

Contents

1	Solution de l'exercice 3	1
2	Solution programme 2	3
3	Solution du QCM d'auto-évaluation	3

1 Solution de l'exercice 3

1. Puisque D est l'image du point C par la translation de vecteur

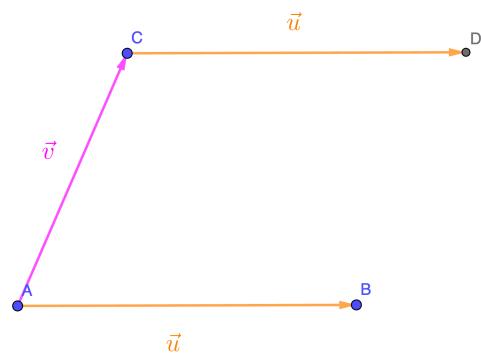
$$\vec{u} = \overrightarrow{AB}$$

alors :

$$\begin{aligned}\overrightarrow{CD} &= \vec{u} \\ \overrightarrow{AB} &= \overrightarrow{CD}\end{aligned}$$

Donc ABDC est un parallélogramme.

Voir figure :



2. On sait que

$$\overrightarrow{DC} = -\overrightarrow{CD}$$

donc

$$\begin{aligned}\vec{w} &= \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DC} \\ \vec{w} &= \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CD} \\ \vec{w} &= \vec{u} - \vec{u} \\ \vec{w} &= \vec{0}\end{aligned}$$

Ainsi on remarque que \vec{w} est le vecteur nul.

3. Puisque E est l'image de D par la translation de vecteur

$$\vec{v} = \overrightarrow{AC}$$

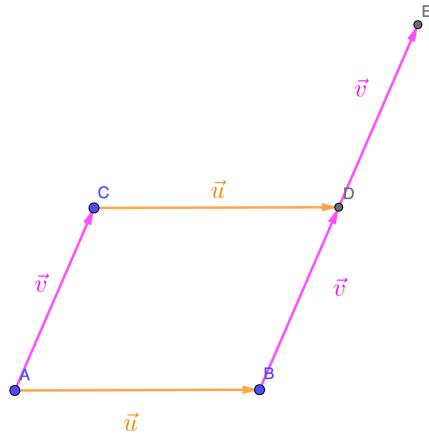
alors

$$\overrightarrow{DE} = \vec{v}$$

donc

$$\begin{aligned}\overrightarrow{BD} + \overrightarrow{ED} &= \overrightarrow{AC} - \overrightarrow{DE} \\ \overrightarrow{BD} + \overrightarrow{ED} &= \vec{v} - \vec{v} \\ \overrightarrow{BD} + \overrightarrow{ED} &= \vec{0}\end{aligned}$$

Voir figure :



2 Solution programme 2

```

msg = "Les vecteurs sont-ils égaux ?"
rep = "\n(O/N) "
msg += rep
egal = input(msg)
if egal.upper() == "O":
    msg = "Les vecteurs sont-ils alignés ?"
    align = input(msg)
    if align.upper() == "N":
        print("C'est un parallélogramme.")
    else:
        print("C'est le même vecteur.")
else:
    print("Les vecteurs ne sont pas colinéaires.")

```

3 Solution du QCM d'auto-évaluation

1. Deux vecteurs \vec{u} et \vec{v} sont égaux si :

- (a) Ils ont la même direction.

- (b) Ils ont la même direction et le même sens.
 - (c) Ils ont la même direction et la même norme.
 - (d) **Ils ont la même direction, le même sens et la même norme. (Bonne réponse)**
2. On dit qu'un vecteur est nul si :
- (a) Sa direction est horizontale.
 - (b) Sa direction est verticale.
 - (c) Il va dans un sens puis dans l'autre.
 - (d) **Sa norme vaut zéro. (Bonne réponse)**