

Partie 2 : Mouvement et interactions

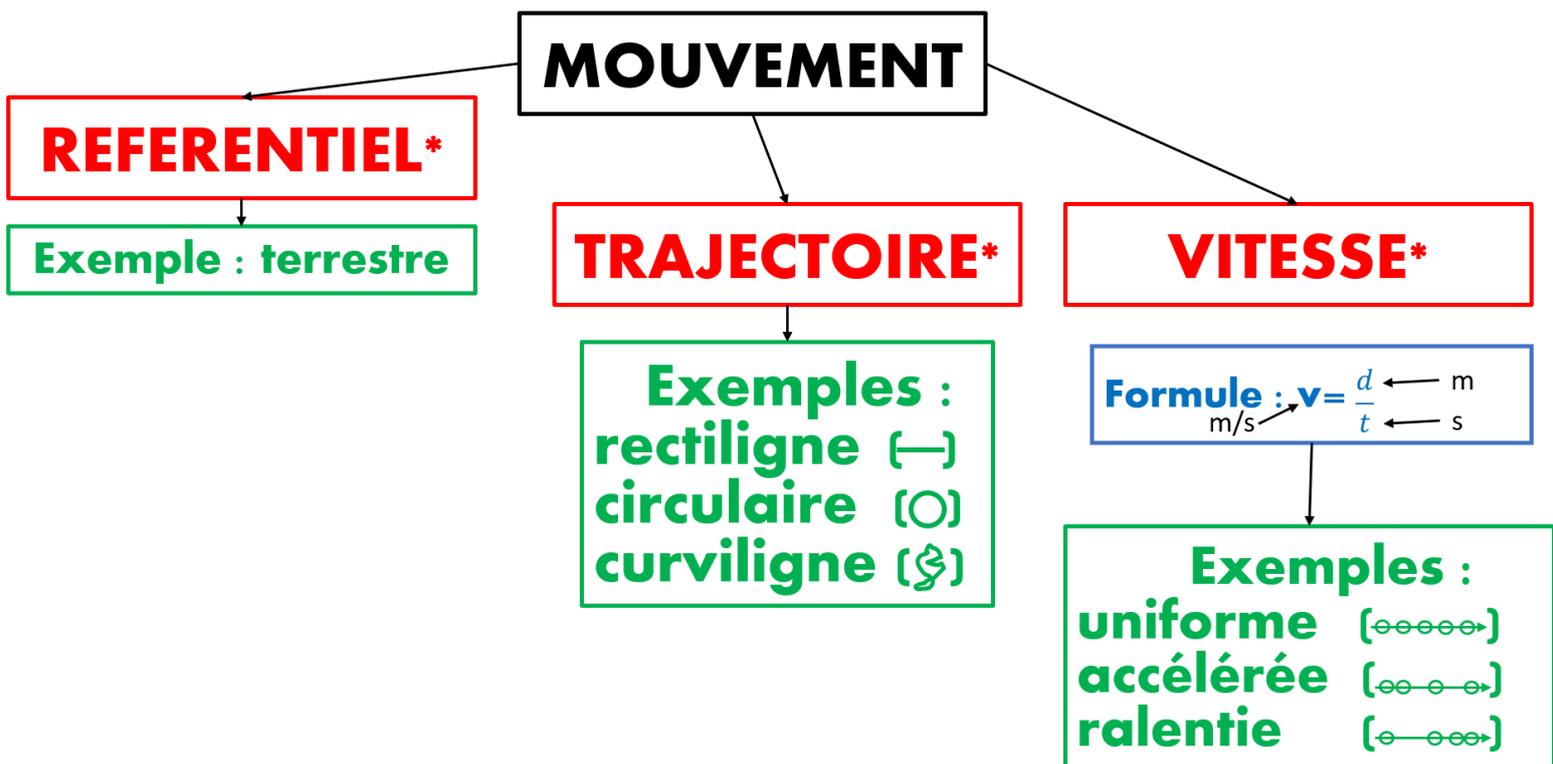
Séance 1 : Comment décrire le mouvement d'un objet ?

Pour décrire le mouvement d'un objet, il faut associer deux adjectifs : l'un pour qualifier sa trajectoire et un autre pour qualifier sa vitesse.

La trajectoire* : ensemble des différentes positions occupées par un objet se déplaçant dans l'espace au cours du temps

La vitesse* : grandeur physique permettant d'évaluer la rapidité à laquelle se déplace un objet au cours du temps

Référentiel* : Système de repérage permettant de situer un objet (= un événement) au cours du temps



Séance 2 : Comment obtenir les images pour décrire le mouvement d'un objet

La chronophotographie* : technique qui consiste à enregistrer, sur une même image, les images successives d'un corps en mouvement à des intervalles de temps réguliers.

Séance 3 : Comment déterminer et caractériser la vitesse d'un objet

La vitesse instantanée* est une vitesse calculée en un point précis.

$$V_{\text{inst}\dots} = \frac{d_{\dots \rightarrow \dots}}{2t}$$

$$V_{\text{inst}\{\text{point de l'objet dont il faut calculer la vitesse}\}} = \frac{d_{\{\text{point avant celui dont il faut calculer la vitesse}\} \rightarrow \{\text{point après celui dont il faut calculer la vitesse}\}}}{2t}$$

La vitesse moyenne* est une vitesse calculée sur l'ensemble du mouvement.

$$V_{\text{moyenne}} = \frac{d}{t}$$

Séance 4 : Exercices