

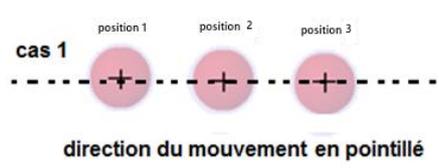
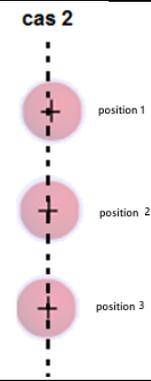
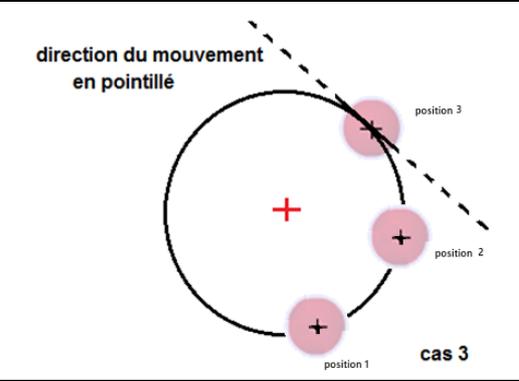
**COURS : LE MOUVEMENT**

**VI) REPRESENTATION D'UNE VITESSE :**

**Pour représenter une vitesse, on trace une flèche qui indique la direction du mouvement, le sens du mouvement et dont la longueur est proportionnelle à la valeur de la vitesse.**

**1) La direction du mouvement**

**La direction du mouvement est portée par une droite.**

<p><b>Si la trajectoire est une droite, la direction du mouvement est la <u>droite qui passe par toutes les positions.</u></b></p>	<p><b>Si la trajectoire est différente d'une droite, la direction du mouvement est une <u>droite tangente à la trajectoire</u></b> (=droite qui ne touche la trajectoire qu'en un point)</p>	
 <p><b>cas 1</b> direction du mouvement en pointillé</p>	 <p><b>cas 2</b></p>	 <p><b>cas 3</b> direction du mouvement en pointillé</p>
<p><b>Cas 1 :</b> La direction du mouvement est une <b>droite horizontale</b></p>	<p><b>Cas 2 :</b> La direction du mouvement est une <b>droite verticale</b></p>	<p><b>Cas 3 :</b> La direction du mouvement est une <b>droite tangente à la trajectoire.</b></p>

**2) Le sens du mouvement**

**Le sens de la flèche est le sens du mouvement**

Pour indiquer le sens d'un mouvement, on utilise une expression employant le mot « vers »

*Exemples : vers le haut, vers la droite, de A vers B...*

**Il ne faut pas confondre la direction et le sens.** Une même direction possède deux sens différents.

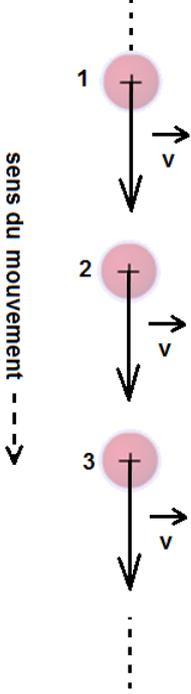
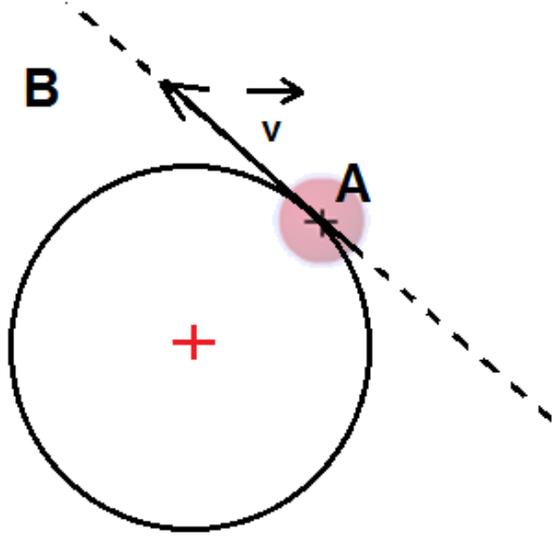
*Exemple : La direction du mouvement est une droite verticale. Le sens est soit « vers le haut » soit « vers le bas ».*

**3) La longueur**

**La longueur de la flèche est proportionnelle à la valeur de la vitesse.**

Partie du programme : Mouvement et interaction

Une échelle sera souvent mise à disposition pour tracer la flèche ou pour calculer la valeur de la vitesse.

Exemple 1 :	Exemple 2 :
 <p>La direction du mouvement est une droite <b>verticale</b>.</p> <p>Le sens du mouvement est <b>vers le bas</b>.</p> <p>La flèche mesure <b>1,7 cm</b>.</p> <p>D'après l'échelle une longueur de 1 cm représente 2m/s, la valeur de la vitesse est donc donnée par le calcul</p> <p><b><math>1,7 \times 2 = 3,4 \text{ m/s}</math></b></p> <p>échelle: 1cm représente 2m/s</p>	 <p><b>échelle: 1cm représente 2m/s</b></p> <p>La direction du mouvement est une droite <b>tangente à la trajectoire</b>.</p> <p>Le sens du mouvement est <b>de A vers B</b></p> <p>La flèche mesure <b>2,7 cm</b>.</p> <p>D'après l'échelle une longueur de 1 cm représente 2m/s, la valeur de la vitesse est donc donnée par le calcul</p> <p><b><math>2,7 \times 2 = 5,4 \text{ m/s}</math></b></p>