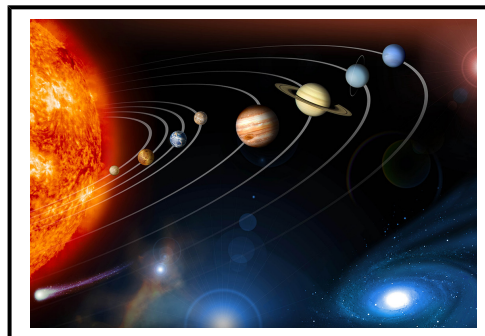
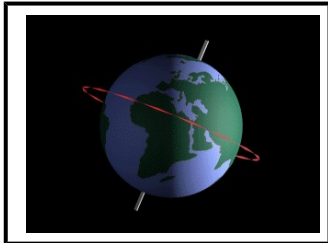
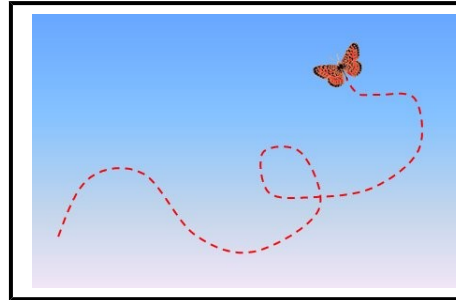


**Chapitre 1 : Mouvement et trajectoire**

**I / Quelques images pour réfléchir !**



**A quels mots te font penser ces images ?**

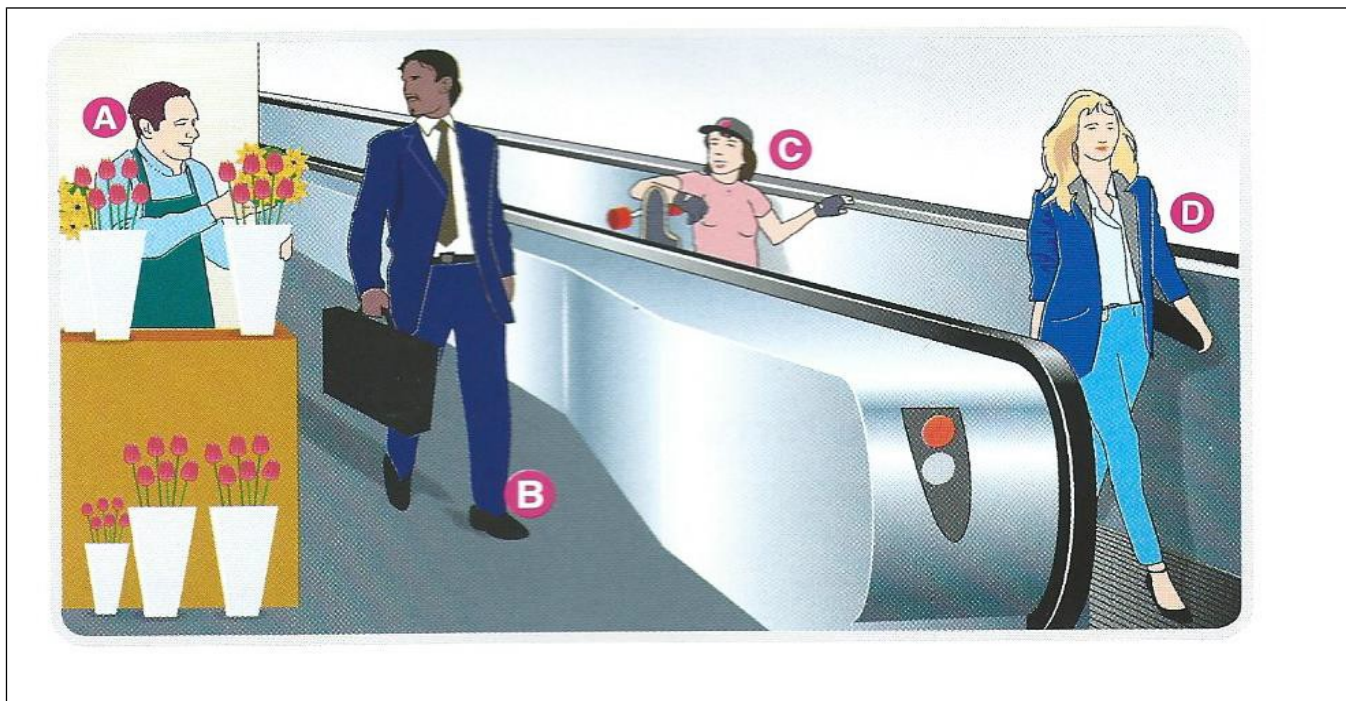
**Vitesse ; mouvement, cercle, ...**

**Définition : Le mouvement est un changement de position dans l'espace, au cours du temps.**

## II / Quels sont les mouvements sur un tapis roulant ?

Compétence travaillée : Exploiter un document

- Le tapis roulant avance par rapport au sol.
- Le personnage **A** reste derrière son stand de fleurs.
- **B** marche sur le sol à la même vitesse que le tapis roulant.
- **C** se tient à la rampe du tapis roulant sans marcher.
- **D** marche sur le tapis roulant.



Comment une personne voit-elle le mouvement d'autres personnes ?

Complète le tableau suivant avec les lettres I (pour Immobile) ou M (pour en Mouvement) :

voit	A	B	C	D
A		M	M	M
B	M		I	M
C	M	I		M
D	M	M	M	

**CONCLUSION** : Le mouvement d'un objet dépend de la position de l'observateur par rapport à cet objet. Quand on décrit un mouvement, il faut toujours commencer par définir le RÉFÉRENTIEL d'observation.

## BILAN de l'activité 1 :

- L'état d'immobilité ou de mouvement d'un objet dépend de l'objet de référence par rapport auquel est étudié cet état. L'objet de référence est appelé le référentiel.
- Un même objet peut être à la fois immobile par rapport à un référentiel et en mouvement par rapport à un autre.

## III / La trajectoire d'un point et le mouvement

→ Définition de la trajectoire :

La trajectoire d'un point est l'ensemble des positions prises par un objet au cours du temps. Elle dépend du référentiel choisi.

Il existe plusieurs types de mouvement :

- **Mouvement rectiligne** : la trajectoire est une droite.
- **Mouvement circulaire** : la trajectoire est un arc de cercle ou un cercle.
- **Mouvement curviligne** : la trajectoire est une courbe quelconque, plane ou non.

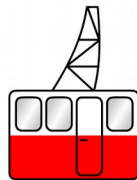
## Exercices d'application :

1. Pour s'entraîner : se rendre sur le site :

[http://www.ostralo.net/3\\_animations/swf/mouvements.swf](http://www.ostralo.net/3_animations/swf/mouvements.swf)



Grande roue



Téléphérique

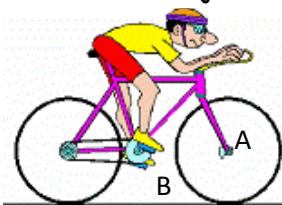


Barrière automatique

Remplir le tableau suivant :

cas	trajectoire	mouvement
Nacelle de grande roue	CERCLE	CIRCULAIRE
Cabine de téléphérique	Courbe	curviligne
Barrière automatique	Arc de cercle	circulaire
Essuie-glace de bus	Arc de cercle	circulaire

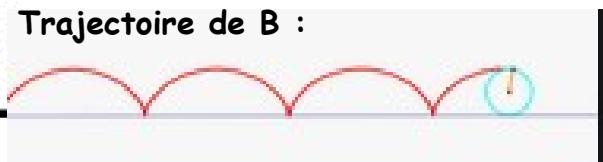
2. Tracer la trajectoire des points A (centre de la roue) et B (valve de gonflage).



Trajectoire de A :

\_\_\_\_\_

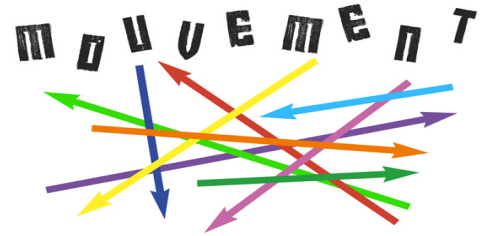
Trajectoire de B :



3. Quelle est la trajectoire suivi par tous ces objets ?

Et leur mouvement ?

Remplir le tableau suivant :



objet	trajectoire	mouvement
rayon lumineux	Droite	Rectiligne
les planètes autour du soleil	Cercle	Circulaire
pointe de crayon guidé par la règle	Droite	Rectiligne
la mine du compas	Cercle	Circulaire
le coin d'une porte	Arc de Cercle	Circulaire
objet lancé au loin qui retombe	Courbe	Circulaire
train sur une portion bien droite	Droite	Rectiligne
objet en chute libre	Droite	Rectiligne
un point d'une aiguille d'une horloge	Cercle	Circulaire
une personne sur un manège rond	Cercle	Circulaire

### Chapitre 1 : Mouvement et trajectoire

Je dois savoir / connaître :	Je dois savoir faire :
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La trajectoire, le mouvement et la vitesse dépendent du référentiel choisi.</li> <li>- Définir un mouvement rectiligne.</li> <li>- Définir un mouvement circulaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractériser le mouvement d'un objet.</li> <li>- Reconnaître un mouvement rectiligne.</li> <li>- Reconnaître un mouvement circulaire.</li> </ul>