

EXERCICE 1

1. Indiquer si les vecteurs $\vec{u}(2,8;-2,1)$ et $\vec{v}(-4,8;3,6)$ sont colinéaires.
2. On note A, B et C les points de coordonnées respectives $(1; 5)$, $(7; 3)$ et $(-3; 9)$.
 - a) Calculer les coordonnées du vecteur \vec{AB} .
 - b) Calculer les coordonnées du milieu K de $[AC]$.
 - c) Calculer la longueur AB .

EXERCICE 2

On note (D) , la droite d'équation cartésienne $2x - 5y + 8 = 0$,
 A, B et C les points de coordonnées respectives
 $(-1; 4,2)$, $(0,5; 4,8)$ et $C(6,5; 4,2)$

1. Déterminer un vecteur directeur de (D) . Montrer que (D) et (AB) sont parallèles.
2. Vérifier que le point C appartient à la droite (D) .
- 3.a) Déterminer une équation cartésienne de la droite (D_2) passant par C et de vecteur directeur $\vec{u}(-2; 3)$.
Déterminer le coefficient directeur de (D_2) .
- b) Déterminer une équation cartésienne de la droite (BC) .

4. On note E et F les points de coordonnées respectives $(-1; 2)$ et $(3; 2)$.

Déterminer une équation de chacune des droites (AE) et (EF) .

5.a) Déterminer l'équation cartésienne du cercle (C_1) de centre $G(6; 7)$ et passant par F .

b) Le point B appartient-il à (C_1) ?

6. Déterminer l'équation cartésienne du cercle (C_2) de diamètre $[FG]$.

7. On considère le cercle (C_3) dont l'équation cartésienne est $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 11 = 0$.

Vérifier que (C_3) passe par F . Déterminer le centre et le rayon du cercle (C_3) .

