

**Exercice : déterminer la valeur de  $x$**

---

Soient  $\vec{u}\begin{pmatrix} 2 \\ x \end{pmatrix}$  et  $\vec{v}\begin{pmatrix} -1 \\ 4 \end{pmatrix}$  deux vecteurs du plan avec  $x \in \mathbb{R}$ .

Déterminer la valeur de  $x$  pour obtenir :

1.  $\vec{u} \cdot \vec{v} = 2$

3.  $\vec{u} \cdot \vec{v} = \frac{7}{3}$

2.  $\vec{u} \cdot \vec{v} = -5$

4.  $\vec{u} \cdot \vec{v} = \sqrt{8}$