

Les quatre questions sont indépendantes.

Pour chaque question, une seule réponse correcte. Aucune justification n'est demandée.

Dans tout l'exercice, on considère que l'espace est muni d'un repère orthonormé

$(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$.

On considère :

- les points A(-3 ; 1 ; 4) et B(1 ; 5 ; 2)
- le plan \mathcal{P} d'équation cartésienne $4x + 4y - 2z + 3 = 0$

- la droite (d) dont une représentation paramétrique est
$$\begin{cases} x = -6 + 3t \\ y = 1 \\ z = 9 - 5t \end{cases}, \text{ où } t \in \mathbb{R}.$$

1. Les droites (AB) et (d) sont :

- a. sécantes non perpendiculaires.
- b. perpendiculaires.
- c. non coplanaires.
- d. parallèles.

2. La droite (AB) est :

- a. incluse dans le plan \mathcal{P} .
- b. strictement parallèle au plan \mathcal{P} .
- c. sécante et non orthogonale au plan \mathcal{P} .
- d. orthogonale au plan \mathcal{P} .

3. On considère le plan \mathcal{P}' d'équation cartésienne $2x + y + 6z + 5 = 0$.

Les plans \mathcal{P} et \mathcal{P}' sont :

- a. sécants et non perpendiculaires.
- b. perpendiculaires.
- c. confondus.
- d. strictement parallèles.

4. On considère le point C(0 ; 1 ; -1). La valeur de l'angle \widehat{BAC} arrondie au degré est :

- a. 90°
- b. 51°
- c. 39°
- d. 0°