

exercice 1

Recopier et compléter chaque égalité en utilisant la relation de Chasles.

$$1. \overrightarrow{A\dots} = \overrightarrow{AI} + \dots \overrightarrow{B}$$

$$2. \dots = \overrightarrow{OB} + \dots \overrightarrow{M}$$

$$3. \overrightarrow{TS} = \dots \overrightarrow{A} + \dots \overrightarrow{B} + \dots$$

$$4. \overrightarrow{AP} = \overrightarrow{AB} + \dots$$

$$5. \overrightarrow{0} = \overrightarrow{BI} + \dots \overrightarrow{C} + \overrightarrow{C\dots}$$

$$6. \dots = \overrightarrow{U\dots} + \overrightarrow{KB} + \dots \overrightarrow{S}$$

$$7. \overrightarrow{A\dots} = \dots \overrightarrow{P} + \dots + \overrightarrow{TB}$$

$$8. \overrightarrow{EF} = \dots \overrightarrow{C} + \dots \overrightarrow{B} + \dots$$

exercice 2

Soient A et B deux points tels que $AB = 6\text{cm}$.

1. Placer les points définis ci-dessous :

(a) E tel que $\overrightarrow{AE} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$;

(b) F tel que $\overrightarrow{AF} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BA}$;

(c) G tel que $\overrightarrow{AG} = -\overrightarrow{AB}$;

(d) H tel que $\overrightarrow{BH} = -\frac{3}{2}\overrightarrow{AB}$;

(e) I tel que $\overrightarrow{AI} = \frac{1}{6}\overrightarrow{AE}$;

2. Donner la norme de chacun des vecteurs \overrightarrow{AE} , \overrightarrow{AF} , \overrightarrow{AG} , \overrightarrow{AH} , \overrightarrow{AI} .

exercice 3

Soit (O, \vec{i}, \vec{j}) un repère orthonormé du plan. On donne $A(3, 2)$, $B(-3, 1)$, $C(0, -3)$.

1. faire une figure et donner les coordonnées des vecteurs \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{AC} , \overrightarrow{BC}

2. Vérifier à l'aide d'un calcul que A , B et C ne sont pas alignés

3. On donne $D(x, 6)$. Déterminer à l'aide d'un calcul, la valeur de x telle que D soit sur la droite (BC)

exercice 4

Soit (O, \vec{i}, \vec{j}) un repère orthonormé du plan. On donne $A(2, 2)$, $B(3, -1)$, $C(5, 0)$ et $D(3, 6)$.

1. Faire une figure, Puis donner les coordonnées de \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{DC} ;

2. Démontrer que le quadrilatère $ABCD$ est un trapèze;

exercice 5

1. les vecteurs $\vec{x} \begin{pmatrix} -5 \\ 7 \end{pmatrix}$ et $\vec{y} \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \end{pmatrix}$ sont-ils colinéaires ?

2. Déterminer le réel x pour que le vecteur $\vec{u} \begin{pmatrix} 3x+1 \\ x \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} 2 \\ -5 \end{pmatrix}$ soient colinéaires.