

Nom :

Prénom :

Classe :

INTERROGATION N°4

On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.

Exercice 1.

(8 points)

Soit $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ un repère orthonormal. On considère les points $A(-2; 0; -3)$, $B(6; 6; -3)$, $C(4; 4; 9)$.

1. Soit \mathcal{S} la sphère de diamètre $[AB]$.
 - (a) Déterminer les coordonnées du centre Ω de la sphère \mathcal{S} puis son rayon r .
 - (b) En déduire l'équation de la sphère \mathcal{S} .
2. Déterminer une représentation paramétrique de la droite (AC) .
3. Déterminer les coordonnées des points d'intersection entre \mathcal{S} et (AC) .

Exercice 2.

(2 points)

Dans un repère on considère les points $A(4; 5; -7)$ et $B(1; -4; -4)$ et la droite d dont une représentation paramétrique est :

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

1. Le point $N(-8; 6; -7)$ appartient-il à d ?
2. d et (AB) sont-elles parallèles ?

Nom :

Prénom :

Classe :

INTERROGATION N°4

On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.

Exercice 1.

(2 points)

Dans un repère on considère les points $A(4; 0; -7)$ et $B(1; -2; -4)$ et la droite d dont une représentation paramétrique est :

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

1. Le point $N(-8; 12; -7)$ appartient-il à d ?
2. d et (AB) sont-elles parallèles ?

Exercice 2.

(8 points)

Soit $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ un repère orthonormal. On considère les points $A(-2; 0; -3)$, $B(6; 1; -3)$, $C(-2; 4; -1)$.

1. Soit \mathcal{S} la sphère de diamètre $[AC]$.
 - (a) Déterminer les coordonnées du centre Ω de la sphère \mathcal{S} puis son rayon r .
 - (b) En déduire l'équation de la sphère \mathcal{S} .
2. Déterminer une représentation paramétrique de la droite (AB) .
3. Déterminer les coordonnées des points d'intersection entre \mathcal{S} et (AB) .