

**Exercice 1:**

- a. Déterminer la représentation paramétrique de la droite  $\mathcal{D}$  passant par  $A(1; 3; 2)$  et de vecteur directeur  $\vec{u}(-1; 1; 0)$  ;  
 b. Déterminer la représentation paramétrique de la droite passant par  $B(0; -1; 3)$   $C(-2; 4; 4)$ .

**Exercice 2:**

- a. Déterminer une équation cartésienne du plan  $\mathcal{P}$  passant par  $A(1; 3; 2)$  et de vecteur normal  $\vec{u}(2; -3; 4)$  ;  
 b. Déterminer une équation cartésienne du plan passant par  $A(1; 3; 2)$ ,  $B(0; -1; 3)$  et  $C(-2; 4; 4)$ .

**Exercice 3:**

Déterminer la mesure en degré de l'angle  $\widehat{BAC}$  avec  $A(1; 3; 2)$ ,  $B(0; -1; 3)$  et  $C(-2; 4; 4)$ .

**Exercice 4:**

Les droites  $\mathcal{D}$  dont une représentation paramétrique est

$$\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -1 - 3t \\ z = 3 + 4t \end{cases} \quad t \in \mathbb{R}$$

et  $\mathcal{D}'$  dont une représentation paramétrique est

$$\begin{cases} x = 5 + 4t \\ y = 9 + 2t \\ z = 5 + 5t \end{cases} \quad t \in \mathbb{R}$$

sont-elles sécantes ?

**Exercice 5:**

Le plan  $\mathcal{P}$  dont une équation cartésienne est  $2x - 5y + 2z - 1 = 0$  et le plan  $\mathcal{P}'$  dont une équation cartésienne est  $x + y - 2z - 2 = 0$  sont-ils sécants ?

**Exercice 6:**

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

$$\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -1 - 3t \\ z = 3 + 4t \end{cases} \quad t \in \mathbb{R}$$

et le plan  $\mathcal{P}$  dont une équation cartésienne est  $-x + 2y + 2z - 1 = 0$  sont-ils sécants ?

**Exercice 7:**

Les plans  $\mathcal{P} : 2x - 5y + 2z - 1 = 0$ ,  $\mathcal{P}' : x + y - 2z - 2 = 0$  et  $\mathcal{P}'' : 6x + y - 3z + 2 = 0$  ont-ils un point commun ?