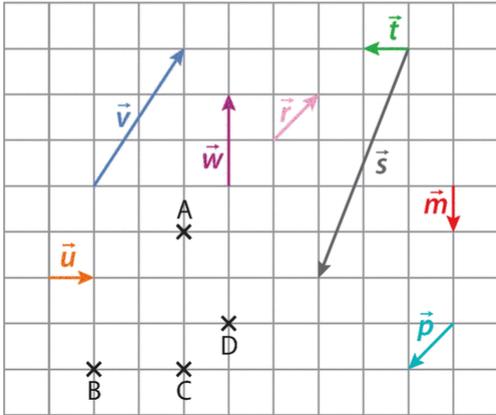


Exercices sur les vecteurs

Exercice 1 :

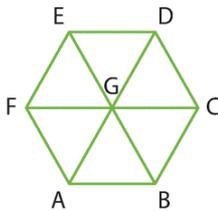
75 À partir de la figure, citer un vecteur :

- dont la norme est égale à $\|\vec{CD}\|$.
- de même direction et de même sens que \vec{AC} .
- de même direction que \vec{BC} mais de sens contraire.



Exercice 2 :

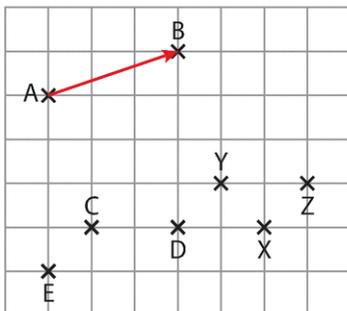
76 On considère ci-dessous l'hexagone régulier ABCDEF de centre G.



- Citer un vecteur qui a même direction que le vecteur \vec{FG} mais pas le même sens.
- Citer le représentant d'origine G du vecteur \vec{BC} .
- Citer deux vecteurs égaux au vecteur \vec{AF} .

Exercice 3 :

77 On considère la figure ci-dessous.

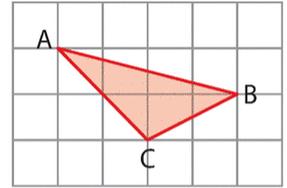


- Donner les images des points C, D et E par la translation de vecteur \vec{AB} .
- Citer trois vecteurs égaux au vecteur \vec{AB} .
- Citer les trois parallélogrammes définis par les trois égalités vectorielles de la question 2.

Exercice 4 :

78 Reproduire la figure ci-contre.

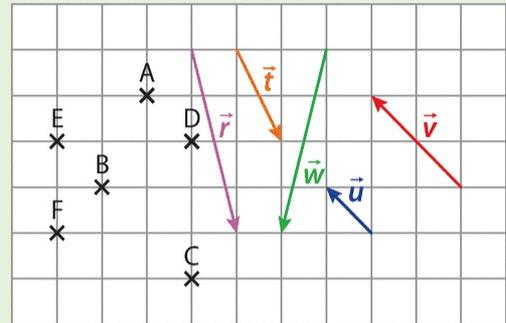
- Construire le point E tel que $\vec{AE} = \vec{BC}$.
- Construire le point F tel que $\vec{BF} = \vec{CA}$.
- Construire le représentant d'origine C du vecteur \vec{AB} .
- Construire le représentant d'origine B du vecteur \vec{CB} .



Exercice 5 :

79 Vérifier un résultat

À partir de la figure dire si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses.



- $\vec{u} = \vec{AD}$
- $\|\vec{BC}\| = \|\vec{v}\|$
- $AD = BE$
- $\vec{FB} = \vec{DA}$
- Les vecteurs \vec{CB} et \vec{u} ont la même direction.
- Le vecteur \vec{AC} est un représentant du vecteur \vec{r} .
- Les vecteurs \vec{CA} et \vec{w} ont la même norme.
- Le vecteur \vec{CB} est le représentant d'origine C du vecteur \vec{v} .
- Les vecteurs \vec{u} et \vec{v} ont même direction et même sens.

Exercice 6 :

83 MNPQ est un trapèze tel que $QP = 2MN$.

On note R le milieu de [QP].

- Faire une figure.
- En justifiant, citer trois vecteurs égaux.
- Trouver deux parallélogrammes. Justifier.

Exercice 7 :

85 Soit ABC un triangle.

- Construire le point D tel que $\vec{CD} = \vec{AB}$.
- R est un point du segment [BD], M et N sont les symétriques respectifs des points B et A par rapport à R. Démontrer que le quadrilatère CDN M est un parallélogramme.

Exercice 8 :

88 1. Indiquer si les affirmations

Logique

- a), b) et c) ci-dessous sont vraies ou fausses. Lorsqu'elles sont fausses, dessiner un contre-exemple.
 - a) Si ABCD est un parallélogramme alors $\vec{AB} = \vec{CD}$.
 - b) Si $\vec{AB} = \vec{CD}$ alors ABCD est un parallélogramme.
 - c) Si $\vec{AB} = \vec{BC}$ alors A, B et C sont alignés.
2. Écrire la réciproque de chacune des affirmations du 1., puis dire si elles sont vraies ou fausses.