

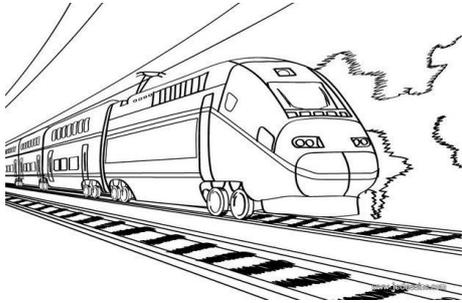


CT1.2 CT1.3 CT2.3
MEEI2.1

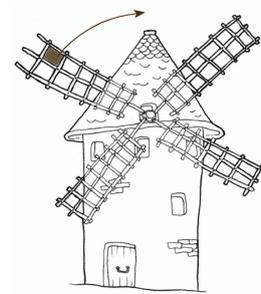
- Décrire un mouvement et identifier les différences entre mouvements circulaire ou rectiligne

Mouvement et trajectoire

Si la **position** d'un objet par rapport à un observateur **change** au cours du temps, on dit que cet objet est **en mouvement**. Si cette position **ne change pas**, on dit que cet objet est **immobile**.



La trajectoire du TGV est en ligne droite. son mouvement est rectiligne.



La trajectoire de la toile grise sur l'aile du moulin est un cercle, son mouvement est circulaire.

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

Un mouvement est **rectiligne (ou en translation)** lorsque la trajectoire est une **droite**.

Un mouvement est **circulaire (ou en rotation)** lorsque la trajectoire est une **cercle**.

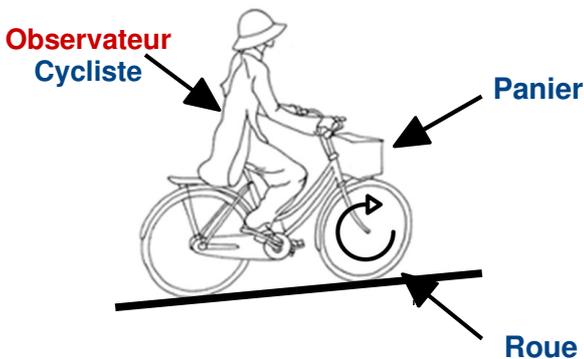
Un mouvement que l'on ne peut pas décrire simplement est dit **quelconque (ou curviligne)**.



La trajectoire d'un avion de la patrouille de France est complexe, son mouvement est quelconque.

Mouvement et observateur

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



Mouvement par rapport au cycliste qui est l'observateur

Le panier est immobile.	Le mouvement de la roue est circulaire.
-------------------------	---



Mouvement par rapport au voyageur du milieu qui est l'observateur

La personne A est immobile.	Le mouvement de la personne B est rectiligne.
-----------------------------	---



CT1.1 CT3.1 CT1.5
MEEI2.2

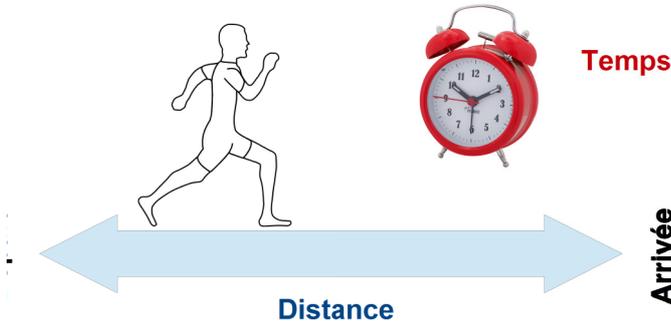
- Élaborer et mettre en œuvre un protocole pour appréhender la notion de mouvement et de mesure de la valeur de la vitesse d'un objet

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 :

$$\text{Vitesse} = \frac{\text{Distance}}{\text{Temps}}$$



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



Escargot
V = 1 mm / sec



Nageur (800m)
V = 1,7 m / s



Porsche 911
V = 330 km / h

La variation de la vitesse



On peut observer 3 formes de variation de la vitesse pour un objet au cours du temps.

La vitesse augmente au cours du temps. Sa valeur est de plus en plus grande au cours du temps.



Le mouvement est appelé : **mouvement accéléré**

La vitesse est constante, sa valeur ne varie pas au cours du temps.



Le mouvement est appelé : **mouvement uniforme**

La vitesse diminue, sa valeur est de plus en plus petite au cours du temps.



Le mouvement est appelé : **mouvement ralenti**



la vitesse de la fusée augmente pendant la phase de lancement.



La descente en parachute se fait à vitesse constante.



La vitesse du train diminue lors de l'entrée en gare.