

L'espace est rapporté à un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$.

1. On considère les points A(1; 0; 3) et B(4; 1; 0).

Une représentation paramétrique de la droite (AB) est :

$$\begin{array}{ll} \text{a. } \begin{cases} x = 3+t \\ y = 1 \\ z = -3+3t \end{cases} & \text{avec } t \in \mathbb{R} \qquad \text{b. } \begin{cases} x = 1+4t \\ y = t \\ z = 3 \end{cases} & \text{avec } t \in \mathbb{R} \\ \text{c. } \begin{cases} x = 1+3t \\ y = t \\ z = 3-3t \end{cases} & \text{avec } t \in \mathbb{R} \qquad \text{d. } \begin{cases} x = 4+t \\ y = 1 \\ z = 3-3t \end{cases} & \text{avec } t \in \mathbb{R} \end{array}$$

On considère la droite (d) de représentation paramétrique

$$\begin{cases} x = 3+4t \\ y = 6t \\ z = 4-2t \end{cases} \text{ avec } t \in \mathbb{R}$$

2. Parmi les points suivants, lequel appartient à la droite (d)?

a. M(7; 6; 6) b. N(3; 6; 4) c. P(4; 6; -2) d. R(-3; -9; 7)

3. On considère la droite (d') de représentation paramétrique

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

Les droites (d) et (d') sont :

a. sécantes b. non coplanaires c. parallèles d. confondues

4. On considère le plan (P) passant par le point I(2; 1; 0) et perpendiculaire à la droite (d).

Une équation du plan (P) est :

a. $2x+3y-z-7=0$ b. $-x+y-4z+1=0$
c. $4x+6y-2z+9=0$ d. $2x+y+1=0$