

MOUVEMENT ET REPOS

الحركة و السكون

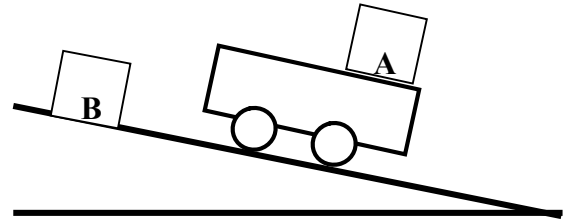
I-Notion de mouvement et de repos

1- Description d'un mouvement

a- Activité

Nous roulons un jouet sur lequel une forme en A est fixée, au-dessus d'une planche inclinée, pour passer devant une forme en B observée, fixée à la planche, voir sa figure.

Remplir le tableau suivant



| | Le jouet | Corps A | Corps B |
|----------|------------------|------------------|------------------|
| Le jouet | //////////////// | au repos | En mouvement |
| Corps A | au repos | //////////////// | En mouvement |
| Corps B | En mouvement | En mouvement | //////////////// |

b- Conclusion

- ✓ Pour déterminer le mouvement ou le repos d'un objet, vous devez choisir un autre objet appelé **le corps de référence** ou **le référentiel**.
- ✓ Si le corps change de position par rapport au corps de référence, on dit qu'il est en **mouvement**.
- ✓ **Un corps de référence** est un objet solide ou un groupe d'objets indéformables, que nous utilisons comme référence pour étudier le mouvement des objets.
- ✓ L'état de mouvement ou de repos d'un objet restant est toujours lié au corps de référence. Nous disons donc que mouvement et le repos sont des notions **relatives**.

2-La trajectoire المسار

a- Définition

La **trajectoire** d'un objet en mouvement est une ligne continue qui relie les positions successives à partir desquelles passe cet objet en mouvement.

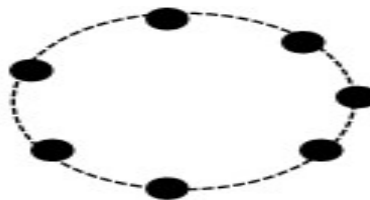
- **Trajectoire rectiligne** مستقيمة: lorsque la ligne qui relie les positions de l'objet en mouvement est **droite**.



- **Trajectoire curviligne** منحنى: lorsque la ligne qui relie les positions de l'objet en mouvement est **une courbe**.



- **Trajectoire circulaire** دائري: Lorsque la ligne qui relie les positions du mobile est **un cercle**



b- Remarque

La trajectoire change selon l'observateur, la trajectoire est donc **une notion relative**

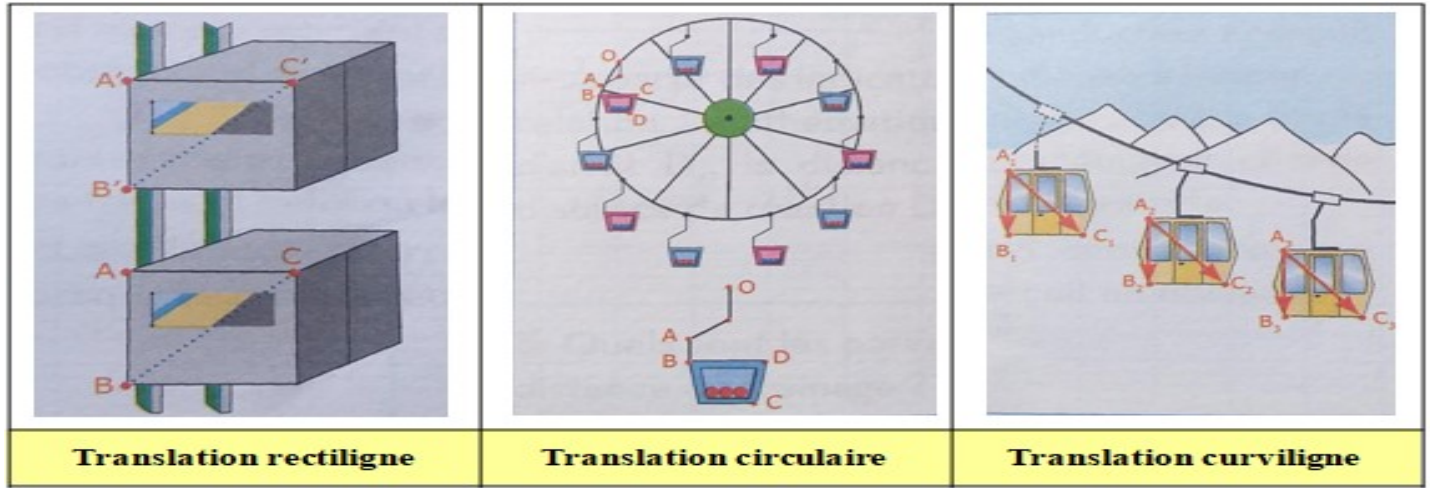
II-Types de mouvement أنواع الحركة

1-mouvement de translation حركة الإزاحة

a-Définition :

Un solide est en **mouvement de translation** si tout segment reliant deux points quelconques de ce solide reste parallèle à lui-même.

b. Exemples :

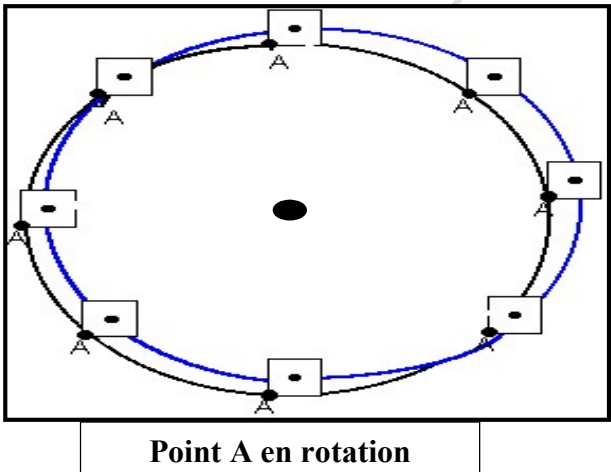


2-Mouvement de rotation حركه دوران

a. Définition :

Un solide est en **mouvement de rotation** autour d'un **axe fixe** si tous les points du mobile, n'appartenant pas à l'axe de rotation, décrivent **des arcs de cercles centrés** sur son axe.

b. Exemples :



Exercice d'application

Répondre par Vrai ou Faux

1. La trajectoire rectiligne qui correspond une droite.
2. La trajectoire circulaire qui correspond à une courbe.
3. La trajectoire curviligne qui correspond à un cercle.
4. le mouvement ou le repos d'un corps dépend du référentiel choisis.