



## L'essentiel à retenir chap 5 Le mouvement de la matière

### I. Etude de la vitesse d'un système

#### 1. Qu'est-ce qu'un système ?

Un objet en déplacement dont on étudie le mouvement (ou son centre de gravité), par rapport à un référentiel donné, est appelé un système. Il faut toujours préciser le système étudié lors de l'étude d'un mouvement.

#### 2. Calcul d'une vitesse

Plus un système va vite dans un référentiel donné et plus la valeur de sa vitesse est grande. La valeur de la vitesse  $v$  d'un mobile se calcule en effectuant le quotient de la distance  $d$  parcourue par la durée de parcours  $t$  :

$$v = \frac{d}{t}$$

$$t = \frac{d}{v}$$

$$d = v \times t$$

Unités :

$d$	$m$	$km$	...
$t$	$s$	$h$	...
$v$	$m/s$	$km/h$	...

#### 3. Convertir des unités de vitesse

Voir activité.

### II. Etude des mouvements

#### 1. Notion de référentiel

Sous l'effet d'une force, un objet peut se mettre en mouvement. L'état d'immobilité ou de mouvement d'un objet dépend de la référence par rapport à laquelle est étudié ce mouvement. L'objet de référence est appelé le référentiel.

#### 2. Qualifier un mouvement

Chaque mouvement peut être classé en considérant la trajectoire et la vitesse du mobile.

Si la trajectoire est :	une droite	un cercle	une portion de courbe
Le mouvement est :	rectiligne	...circulaire.....	.....curviligne....
Si la vitesse est :	augmente	reste constante	diminue
Le mouvement est :	...accéléré....	.....uniforme.....	décéléré ou freiné ou ralenti