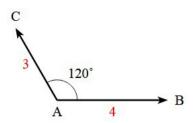
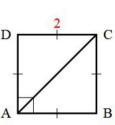
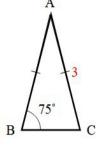
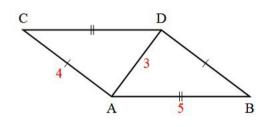
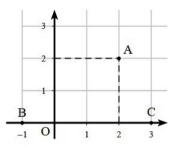
Ex 1: On donne les 5 figures ci-dessous:







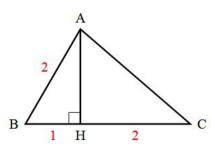




- 1) Calculer le produit scalaire  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$  dans la **figure 1**
- 2) Calculer les produits scalaires  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ ,  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AD}$ ,  $\overrightarrow{AD} \cdot \overrightarrow{CB}$  et  $\overrightarrow{DB} \cdot \overrightarrow{AC}$  dans la **figure 2**
- 3) Calculer les produits scalaires  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$  et  $\overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BC}$  dans la **figure 3**
- 4) Calculer les produits scalaires  $\overline{AD} \cdot \overline{DB}$ ,  $\overline{AB} \cdot \overline{DC}$ ,  $\overline{AD} \cdot \overline{AB}$  et  $\overline{AB} \cdot \overline{AC}$  dans la **figure 4**
- 5) Calculer les produits scalaires  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$  et  $\overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BC}$  dans la **figure 5**

Ex 2 : On donne la figure ci-dessous

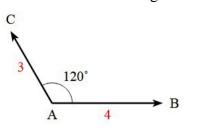
- 1) Calculer les produits scalaires  $\overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BC}$ ,  $\overrightarrow{CA} \cdot \overrightarrow{CB}$ ,  $\overrightarrow{HB} \cdot \overrightarrow{HC}$
- 2) Déterminer la valeur exacte de l'angle  $\widehat{ABC}$  et en déduire AH
- 3) En déduire les valeurs des angles  $\widehat{BAH}$ ,  $\widehat{ACB}$  et  $\widehat{BAC}$

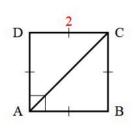


**Ex 3**: On donne trois points A(4;1), B(0;5) et C(-2;-1)

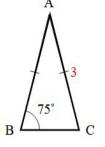
- 1) Calculer le produit scalaire  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$
- 2) Montrer que  $\cos(\widehat{BAC}) = \frac{1}{\sqrt{5}}$  et en déduire la valeur de l'angle  $\widehat{BAC}$

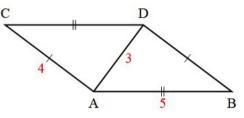
Ex 1: On donne les 5 figures ci-dessous:

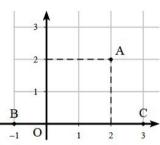




TD 2: Le Produit Scalaire dans le Plan



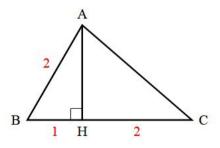




- 1) Calculer le produit scalaire  $\overline{AB} \cdot \overline{AC}$  dans la **figure 1**
- 2) Calculer les produits scalaires  $\overline{AB} \cdot \overline{AC}$ ,  $\overline{AB} \cdot \overline{AD}$ ,  $\overline{AD} \cdot \overline{CB}$  et  $\overline{DB} \cdot \overline{AC}$  dans la **figure 2**
- 3) Calculer les produits scalaires  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$  et  $\overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BC}$  dans la **figure 3**
- 4) Calculer les produits scalaires  $\overline{AD} \cdot \overline{DB}$ ,  $\overline{AB} \cdot \overline{DC}$ ,  $\overline{AD} \cdot \overline{AB}$  et  $\overline{AB} \cdot \overline{AC}$  dans la **figure 4**
- 5) Calculer les produits scalaires  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$  et  $\overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BC}$  dans la figure 5

Ex 2: On donne la figure ci-dessous

- 1) Calculer les produits scalaires  $\overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BC}$ ,  $\overrightarrow{CA} \cdot \overrightarrow{CB}$ ,  $\overrightarrow{HB} \cdot \overrightarrow{HC}$
- 2) Déterminer la valeur exacte de l'angle  $\widehat{ABC}$  et en déduire AH
- 3) En déduire les valeurs des angles  $\widehat{BAH}$ ,  $\widehat{ACB}$  et  $\widehat{BAC}$



**Ex 3**: On donne trois points A(4;1), B(0;5) et C(-2;-1)

- 1) Calculer le produit scalaire  $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$
- 2) Montrer que  $\cos(\widehat{BAC}) = \frac{1}{\sqrt{5}}$  et en déduire la valeur de l'angle  $\widehat{BAC}$