

# QCM d'auto-évaluation ex 112 page 240

*Sésamath*

Maths 1S



On se place dans un repère orthonormé du plan.

La droite d'équation  $2x - 3y + 47 = 0$  admet pour vecteur normal :

a)  $\vec{n}_1 \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$

b)  $\vec{n}_2 \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$

c)  $\vec{n}_3 \begin{pmatrix} -3 \\ 3 \end{pmatrix}$

d)  $\vec{n}_4 \begin{pmatrix} -4 \\ 6 \end{pmatrix}$

D'après le cours, un vecteur normal à la droite d'équation  $ax + by + c = 0$  est  $\vec{n} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ ,

D'après le cours, un vecteur normal à la droite d'équation  $ax + by + c = 0$

est  $\vec{n} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ ,

donc  $\vec{n}_1 \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$  est un vecteur normal à la droite d'équation  
 $2x - 3y + 47 = 0$ ,

D'après le cours, un vecteur normal à la droite d'équation  $ax + by + c = 0$

est  $\vec{n} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ ,

donc  $\vec{n}_1 \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$  est un vecteur normal à la droite d'équation

$$2x - 3y + 47 = 0,$$

et comme  $\vec{n}_4$  est colinéaire à  $\vec{n}_1$ , il l'est aussi.

D'après le cours, un vecteur normal à la droite d'équation  $ax + by + c = 0$

est  $\vec{n} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ ,

donc  $\vec{n}_1 \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$  est un vecteur normal à la droite d'équation

$$2x - 3y + 47 = 0,$$

et comme  $\vec{n}_4$  est colinéaire à  $\vec{n}_1$ , il l'est aussi.

Les autres vecteurs ne sont pas colinéaires à  $\vec{n}_1$ , ce ne sont donc pas des vecteurs normaux à cette droite.

D'après le cours, un vecteur normal à la droite d'équation  $ax + by + c = 0$

est  $\vec{n} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ ,

donc  $\vec{n}_1 \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$  est un vecteur normal à la droite d'équation

$$2x - 3y + 47 = 0,$$

et comme  $\vec{n}_4$  est colinéaire à  $\vec{n}_1$ , il l'est aussi.

Les autres vecteurs ne sont pas colinéaires à  $\vec{n}_1$ , ce ne sont donc pas des vecteurs normaux à cette droite.

Réponses a) et d).