

Nom :
Prénom :

DEVOIR DE MATHÉMATIQUES
Sujet A
durée : 30 minutes

1 STI2D
Sur 10

1. On considère les points A (1 ; 1), B (2 ; 3) et C (-1 ; 2). Les vecteurs \vec{AB} et \vec{AC} sont-ils orthogonaux ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Soient $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} 2 \\ 5 \end{pmatrix}$. \vec{u} et \vec{v} sont-ils orthogonaux ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nom :
Prénom :

DEVOIR DE MATHÉMATIQUES
Sujet B
durée : 30 minutes

1 STI2D
Sur 10

1. Le triangle ABC est tel que AB = 5 ; AC = 4 et $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{4}$. Calculer BC.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Soient $\vec{u} \begin{pmatrix} 2 \\ -4 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} 8 \\ 4 \end{pmatrix}$. \vec{u} et \vec{v} sont-ils orthogonaux ?

.....

.....

.....

.....

.....

3. Déterminer une mesure des angles d'un triangle ABC tel que $AB = 9$; $BC = 8$ et $AC = 7$. On donnera le résultat en degré, arrondi au degré près.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. On considère les points A (1 ; 2), B (-1 ; -2) et C (4 ; -1).

Calculer :

$$\vec{AB} \cdot \vec{AC} :$$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

AB et AC :

.....
.....
.....

$\cos \widehat{BAC}$, puis une mesure de \widehat{BAC} à 1° près

.....
.....
.....

