

I. Le mouvement et le repos :

1) La relativité du mouvement :

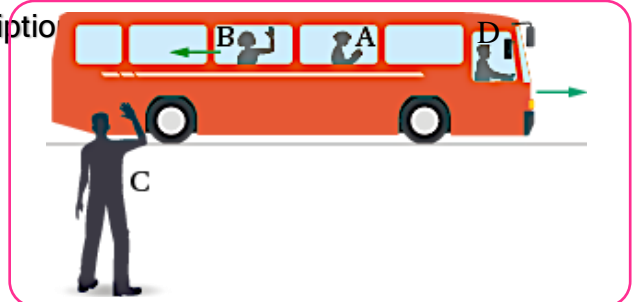
a) Mis en évidence :

Dans l'exemple ci-contre on peut donner plusieurs descriptions du mouvement de l'observateur D.

b) Observation :

- * D est en mouvement par rapport à C.
- * D est au repos par rapport à A.
- * D est en mouvement par rapport à B.

c) Conclusion :



- * L'étude de l'état du mouvement ou du repos d'un corps est relatif, il dépend du référentiel choisi d'où vient la relativité du mouvement.

- * **Le référentiel** est un corps solide indéformable qu'on choisit comme référence pour étudier le mouvement d'un autre corps.

2) La trajectoire :

- * La **trajectoire** est l'ensemble des positions successives occupées par le mobile au cours de son mouvement.
- * La nature de la trajectoire dépend du référentiel choisi :
 - > Si ces positions décrivent une **droite**, la trajectoire est dite **rectiligne**.
 - > Si ces positions décrivent un **cercle**, la trajectoire est dite **circulaire**.
 - > Si ces positions décrivent une **courbe quelconque**, la trajectoire est dite **curviligne**.

Trajectoire rectiligne	Trajectoire circulaire	Trajectoire curviligne

3) Les types de mouvement :

a) Mouvement de translation :

Un corps mobile est en mouvement de translation si tous les segments de ce solide conserve la même direction au cours de son mouvement.

Translation rectiligne	Translation curviligne	Translation circulaire
La translation d'un ascenseur.	La trajectoire de chaque point est curviligne.	La trajectoire de chaque point est circulaire.

b) **Mouvement de rotation :**

Un solide est en mouvement de **rotation** autour d'un axe si tous les points du solide décrivent des trajectoires circulaires centrés sur l'axe de rotation.

Exemple :

La roue fait un mouvement de rotation autour de l'axe.

