

Exercice 3

Affirmation 1 $\rightarrow$ **VRAIE**

on a le point B dans la représentation paramétrique
et on a $\vec{AB} \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \\ -6 \end{pmatrix}$ qui est colinéaire à $\begin{pmatrix} -2 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix}$

Affirmation 2 $\rightarrow$ **FAUSSE**

on a $\vec{n} \cdot \vec{OA} = 0$ mais on a $\vec{n} \cdot \vec{OB} \neq 0$.

Affirmation 3 $\rightarrow$ **VRAIE**

les droites ne sont pas sécantes (on arrive à une absurdité quand on résout le système) et elles ne sont pas parallèles (car $\begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ n'est pas colinéaire à $\begin{pmatrix} 4 \\ 4 \\ -6 \end{pmatrix}$)

Affirmation 4 $\rightarrow$ **VRAIE**

$$\text{on a } d = \frac{|2 - (-1) + 2 + 1|}{\sqrt{1^2 + (-1)^2 + 1^2}} = \frac{|6|}{\sqrt{3}} = \frac{6}{\sqrt{3}} = 2\sqrt{3}$$