

Nom de l'élève : Questions de Cours : Produit Scalaire de 2 vecteurs :

1. Donner la définition Géométrique du Produit Scalaire de 2 vecteurs :

$$\vec{U} \circ \vec{V} =$$

2. Que peut-on en déduire lorsque :
 - a. Les vecteurs sont colinéaires.
 - b. Les vecteurs son orthogonaux.
3. On suppose que \vec{U} a pour coordonnées $(x ; y)$ et \vec{V} a pour coordonnées $(x' ; y')$ dans une base orthonormale $B = (\vec{i}; \vec{j})$
Démontrer l'égalité $\vec{U} \circ \vec{V} = xx' + yy'$

Exercice : Étant donnés deux points A et B fixés tels que $AB = 4$, et I le milieu de AB, déterminer l'ensemble des points M du plan vérifiant l'égalité :

a) $MA^2 + MB^2 = 16$

Faire une figure donnant le résultat.

b) $MA^2 - MB^2 = 16$

Compléter la figure précédente.