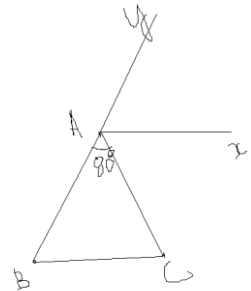


Exercice 1

ABC est un triangle isocèle en A tel que $\widehat{BAC} = 80^\circ$ et [AX) est la bissectrice extérieure de A.

- 1) Calculer les angles ABC et YAC et YAX.
- 2) Les droites (AX) et (BC) sont-elles parallèles ? justifier la réponse



Exercice 2 :

soit un triangle isocèle ABC de sommet principal A. Par un point M de [AB] Distinct de A et B on mène la parallèle à la droite (BC) qui coupe [AC] en N.

- 1- faire un figure
- 2- montrer que le triangle AMN est isocèle.
- 3- la parallèle à (AC) passant par B coupe (MN) en K. Montrer que le triangle BMK est isocèle

Exercice 3 :

Soit ABC un triangle rectangle en A tel que $AB = 4\text{cm}$, $AC = 3\text{cm}$ et $\widehat{C} = 30^\circ$

- 1) Calculer $\widehat{B}$
- 2) Soit le point A' le milieu de segment [CE] . Montrer que [BA) est la bissectrice de l'angle $\widehat{CBE}$ puis en déduire $\widehat{ABE}$
- 3) La droite D parallèle à (BC) passant par A coupe (BE) en F
 - a) Montrer que : $\widehat{BAF} = \widehat{CBA}$
 - b) En déduire que : $\widehat{BAF} = \widehat{FBA}$
 - c) Quelle est la nature de triangle ABF

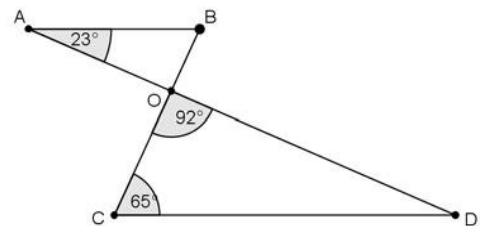


figure 1

Exercice 4 :

On considère la figure ci-contre : (figure 1)

- 1- donner la mesure de l'angle $\widehat{CBA}$
- 2- en déduire que les droites (AB) et (CD) sont parallèles

Exercice 5:

On considère la figure ci-contre : (figure 2)

MNPQ est un quadrilatère inscrit dans le cercle (C) de centre O.

$$\widehat{POQ} = 100^\circ \text{ et } \widehat{PNM} = 110^\circ$$

Trouver en justifiant les mesures des angles A,B et C.