

n°23 p362

• Dans une base orthonormée de l'espace, si $\vec{u} \begin{pmatrix} -3,5 \\ 2 \\ -4 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} -4 \\ 5,5 \\ -3 \end{pmatrix}$

$$\text{alors } \vec{u} \cdot \vec{v} = (-3,5)(-4) + (2)(5,5) + (-4)(-3)$$
$$\underline{\vec{u} \cdot \vec{v} = 37}$$

$$\text{• Si } \vec{u} \begin{pmatrix} \frac{2}{3} \\ \frac{15}{7} \\ -\frac{12}{11} \end{pmatrix} \text{ et } \vec{v} \begin{pmatrix} -\frac{3}{4} \\ \frac{14}{3} \\ -\frac{22}{4} \end{pmatrix}$$

$$\text{alors } \vec{u} \cdot \vec{v} = \left(\frac{2}{3}\right)\left(-\frac{3}{4}\right) + \left(\frac{15}{7}\right)\left(\frac{14}{3}\right) + \left(-\frac{12}{11}\right)\left(-\frac{22}{4}\right)$$

$$\underline{\vec{u} \cdot \vec{v} = 15,5}$$