



Dans tout cet exercice, \vec{u} et \vec{v} sont des vecteurs du plan, muni d'un repère orthonormé.

1. Donner la définition du produit scalaire de \vec{u} et \vec{v} .
2. Donner l'expression du produit scalaire avec le cosinus.
3. Les vecteurs \vec{u} et \vec{v} étant non nuls, à quelle condition $\vec{u} \cdot \vec{v} = 0$.
4. Énoncer deux règles de calcul avec les produits scalaires.

1. Donner l'expression du produit scalaire mettant en œuvre les coordonnées de \vec{u} et \vec{v} .
2. Donner l'expression du produit scalaire mettant en œuvre le projeté orthogonal.
3. Combien vaut $\vec{0} \cdot \vec{u}$ (où $\vec{0}$ est le vecteur nul) ?
4. Énoncer deux règles de calcul avec les produits scalaires.