

Exercice 8 : calculer des produits scalaires à l'aide de coordonnées

Calculer les produits scalaires suivants :

- 1) $\vec{u} \cdot \vec{v}$ avec $\vec{u} \begin{pmatrix} 15 \\ -8 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} 6 \\ 9 \end{pmatrix}$
- 2) $\vec{s} \cdot \vec{t}$ avec $\vec{s} \begin{pmatrix} -1 \\ -2 \end{pmatrix}$ et $\vec{t} \begin{pmatrix} -3 \\ -4 \end{pmatrix}$
- 3) $\vec{a} \cdot \vec{b}$ avec $\vec{a} \begin{pmatrix} \sqrt{3}-2 \\ 6 \end{pmatrix}$ et $\vec{b} \begin{pmatrix} \sqrt{3}+2 \\ 1 \end{pmatrix}$
- 4) $\vec{c} \cdot \overrightarrow{UV}$ avec $\vec{c} \begin{pmatrix} \sqrt{6} \\ 2 \end{pmatrix}$, $U(\sqrt{24}+5; 1)$ et $V(5; \sqrt{2})$
- 5) $\vec{r} \cdot \overrightarrow{AB}$ avec $\vec{r} \begin{pmatrix} 3 \\ 7 \end{pmatrix}$, $A(-1; 2)$ et $B(-3; 6)$
- 6) $\overrightarrow{CD} \cdot \overrightarrow{MR}$ avec $C(5; 6)$, $D(-1; 4)$, $M(3; 7)$ et $R(8; 9)$
- 7) $\overrightarrow{ST} \cdot \overrightarrow{EF}$ avec $E(0; 1)$, $F(3; 0)$, $S(8; 8)$ et $T(5; 5)$