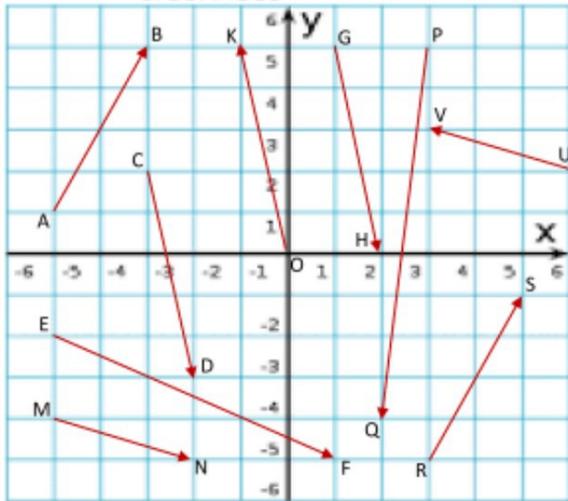


Ex 1 : Étudier la position relative des vecteurs donnés :



Ex 2 : Dans chacun des cas suivants, dire si les points A , B et C sont alignés :

- $A(-5; 2), B(3; -1), C(8; -3)$
- $A(-1; 1), B(\frac{1}{2}; 2), C(\frac{-3}{4}; \frac{7}{6})$
- $A(-4; 1), B(-1; 1), C(5; 5)$

Ex 3 : On donne les points $A(-2; 3), B(4; 5)$ et $C(27; 9)$. Démontrer que les droites (AB) et (OC) sont parallèles.

Ex 4 : On donne les points $A(-1; 2), B(1; 4)$, $C(2; -3)$ et $D(5; y)$ avec $y \in \mathbb{R}$

- Faire une figure dans un repère orthonormé
- Déterminer y tel que les droites (AB) et (CM) soient parallèles

Ex 5 : 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 $[DC]$. Les points M et N sont définis par :

$$5\vec{DM} = \vec{DB} \text{ et } 5\vec{CN} = \vec{CA}$$

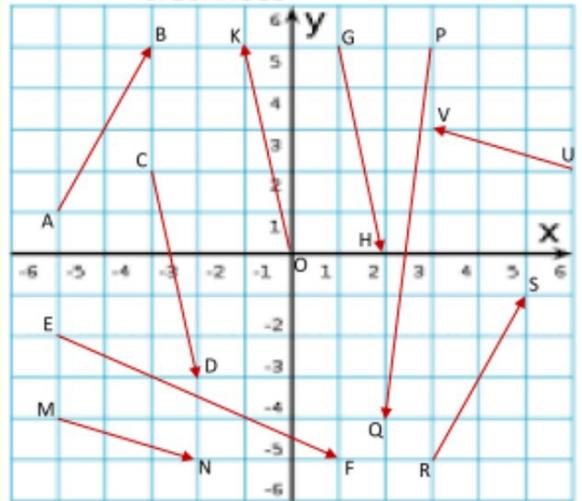
- Faire une figure dans un repère orthonormé
- Calculer les coordonnées de I, J, M, N
- Le point K étant le milieu du segment $[MN]$, démontrer que les points I, J, K sont alignés.

Ex 6 : On donne les points $A(1; 3), B(1; -1)$, $C(5; -1), D(5; 3), E(3; -1)$ et $F(5; 0)$

- Faire une figure dans un repère orthonormé
- Démontrer que $ABCD$ est un carré
- Démontrer que le triangle AEF est rectangle en E

Ex 7 : On donne les points $A(1; 2), B(3; -4)$ et $C(6; -3)$. Montrer que le triangle ABC est rectangle de deux manières différentes.

Ex 1 : Étudier la position relative des vecteurs donnés :



Ex 2 : Dans chacun des cas suivants, dire si les points A , B et C sont alignés :

- $A(-5; 2), B(3; -1), C(8; -3)$
- $A(-1; 1), B(\frac{1}{2}; 2), C(\frac{-3}{4}; \frac{7}{6})$
- $A(-4; 1), B(-1; 1), C(5; 5)$

Ex 3 : On donne les points $A(-2; 3), B(4; 5)$ et $C(27; 9)$. Démontrer que les droites (AB) et (OC) sont parallèles.

Ex 4 : On donne les points $A(-1; 2), B(1; 4)$, $C(2; -3)$ et $D(5; y)$ avec $y \in \mathbb{R}$

- Faire une figure dans un repère orthonormé
- Déterminer y tel que les droites (AB) et (CM) soient parallèles

Ex 5 : 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 $[DC]$. Les points M et N sont définis par :

$$5\vec{DM} = \vec{DB} \text{ et } 5\vec{CN} = \vec{CA}$$

- Faire une figure dans un repère orthonormé
- Calculer les coordonnées de I, J, M, N
- Le point K étant le milieu du segment $[MN]$, démontrer que les points I, J, K sont alignés.

Ex 6 : On donne les points $A(1; 3), B(1; -1)$, $C(5; -1), D(5; 3), E(3; -1)$ et $F(5; 0)$

- Faire une figure dans un repère orthonormé
- Démontrer que $ABCD$ est un carré
- Démontrer que le triangle AEF est rectangle en E

Ex 7 : On donne les points $A(1; 2), B(3; -4)$ et $C(6; -3)$. Montrer que le triangle ABC est rectangle de deux manières différentes.