

# LES DROITES E01

## EXERCICE N°2 (Le corrigé)

On se place dans un plan muni d'un repère orthonormé  $(O ; \vec{i} ; \vec{j})$ .

Soit  $d$  la droite de vecteur directeur  $\vec{u} \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}$  passant par le point  $A(-1 ; 2)$

1) Donner les coordonnées de deux autres vecteurs directeurs de  $d$

Donnons, par exemple, le vecteur  $\vec{v} = \frac{1}{4}\vec{u}$  et le vecteur  $\vec{w} = -\frac{\pi}{\sqrt{2}}\vec{u}$

Souvenez-vous, il faut et il suffit que les vecteurs soient non nuls et colinéaires à  $\vec{u}$ .  
([définition n°9 page 5](#) si vous avez un doute)

On pouvait bien sûr choisir des vecteurs « plus simples » :  $\vec{a} = 2\vec{u}$  soit  $\vec{a} \begin{pmatrix} 6 \\ -4 \end{pmatrix}$  était « très bien aussi »

2) Décrire une droite (strictement) parallèle à la droite  $d$

On va garder le vecteur  $\vec{u}$  (ou choisir un vecteur non nul qui lui est colinéaire) et on va choisir un point  $B$  n'appartenant pas à la droite  $d$ .

On a pas envie de faire un dessin mais on a pas envie de se tromper non plus...

Donc on réfléchit ...

L'abscisse du vecteur  $\vec{u}$  ne vaut pas zéro donc la droite n'est pas parallèle à l'axe des ordonnées, le point  $A(-1 ; 2)$  est par conséquent le seul point d'abscisse  $-1$  appartenant à  $d$  (il est important que vous compreniez bien cela, alors n'hésitez pas à prendre du temps sur cette remarque). Il nous suffit donc de garder l'abscisse et de changer l'ordonnée pour avoir un point n'appartenant pas à  $d$ . Par exemple :  $B(-1 ; 3)$

On peut donner la droite  $d'$  passant par le point  $B(-1 ; 3)$  et dirigée par le vecteur  $\vec{u}$ .