

3.10 Le vecteur $\vec{d} = \begin{pmatrix} 3 \\ -4 \\ 4 \end{pmatrix}$ représente un vecteur directeur de la droite.

Le vecteur $\vec{n} = \begin{pmatrix} 4 \\ -3 \\ -6 \end{pmatrix}$ constitue un vecteur normal au plan.

Pour montrer que la droite est parallèle au plan, il suffit de montrer que les vecteurs \vec{d} et \vec{n} sont orthogonaux :

$$\vec{d} \cdot \vec{n} = \begin{pmatrix} 3 \\ -4 \\ 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 4 \\ -3 \\ -6 \end{pmatrix} = 3 \cdot 4 + (-4) \cdot (-3) + 4 \cdot (-6) = 0$$