

## Devoirs d'entrainement 9

Exercice 1 : Soit  $ABC$  un triangle

Soient  $I$  et  $J$  les points tels que  $\vec{AI} = 3\vec{AB}$  et  $\vec{AJ} = 3\vec{AC}$

1) Faire une figure

2) Montrer par un calcul vectoriel que  $\vec{IJ} = 3\vec{BC}$

3) Quel en deduez-vous ?

4) Que vaut  $\vec{AB} - \vec{CB}$  ?

Exercice 2 : Soient  $\vec{u} = (2; -3)$  et  $\vec{v} = (3; -1)$

1) Construire  $\vec{u} + \vec{v}$  à partir d'un point quelconque  $P$

2) Calculer les coordonnées de  $\vec{u} + \vec{v}$ .

Exercice 3 : Les vecteurs  $\vec{u} = (1; 2)$  et  $\vec{v} = (4; 5)$  sont-ils colinéaires ?

Idem avec les vecteurs  $\vec{AB}$  et  $\vec{AC}$  pour  $A = (-2; 4)$ ;  
 $B = (-1; 1)$  et  $C = (3; -5)$

Exercice 4 : Quel est le vecteur directeur de la droite d'équation  $4x + 2y = 8$

Exercice 5 : Quel est le point d'intersection des deux droites d'équation ①  $3x + 5y - 11 = 0$  et  $x - y - 1 = 0$  ?  
 ②  $2x + y + 2 = 0$  et  $-10x - 5y + 12 = 0$  ?