

**2.1** La droite d'équation  $ax + by + c = 0$  admet pour vecteur directeur  $\vec{d} = \begin{pmatrix} -b \\ a \end{pmatrix}$ .

Comme le produit scalaire  $\vec{d} \cdot \vec{n} = \begin{pmatrix} -b \\ a \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix} = (-b) \cdot a + a \cdot b = -ab + ab = 0$ ,  
les vecteurs  $\vec{d}$  et  $\vec{n}$  sont perpendiculaires.

La droite  $d$ , qui a la même direction que le vecteur  $\vec{d}$ , est donc perpendiculaire au vecteur  $\vec{n}$ .