

Ex 1 : On donne les points $A(-1; -2), B(1; 3), C(5; 4), D(3; -1)$

- Déterminer la nature du quadrilatère $ABCD$ (justifier)
- On note E le centre de $ABCD$; déterminer les coordonnées de G tel que $ECGD$ soit un parallélogramme
- On note F le milieu de $[AB]$; démontrer que les points E, F, G sont alignés

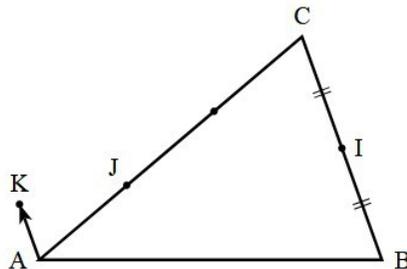
Ex 2 : On donne les points $A(-1; 3), B(6; 1), C(0; -2)$

- Déterminer les coordonnées de E tel que $\vec{AE} = \frac{1}{3}\vec{BC}$
- Déterminer les coordonnées de F tel que $\vec{AF} = \frac{1}{3}\vec{AC}$
- Déterminer les coordonnées de G tel que $\vec{CG} = \frac{2}{3}\vec{CB}$
- Démontrer que les points E, F, G sont alignés

Ex 3 : Sur la figure ci-contre, I est le milieu de $[BC]$, J et K sont les points tels

que : $\vec{AJ} = \frac{1}{3}\vec{AC}$ et $\vec{AK} = \frac{1}{4}\vec{BC}$

- On considère le repère (A, \vec{AB}, \vec{AC}) . Calculer les coordonnées de I, J et K dans ce repère
- Démontrer que I, J, K sont alignés.



Ex 4 : On donne les points $A(-3; 1), B(2; 6), C(2; -4)$ et $D(7; 6)$. Les points I et J sont les milieux respectifs des segments $[AB]$ et $[DC]$

- Déterminer les coordonnées de M tel que $\vec{DM} = \frac{1}{5}\vec{DB}$
- Déterminer les coordonnées de N tel que $\vec{CN} = \frac{1}{5}\vec{CA}$
- Le point K étant le milieu du segment $[MN]$, démontrer que les points I, J et K sont alignés

Ex 1 : On donne les points $A(-1; -2), B(1; 3), C(5; 4), D(3; -1)$

- Déterminer la nature du quadrilatère $ABCD$ (justifier)
- On note E le centre de $ABCD$; déterminer les coordonnées de G tel que $ECGD$ soit un parallélogramme
- On note F le milieu de $[AB]$; démontrer que les points E, F, G sont alignés

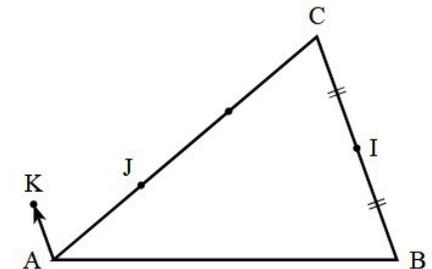
Ex 2 : On donne les points $A(-1; 3), B(6; 1), C(0; -2)$

- Déterminer les coordonnées de E tel que $\vec{AE} = \frac{1}{3}\vec{BC}$
- Déterminer les coordonnées de F tel que $\vec{AF} = \frac{1}{3}\vec{AC}$
- Déterminer les coordonnées de G tel que $\vec{CG} = \frac{2}{3}\vec{CB}$
- Démontrer que les points E, F, G sont alignés

Ex 3 : Sur la figure ci-contre, I est le milieu de $[BC]$, J et K sont les points tels

que : $\vec{AJ} = \frac{1}{3}\vec{AC}$ et $\vec{AK} = \frac{1}{4}\vec{BC}$

- On considère le repère (A, \vec{AB}, \vec{AC}) . Calculer les coordonnées de I, J et K dans ce repère
- Démontrer que I, J, K sont alignés.



Ex 4 : On donne les points $A(-3; 1), B(2; 6), C(2; -4)$ et $D(7; 6)$. Les points I et J sont les milieux respectifs des segments $[AB]$ et $[DC]$

- Déterminer les coordonnées de M tel que $\vec{DM} = \frac{1}{5}\vec{DB}$
- Déterminer les coordonnées de N tel que $\vec{CN} = \frac{1}{5}\vec{CA}$
- Le point K étant le milieu du segment $[MN]$, démontrer que les points I, J et K sont alignés