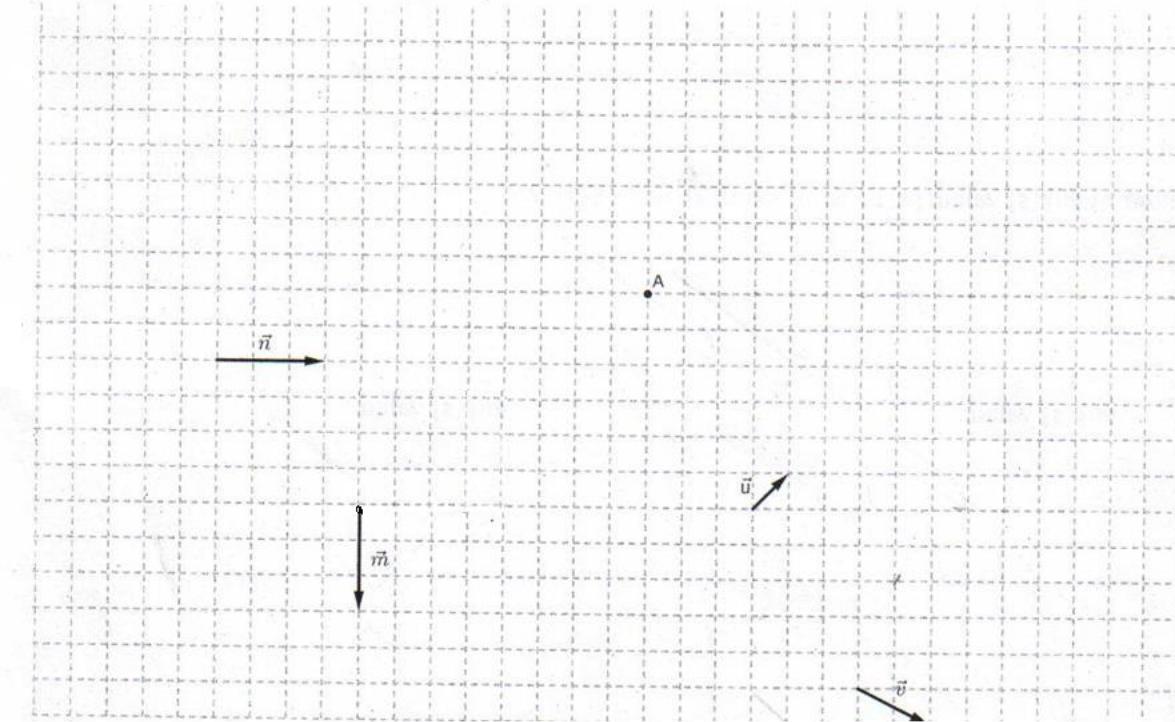


Exercice 1

- a) Placer le point B de telle sorte que $\overrightarrow{AB} = 3\vec{n} + 2\vec{m}$.
- b) Représenter le vecteur suivant donné par ses composantes dans la base $(\vec{u}; \vec{v})$:
- $$\vec{a} = \begin{pmatrix} -2 \\ 4 \end{pmatrix}$$
- c) Quelles sont les composantes du vecteur \vec{n} dans la base $(\vec{u}; \vec{v})$?
- d) Quelles sont les composantes du vecteur \vec{u} dans la base $(\vec{m}; \vec{n})$?
- e) Quelles sont les composantes du vecteur \vec{n} dans la base $(\vec{u}; \vec{m})$?
- f) Dessiner un vecteur \vec{c} tel que $D(\vec{v}; \vec{c})=0$.



Exercice 2

On donne les 2 vecteurs suivants : $\vec{a} = \begin{pmatrix} -4 \\ 3 \end{pmatrix}$ et $\vec{b} = \begin{pmatrix} m+3 \\ 2m-5 \end{pmatrix}$.

a) Pour quelle(s) valeur(s) de m , les vecteurs \vec{a} et \vec{b} sont-ils linéairement dépendants (parallèles) ?

b) Pour quelle(s) valeur(s) de m a-t-on $D(2\vec{b}; \vec{e}_2 - \vec{e}_1) = -2$?

Exercice 3

On donne la droite d :
$$\begin{cases} x = -5 + 7\alpha \\ y = 3 - 2\alpha \end{cases}$$
 et les points $A(3 ; -1)$, $B(-4 ; 7)$ et $C(1 ; 10)$.

- a) Calculer l'intersection de la droite d avec l'axe des x .

- b) Déterminer par calculs un point appartenant à la droite d dont l'ordonnée est le triple de l'abscisse.

c) Calculer les coordonnées du point D tel que $2\vec{AC} - \vec{BD} = 5\vec{AD}$.

d) Donner l'équation cartésienne de la droite d' parallèle à d et passant par le point A.