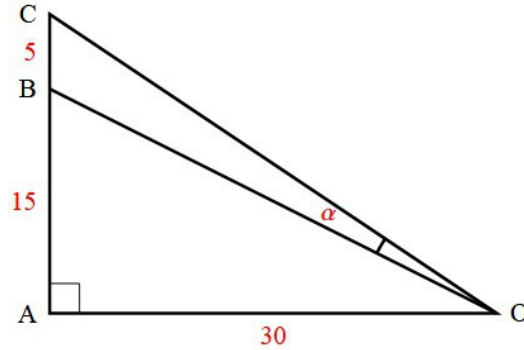


Ex 1 : On donne la figure ci-contre

- 1) Calculer les valeurs exactes des longueurs  $OC$  et  $OB$
- 2) Démontrer que  $\vec{OB} \cdot \vec{OC} = OA^2 + \vec{AB} \cdot \vec{AC}$
- 3) En déduire une valeur approchée de l'angle  $\alpha$  à  $0,1^\circ$

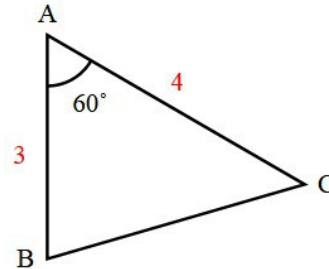


Ex 2 :  $ABC$  est un triangle. Dans chacun des cas suivants, calculer les longueurs des côtés et les mesures des angles manquants.

- a)  $AB=8, AC=3, \widehat{BAC}=60^\circ$       b)  $AB=48, AC=43, BC=35$

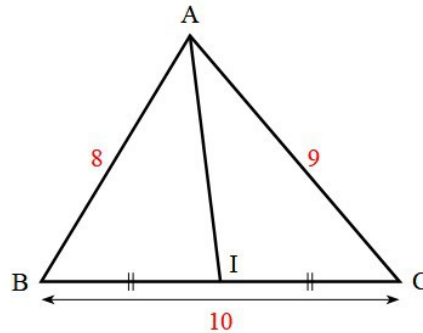
Ex 3 : On donne la figure ci-contre

- 1) Calculer  $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$
- 2) Calculer la longueur  $BC$
- 3) Calculer les angles  $\hat{B}$  et  $\hat{C}$
- 4) Calculer le périmètre du triangle  $ABC$
- 5) Calculer l'Aire du triangle  $ABC$



Ex 4 : On donne la figure ci-contre

- 1) Exprimer  $AB^2 + AC^2$  en fonction de  $AI$  et  $BC$
- 2) En déduire la longueur  $AI$
- 3) Calculer les longueurs des deux autres médianes

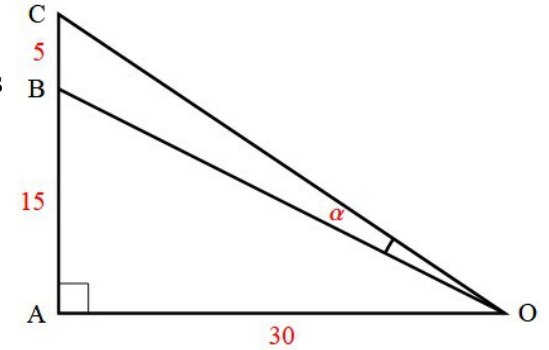


Ex 5 : On donne un triangle  $ABC$  tel que  $Aire_{ABC} = 5\sqrt{3}, AB=4, \widehat{BAC} = 60^\circ$

- 1) Calculer la valeur exacte de la longueur  $AC$
- 2) En déduire la valeur exacte de la longueur  $BC$
- 3) Calculer les valeurs approchées des angles  $\widehat{ABC}$  et  $\widehat{ACB}$

Ex 1 : On donne la figure ci-contre

- 1) Calculer les valeurs exactes des longueurs  $OC$  et  $OB$
- 2) Démontrer que  $\vec{OB} \cdot \vec{OC} = OA^2 + \vec{AB} \cdot \vec{AC}$
- 3) En déduire une valeur approchée de l'angle  $\alpha$  à  $0,1^\circ$

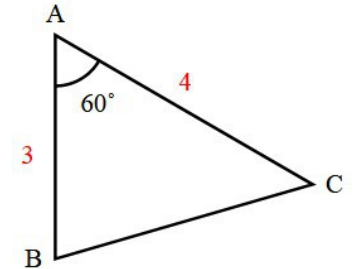


Ex 2 :  $ABC$  est un triangle. Dans chacun des cas suivants, calculer les longueurs des côtés et les mesures des angles manquants.

- a)  $AB=8, AC=3, \widehat{BAC}=60^\circ$       b)  $AB=48, AC=43, BC=35$

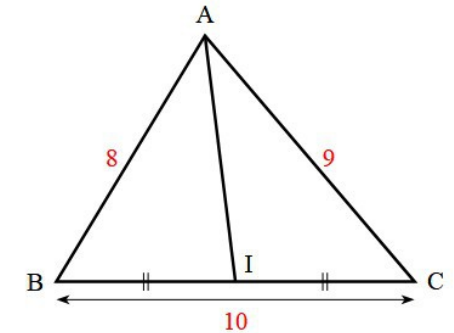
Ex 3 : On donne la figure ci-contre

- 1) Calculer  $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$
- 2) Calculer la longueur  $BC$
- 3) Calculer les angles  $\hat{B}$  et  $\hat{C}$
- 4) Calculer le périmètre du triangle  $ABC$
- 5) Calculer l'Aire du triangle  $ABC$



Ex 4 : On donne la figure ci-contre

- 1) Exprimer  $AB^2 + AC^2$  en fonction de  $AI$  et  $BC$
- 2) En déduire la longueur  $AI$
- 3) Calculer les longueurs des deux autres médianes



Ex 5 : On donne un triangle  $ABC$  tel que  $Aire_{ABC} = 5\sqrt{3}, AB=4, \widehat{BAC} = 60^\circ$

- 1) Calculer la valeur exacte de la longueur  $AC$
- 2) En déduire la valeur exacte de la longueur  $BC$
- 3) Calculer les valeurs approchées des angles  $\widehat{ABC}$  et  $\widehat{ACB}$