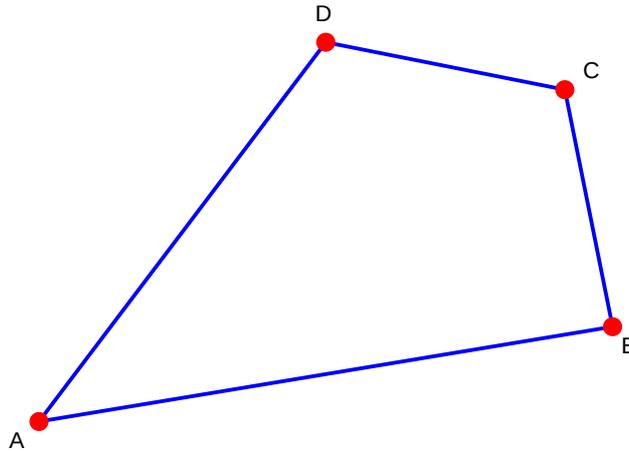


Vecteurs

Exercice 1



1. Tracer le point D' image de D dans la translation de vecteur \overrightarrow{CA} .
2. Tracer le représentant du vecteur \overrightarrow{AB} d'origine D .

Exercice 2

Dans le QCM ci-dessous, pour chacune des questions, trois affirmations sont proposées. Une seule d'entre elle est correcte. Justifier votre choix.

1. $ABCD$ est un parallélogramme.
 - a. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$
 - b. $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AD}$
 - c. $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$
2. Soient E, F, G et H tels que la translation qui transforme E en F , transforme aussi G en H .
 - a. $EFGH$ est un parallélogramme
 - b. $[EG]$ et $[FH]$ ont même milieu
 - c. $\overrightarrow{EF} = \overrightarrow{GH}$
3. Soient quatre points A, B, C et D tels que $\overrightarrow{BD} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{CA}$. Lequel des quadrilatères suivants est un parallélogramme ?
 - a. $ABCD$
 - b. $BDAC$
 - c. $ABDC$
4. Soit \vec{u} un vecteur non nul. Soient A, B et C trois points tels que B soit l'image de A dans la translation de vecteur $\vec{u} + \vec{u} + \vec{u}$ et C soit l'image de B dans la translation de vecteur $-\vec{u} + (-\vec{u})$.
 - a. $A \in [BC]$
 - b. $C \in [AB]$
 - c. $B \in [AC]$

Exercice 3

$ABCD$ et $ABFE$ sont deux parallélogrammes. Démontrer que $CDFE$ est un parallélogramme.

Exercice 4

$ABCD$ est un rectangle de centre I . Construire le représentant d'origine C du vecteur $\vec{u} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CI} + \overrightarrow{BC}$.

Exercice 5

$ABCD$ est un parallélogramme. Démontrer que :

1. $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{DA} = \overrightarrow{CA}$

2. $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CB} = \vec{0}$

3. $\overrightarrow{DC} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$

Exercice 6

Soient \vec{u} et \vec{v} deux vecteurs non nuls. Soit A un point du plan.

1. Construire le point B image de A dans la translation de vecteur $\vec{u} + \vec{v}$.
2. Construire le point C image de A dans la translation de vecteur $-\vec{u} + \vec{v}$.
3. Construire le point D image de A dans la translation de vecteur $\vec{v} + \vec{v}$.
4. Quelle est la nature du quadrilatère $ABCD$?

