



Mathématiques

Terminale

Vrai-Faux Intersection I

Pour chacune des propositions suivantes, indiquer si elle est **vraie ou fausse** et **justifier chaque réponse**.

Une réponse non justifiée ne sera pas prise en compte.

On se place dans l'espace muni d'un **repère orthonormé**.

On considère :

- Le plan $\mathcal{P}$ d'équation

$$x - y + 3z + 1 = 0$$

- La droite $\mathcal{D}$ dont une représentation paramétrique est :

$$\begin{cases} x = 2t \\ y = 1 + t \\ z = -5 + 3t \end{cases} \text{ avec } t \in \mathbb{R}$$

On donne les points :

$$A(1 ; 1 ; 0), B(3 ; 0 ; -1), C(7 ; 1 ; -2)$$

Proposition 1

Une représentation paramétrique de la droite (AB) est :

$$\begin{cases} x = 5 - 2t \\ y = -1 + t \\ z = -2 + t \end{cases} \text{ avec } t \in \mathbb{R}$$



Mathématiques

Terminale

Proposition 2

Les droites $\mathcal{D}$ et (AB) sont **orthogonales**.

Proposition 3

Les droites $\mathcal{D}$ et (AB) sont **coplanaires**.

Proposition 4

La droite $\mathcal{D}$ coupe le plan $\mathcal{P}$ au point $E(8 ; -3 ; -4)$

Proposition 5

Les plans $\mathcal{P}$ et (ABC) sont **parallèles**.