

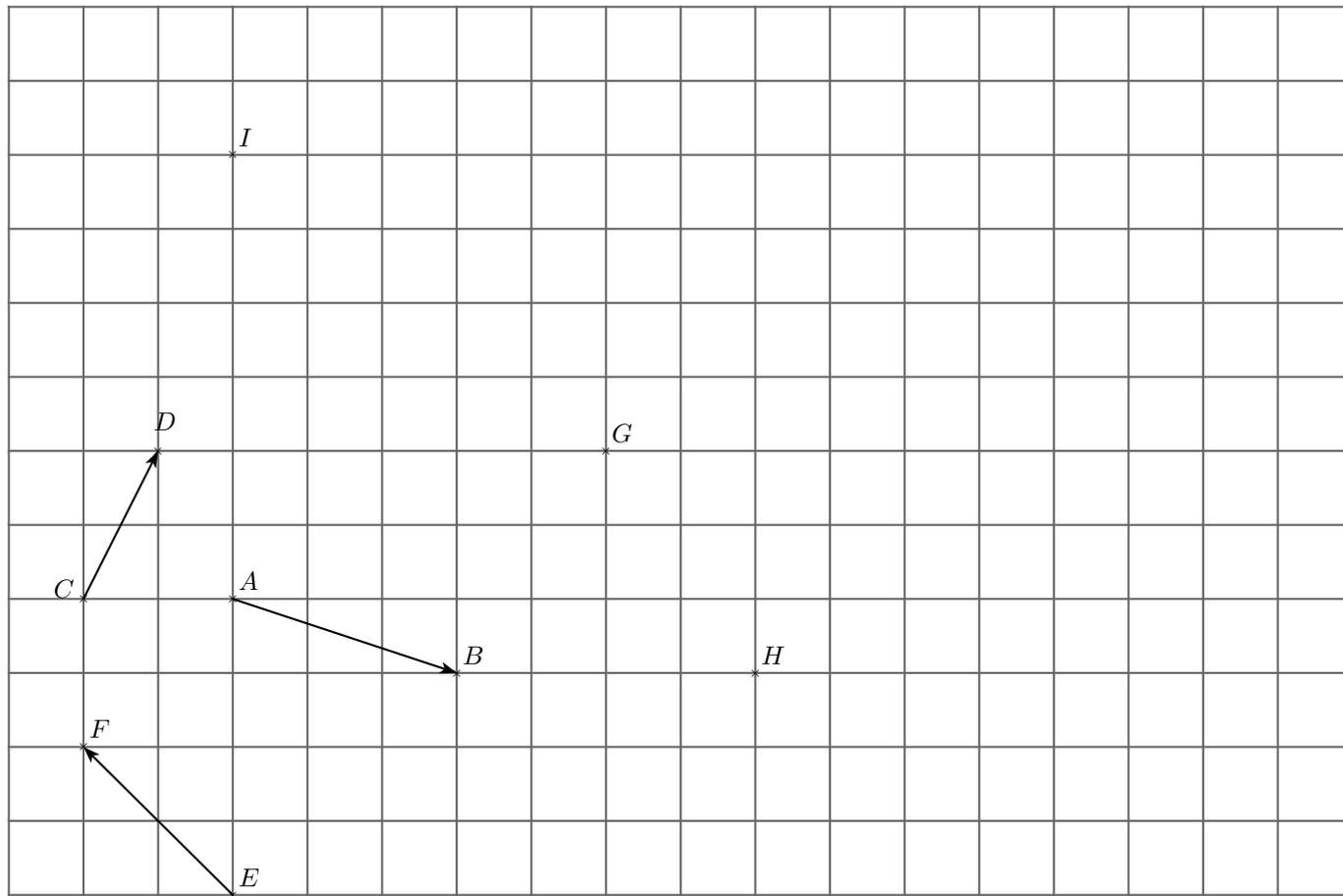
Vecteurs

Exercice 1:

Soit ABC un triangle quelconque.

1. Placer le point D tel que $\vec{AD} = \vec{AB} + \vec{AC}$.
2. Placer le point E tel que $\vec{BE} = 3\vec{BA} - 2\vec{CB}$.
3. Placer le point F tel que $\vec{CF} = \vec{AB} - 3\vec{BC} + \frac{1}{2}\vec{AC}$.

Exercice 2:



1. Placer le point J tel que $\vec{GJ} = \vec{AB} + \vec{CD} - \vec{FE}$;
2. Placer le point K tel que $\vec{HK} = 2\vec{AB} + \frac{3}{2}\vec{EF}$;
3. Placer le point L tel que $\vec{IL} = 2(\vec{CD} + \vec{AB})$;
4. Déterminer a et b tels que $\vec{GH} = a\vec{AB} + b\vec{CD}$;
5. Déterminer c et d tels que $\vec{IG} = c\vec{AB} + d\vec{CD}$;
6. En déduire e et f tels que $\vec{IH} = e\vec{AB} + f\vec{CD}$.

Exercice 3:

Soit ABC un triangle tel que $AB = 6$ cm, $BC = 5$ cm et $AC = 3$ cm.

1. Déterminer la nature du triangle ABC .
2. Placer le point D tel que $\vec{AD} = \vec{AB} - \vec{CA}$. En déduire la nature du quadrilatère $ABCD$.
3. Placer le point E tel que $\vec{CE} = \frac{1}{2}\vec{CB}$.
4. Placer le point F tel que $\vec{CF} = \frac{5}{2}\vec{CB}$.
5. Exprimer \vec{CF} en fonction de \vec{CE} .
6. Placer le point G tel que $\vec{CG} = \frac{2}{5}\vec{CD}$.
7. Démontrer que les droites (BG) et (DF) sont parallèles.