## EPFL - Semestre d'Automne 2024-2025

## Algèbre Linéaire

Informatique

J. Scherer Quiz 12
Semaine 12

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

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

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

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

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