplement est dit quelconque.

## Mouvement et référentiel

Le mouvement d'un objet dépend toujours de l'observateur ou de l'objet de référence choisi.



	Objet	
Référentiel	Panier	Roue
Cycliste	Fixe	Circulaire
Piéton	Rectiligne	Curviligne

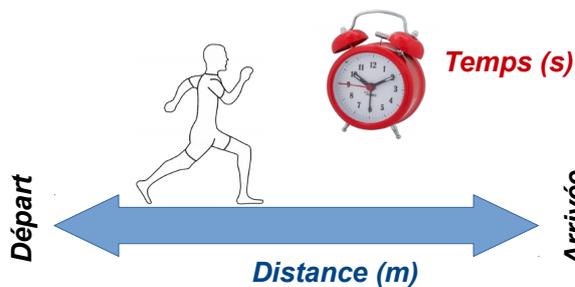


## Ce qu'il faut retenir

La vitesse est le rapport entre la distance et le temps mis pour la parcourir.

L'unité de mesure dépend de l'ordre de grandeur. On utilise dans le système international le mètre/seconde

## Mouvement et vitesse



La vitesse ( $V$ ) est le rapport entre la distance parcourue et le temps mis pour la parcourir.

Elle se note de la façon suivante :

$$\text{Vitesse (m/s)} = \frac{\text{Distance (m)}}{\text{Temps (s)}}$$

Quelques exemples de vitesses et de leurs unités de mesure ...



Escargot  
 $V = 1 \text{ mm / sec}$



Nageur (800m)  
 $V = 1,7 \text{ m / min}$

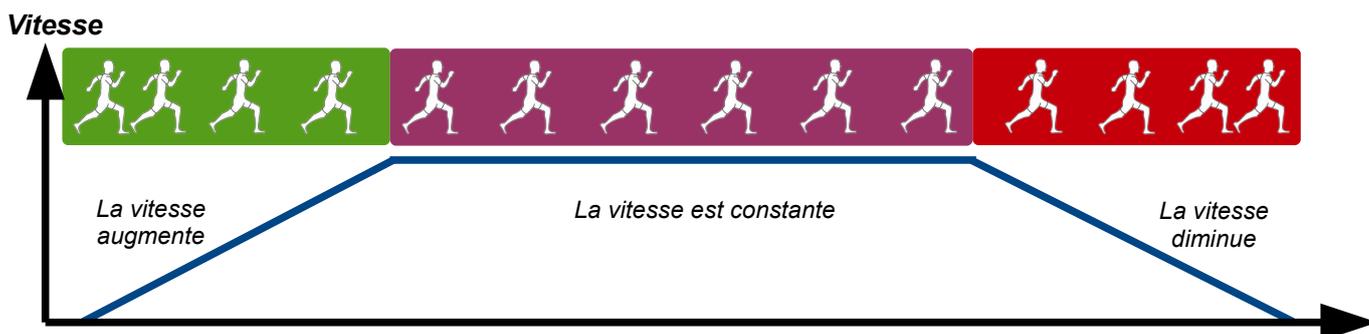


Porsche 911  
 $V = 330 \text{ km / h}$



Rafale  
 $V = 1,6 \text{ Mach}$

## La variation de vitesse



## Ce qu'il faut retenir

La vitesse d'un mouvement peut changer. Le mouvement peut être

- Accéléré
- Uniforme
- Ralenti

1 - La vitesse augmente - Le mouvement est dit mouvement accéléré

2 - La vitesse est constante - Le mouvement est dit mouvement uniforme

3 - La vitesse diminue - Le mouvement est dit mouvement ralenti