

### Exercice 7 : montrer que les droites ne sont pas parallèles

---

Dans un repère orthonormé de l'espace,  $d$  et  $d'$  sont les droites de représentations paramétriques respectives :

$$\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + t \\ z = -1 + 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R}) \quad \text{et} \quad \begin{cases} x = 4t^2 \\ y = -2 - t^2 \\ z = 2 + t^2 \end{cases} (t' \in \mathbb{R}).$$

- a) Montrer que les droites  $d$  et  $d'$  ne sont pas parallèles.
- b) Étudier l'intersection de  $d$  et  $d'$  en résolvant un système d'équations.