**Devoir maison numéro 11 pour le 26/03**

**Exercice 1 : différentes expressions du produit scalaire**

*Les questions sont indépendantes.* Pour chaque question , calculer $\vec{AB}.\vec{AC}$.

1.Dans un repère orthonormé, les points A,B et C ont pour coordonnées

$$A(1 ;2) , B(3 ;4) et C(4 ;-1).$$

2.$AB=4 , AC=2$ et $\hat{BAC}=40°$ (on arrondira à 2 décimales)

3.$ AB=4 , AC=2$ et $BC=3$

4.ABCD est rectangle et AB=5.

**Exercice 2 : un théorème célèbre**

Soit ABC un triangle de cotés $AB=4 , AC=5 et BC=6.$

Déterminer ,arrondi à l’entier, la valeur en degré de l’angle$\hat{ BAC}$ .

**Exercice 3 :**

Le plan est rapporté à un repère orthonormé :$\left(O ;\vec{i} ;\vec{j}\right)$.

On donne $M(2 ;x) , A(1 ;3) et L(4 ;3-x).$ Déterminer le ou les réels $x$ , tel que le triangle

MAL est rectangle en A.

**Exercice 4 : manipulation vectorielle**



**Exercice 5 : prise d’initiative**

 