

## A connaître des classes précédentes :

### Vocabulaire sur l'Univers

Galaxie, Voie lactée, étoile, planète, satellite, astéroïde, phases de la Lune, éclipse de Soleil, de Lune

### Mouvements dans le système solaires

La Lune tourne autour de la Terre en environ 1 mois.

La Terre tourne autour du Soleil en 1 an = 365,25 jours. Mouvement circulaire uniforme (presque).

La Terre tourne sur elle-même en 1 jour = 24h.

### Référentiel

Objet de référence par rapport auquel on étudie le mouvement

référentiel terrestre : le sol / référentiel géocentrique : le centre de la Terre / référentiel héliocentrique : le Soleil

### Trajectoire

- rectiligne si elle a la forme d'une droite. - circulaire si elle a la forme d'un cercle.

### Vitesse

$$v = \frac{d}{t} \quad (\text{à connaître}) \quad v \text{ en m/s} \mid d \text{ en m} \mid t \text{ en s}$$

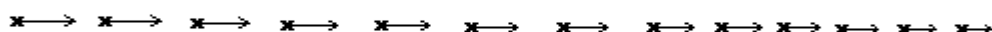
Evolution de la vitesse

- Si la vitesse augmente, on dit que l'objet accélère. Il y a accélération. Le mouvement est accélééré.

- Si la vitesse diminue, on dit que l'objet ralentit. Il y a ralentissement. Le mouvement est ralenti.

- Si la vitesse est constante, on dira que le mouvement est uniforme.

On peut représenter la vitesse par une flèche avec comme caractéristiques : Direction | Sens | Valeur



### Le mouvement

Pour caractériser le mouvement d'un objet, il faut lui associer deux adjectifs : l'un pour qualifier sa trajectoire et l'autre pour qualifier la variation de sa vitesse : mouvement rectiligne accéléré, mouvement rectiligne ralenti, mouvement rectiligne uniforme...

### Interactions

#### Comment reconnaître une action mécanique sur un objet ?

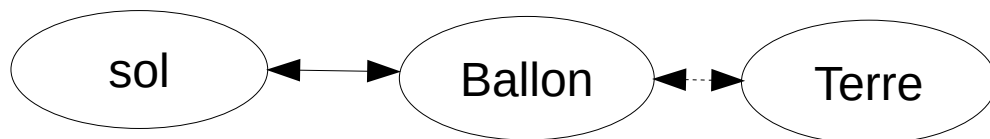
Elle peut modifier un mouvement | Elle peut le déformer

#### Actions mécaniques

- de contact : Il faut un contact entre l'objet qui exerce l'action (l'acteur) et celui qui la subit (le receveur)

- à distance : Il ne faut pas forcément de contact entre l'objet qui exerce l'action et celui qui la subit

#### Diagramme objet interaction



En pointillé : action à distance

En trait plein : action de contact

### Forces

Force exercée par la Terre sur une personne se note

$$\vec{F}_{\text{Terre} / \text{personne}} \quad | \quad \text{L'acteur : Terre} \mid \text{Le receveur : la personne}$$

#### Caractéristiques

- Point d'application :

. action de contact : le point de contact entre l'acteur et le receveur

. gravité et du poids : le centre de gravité du receveur

- Direction : Verticale / Horizontale / Le long du fil / ...

- Sens : Vers le haut / Vers le bas / Vers la main

- Valeur En Newton

