

Question. Soit W le sous-espace de $\mathbb{R}^4$ engendré par les vecteurs $\mathbf{u} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 2 \\ 0 \end{bmatrix}$ et $\mathbf{v} = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \\ 4 \\ 3 \end{bmatrix}$. Alors la

projection orthogonale de $\mathbf{x} = \begin{bmatrix} 3 \\ -6 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}$ sur W est

(A) $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ -2 \\ 1 \end{bmatrix}$

(B) $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \\ 2 \end{bmatrix}$

(C) $\begin{bmatrix} -1/3 \\ -2/3 \\ -2/3 \\ 1/3 \end{bmatrix}$

(D) $\begin{bmatrix} -1 \\ -2 \\ -2 \\ 1 \end{bmatrix}$