

Exercice 28 : coordonnées de points et position relative d'une droite

On donne le point $A(2 ; -1 ; -3)$ et les vecteurs $\vec{u}(2 ; 1 ; 0)$ et $\vec{v}(-1 ; 4 ; 5)$.

$\mathcal{P}$ désigne le plan $(A ; \vec{u}, \vec{v})$.

1. a) Le point $B(-2 ; 6 ; 7)$ appartient-il au plan $\mathcal{P}$?

b) M est le point tel que B soit le milieu de $[AM]$.

Justifier que M appartient au plan $\mathcal{P}$.

2. On donne le point $C(12 ; -8 ; -11)$.

a) Ce point appartient-il au plan $\mathcal{P}$?

b) Déterminer la position relative de la droite (MC) et du plan $\mathcal{P}$.