

# Les mouvements

## 1: Mouvement ; trajectoire ; vitesse

A:Je m'interroge et j'expérimente.



2 personnes ; une chaise à roulette ; un chronomètre

## **B:J'observe et j'analyse.**

Les 2 personnes sont en mouvement **par rapport** aux autres élèves. Ils ont une **trajectoire**. C'est à dire qu'ils vont occuper différentes positions en fonction du temps avec un point de départ et un point d'arrivée.

Ils se déplacent à une certaine **vitesse moyenne**;c'est à dire une distance parcourue en un certain temps.

La personne assise n'est pas en mouvement **par rapport** à la personne qui pousse, elle est immobile selon ce **référent**.

## **VIDEO**

Selon le référent du tableau ils se déplacent à.....m/s

Selon le référent géocentrique (centre de la terre) ils se déplacent à 1600km/h

Selon le référent héliocentrique ( centre du soleil, ils se déplacent à 100 002km/h.

## C: Je retiens.

**Un mouvement** est un déplacement, il dépend de **la position de l'observateur**.

**Une trajectoire** est **l'ensemble des positions** qu'un objet en mouvement va occuper successivement.

**La vitesse moyenne** d'un mouvement est la **distance** parcourue pendant un **temps** mesuré. On peut parler de mètre par seconde ; de kilomètre par heure....

## 2.Mouvements simples, rectilignes, circulaires, curvilignes

a-Un mouvement rectiligne suit une trajectoire en ligne droite.

b-Un mouvement curviligne suit une trajectoire en courbe

c-Un mouvement circulaire suit une trajectoire en cercle.

a)



b)



c)



Ex :

Trouve un exemple d'un objet effectuant un mouvement rectiligne :

.....

Trouve un exemple d'un objet effectuant un mouvement curviligne :

.....

Trouve un exemple d'un objet effectuant un mouvement circulaire :

.....

# exercices

## La description des mouvements

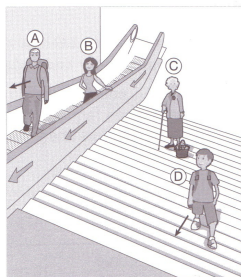
**1** Observe cette photo puis coche la réponse qui te semble juste. Attention ! la voiture roule.



- a. Pour la personne assise sur le banc, l'arbre est :  mobile  immobile
- b. Pour la personne assise sur le banc, la voiture est :  mobile  immobile
- c. Pour le passager à l'arrière de la voiture, l'arbre est :  mobile  immobile
- d. Pour le passager à l'arrière de la voiture, la voiture est :  mobile  immobile

**2** Observe ce dessin puis complète le tableau avec les informations suivantes : *immobile, avancer, avancer plus vite, reculer.*

... voit ...	La vieille dame (C)	Le jeune garçon (D)	Le jeune homme (A)	La jeune femme (B)
La vieille dame (C)	immobile	avancer	avancer plus vite	avancer
Le jeune garçon (D)		immobile		
Le jeune homme (A)				
La jeune femme (B)	reculer			



**3** Complète ce texte avec les mots suivants : *observateur – position – mouvement – description.*

Un ..... peut être décrit de différentes manières :  
 sa ..... dépend de la .....  
 de l'.....

## La description des mouvements

**1** Complète le texte ci-dessous.

La trajectoire d'un objet :

- si elle est en ligne droite, c'est un mouvement .....
- si elle suit un cercle ou un arc de cercle, c'est un mouvement .....

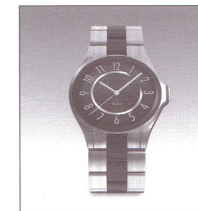
**2** Indique à chaque fois s'il s'agit d'un mouvement circulaire ou rectiligne.



Mouvement .....



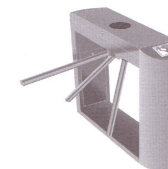
Mouvement .....



Mouvement .....



Mouvement .....



Mouvement .....



Mouvement .....



Mouvement .....



Mouvement .....

**Dessine ici une expérience pour illustrer un mouvement rectiligne ou circulaire.  
Légende ton schéma, donne lui un titre et fais la liste du matériel utilisé.**