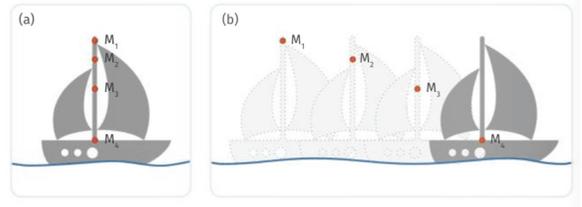




Le mouvement dépend donc du référentiel

Système	Référentiel	Terrestre	Camera
Parachutiste		Descend	Monte
Cameraman		Descend	Immobile



La description du mouvement est relative au référentiel d'étude :

- (a) une droite dans le référentiel du bateau
- (b) une parabole dans le référentiel terrestre



La trajectoire est l'ensemble des positions occupées par le système au cours de son mouvement

L'objet de référence par rapport auquel on étudie un mouvement est appelé "référentiel"

Le "système" est le terme employé pour définir l'objet étudié en physique

**Système et référentiel**

**Trajectoire**

**Ce qu'il faut retenir**  
**Chapitre 2 : Description d'un mouvement**



Le bateau est assimilé à un point matériel G ce qui simplifie l'étude de son mouvement.



Pour la patineuse, en assimilant son mouvement à celui de son centre de gravité, on perd l'information sur son mouvement de rotation.

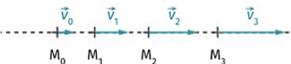
**Le système est assimilé à un point matériel**

Cas d'un mouvement rectiligne :

- $\vec{v}$  a une direction constante.

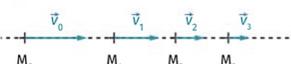
Mouvement rectiligne accéléré :

- la valeur de  $\vec{v}$  augmente.



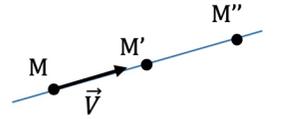
Mouvement rectiligne décéléré :

- la valeur de  $\vec{v}$  diminue.



**Variation du vecteur vitesse**

**Vecteur Vitesse**



Le vecteur vitesse possède les caractéristiques suivantes :

- Origine : Le centre d'inertie G du solide
- Direction : Toujours tangente à la trajectoire
- Sens : Celui du mouvement
- Norme : la longueur du vecteur V

$$V = \frac{MM'}{\Delta t}$$

Formule de la vitesse moyenne

$$\vec{V} = \frac{\overrightarrow{MM'}}{\Delta t}$$

Formule du vecteur vitesse

Mouvement d'un système	Non uniforme		
	Uniforme	Accéléré	Décéléré
Valeur de la vitesse	Reste constante	Augmente	Diminue

**Mouvement et valeur de la vitesse**