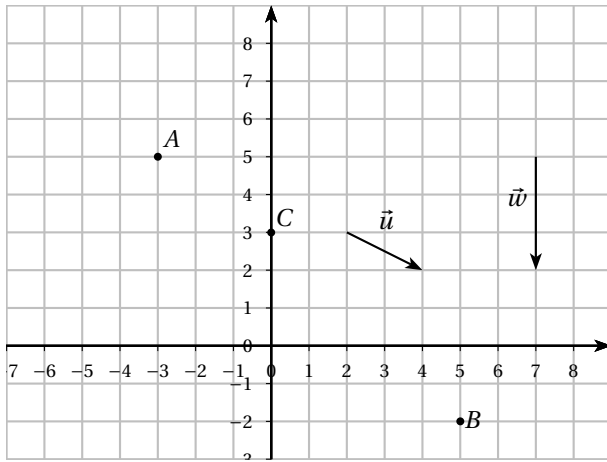


NOM :

Exercice 1 Vecteurs _____ A rédiger sur le sujet _____ **2,5 points**



1. Lire les coordonnées des points A , B et C .

.....

2. Lire les coordonnées des vecteurs \vec{u} et \vec{w} .

.....

3. Placer le point D tel que $\overrightarrow{AD}(-2; -3)$

4. Placer le point E tel que $\overrightarrow{BE}(-3; 0)$

5. Placer le point F tel que $\overrightarrow{CF} = \frac{-5}{3}\vec{w} + 2\vec{u}$

Exercice 2 _____ **3,5 points**

Dans le plan muni d'un repère orthonormé, on donne les points $E(5; -3)$ et $F(2; -1)$ et le vecteur $\vec{u}(-6; 3)$.

- Calculer les coordonnées du milieu K de $[EF]$.
- Calculer les coordonnées du vecteur \overrightarrow{EF}
- Calculer les coordonnées du point M tel que $\overrightarrow{EM} = 4\overrightarrow{EF} - 2\vec{u}$.
- Calculer la norme du vecteur \vec{u} .
- Déterminer les valeurs de x pour lesquelles le vecteur $\vec{w}(x; 2)$ a pour norme 3.

Exercice 3 _____ **3 points**

Dans le plan muni d'un repère orthonormé, on donne les points $B(6; -5)$, $C(-4; -1)$ et $D(3; -8)$.

- Déterminer les coordonnées du point E tel que $BDCE$ soit un parallélogramme.
- Calculer la distance BC .
- On admet que $CD = \sqrt{98}$ et $BD = 3\sqrt{2}$. Démontrer que le triangle BCD est rectangle en D .
- Que peut-on en déduire pour le parallélogramme $BCDE$?

Exercice 4 _____ **3 points**

1. Déterminer le tableau de signe de $\frac{5-3x}{x-2}$ pour $x \neq 2$.

2. En déduire les solutions de $\frac{5-3x}{x-2} \leq 0$

Si vous avez fini :

1. Développer : $-2(1-3x)^2 - (3-2x)$

2. Résoudre : $\frac{x-1}{3-4x} = -3$

3. Réduire au même dénominateur $\frac{5-x}{3+x} - \frac{2}{3}$

4. $f(x) = \frac{1-2x^2}{1-x}$ pour $x \neq 1$

a. Calculer l'image de $\frac{3}{2}$

b. Calculer les antécédents de 1.