

# Exercice 28 page 179

*Sésamath*

Maths 1S



Donner un vecteur directeur et un point de la droite  $d$  d'équation.

1  $-x + y = 3$

2  $12x + 25y - 7 = 0$

3  $y - 7x = -8$

4  $-2x + 1 = 0$

5  $y = 2x - 5$

6  $\frac{x}{3} + y - 1 = 0$

- 1 Un vecteur directeur d'une droite d'équation  $ax + by + c = 0$  a pour coordonnées  $\begin{pmatrix} -b \\ a \end{pmatrix}$ ,

- 1 Un vecteur directeur d'une droite d'équation  $ax + by + c = 0$  a pour coordonnées  $\begin{pmatrix} -b \\ a \end{pmatrix}$ ,  
ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix}$ ,

1 Un vecteur directeur d'une droite d'équation  $ax + by + c = 0$  a pour coordonnées  $\begin{pmatrix} -b \\ a \end{pmatrix}$ ,

ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix}$ ,

pour déterminer un point de  $d$ , il suffit de remplacer  $x$  par un nombre dans l'équation de  $d$ , choisissons 0 par exemple, on a alors  $y = 3$ ,

1 Un vecteur directeur d'une droite d'équation  $ax + by + c = 0$  a pour coordonnées  $\begin{pmatrix} -b \\ a \end{pmatrix}$ ,

ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix}$ ,

pour déterminer un point de  $d$ , il suffit de remplacer  $x$  par un nombre dans l'équation de  $d$ , choisissons 0 par exemple, on a alors  $y = 3$ , donc  $A(0;3) \in d$ .

2 Ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \begin{pmatrix} -25 \\ 12 \end{pmatrix}$ ,

- 2 Ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \begin{pmatrix} -25 \\ 12 \end{pmatrix}$ ,  
si  $x = 0$  alors  $y = \frac{7}{25}$ ,

- 2 Ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \begin{pmatrix} -25 \\ 12 \end{pmatrix}$ ,
- si  $x = 0$  alors  $y = \frac{7}{25}$ ,
- donc  $A \left( 0; \frac{7}{25} \right) \in d$ .

- 3 Attention à l'écriture de cette équation, pour ne pas se tromper, il vaut mieux l'écrire sous la forme  $-7x + y + 8 = 0$ ,

- 3 Attention à l'écriture de cette équation, pour ne pas se tromper, il vaut mieux l'écrire sous la forme  $-7x + y + 8 = 0$ ,  
ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ -7 \end{pmatrix}$ ,

- 3 Attention à l'écriture de cette équation, pour ne pas se tromper, il vaut mieux l'écrire sous la forme  $-7x + y + 8 = 0$ ,  
ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ -7 \end{pmatrix}$ ,  
si  $x = 0$  alors  $y = -8$  donc  $A(0; -8) \in d$ .

4 Ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \begin{pmatrix} 0 \\ -2 \end{pmatrix}$ ,

- 4 Ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \begin{pmatrix} 0 \\ -2 \end{pmatrix}$ ,  
pour déterminer un point de  $d$ , on ne peut pas utiliser la même technique que précédemment, cette droite est parallèle à l'axe des ordonnées,

4

Ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \begin{pmatrix} 0 \\ -2 \end{pmatrix}$ ,

pour déterminer un point de  $d$ , on ne peut pas utiliser la même technique que précédemment, cette droite est parallèle à l'axe des ordonnées,

en effet,  $-2x + 1 = 0 \iff x = \frac{1}{2}$ , donc tous les points d'abscisse  $\frac{1}{2}$

appartiennent à  $d$ , par exemple le point  $A\left(\frac{1}{2}; 0\right)$ .

- 5 Attention à l'écriture de cette équation, pour ne pas se tromper, il vaut mieux l'écrire sous la forme  $2x - y - 5 = 0$ ,

- 5 Attention à l'écriture de cette équation, pour ne pas se tromper, il vaut mieux l'écrire sous la forme  $2x - y - 5 = 0$ ,  
ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ ,

- 5 Attention à l'écriture de cette équation, pour ne pas se tromper, il vaut mieux l'écrire sous la forme  $2x - y - 5 = 0$ ,  
ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ ,  
si  $x = 0$  alors  $y = -5$  donc  $A(0; -5) \in d$ .

6 Ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \left( \begin{array}{c} -1 \\ \frac{1}{3} \end{array} \right)$ ,

- 6 Ici, un vecteur directeur de  $d$  est  $\vec{u} \begin{pmatrix} -1 \\ \frac{1}{3} \end{pmatrix}$ ,  
si  $x = 0$  alors  $y = 1$  donc  $A(0; 1) \in d$ .