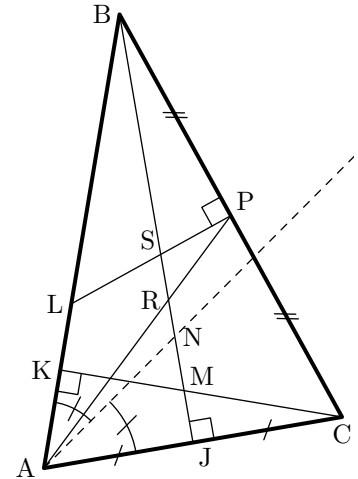


Devoir sur les droites remarquables dans le triangle

**Exercice 1** (sur 6 points) SE REPÉRER :

Le triangle ABC est isocèle en B. Complète les phrases suivantes :

- ★ Le centre du cercle circonscrit au triangle ABC est .....
- ★ Le centre du cercle inscrit au triangle ABC est .....
- ★ L'orthocentre du triangle ABC est .....
- ★ Le centre de gravité du triangle ABC est .....
- ★ Le rayon du cercle circonscrit au triangle ABC est ..... ou .....
- ★ Un rayon du cercle inscrit au triangle ABC est .....
- ★ La distance du point S à la droite (BC) est .....
- ★ La distance du point S à la droite (AC) est .....
- ★ La distance du point M à la droite (AB) est .....
- ★ La distance du point L à la droite (BC) est .....



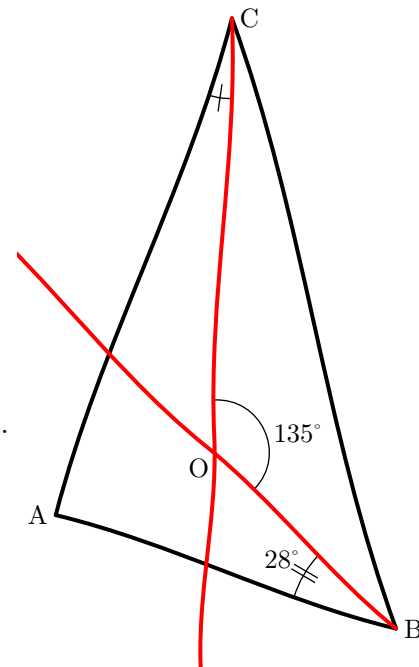
**Exercice 2** (sur 7 points) CALCULER DES ANGLES :

Les bissectrices (BO) et (OC) des angles  $\widehat{ABC}$  et  $\widehat{ACB}$  se coupent en O.

1°) Calculer la valeur des angles  $\widehat{OBC}$ ,  $\widehat{BCO}$ ,  $\widehat{ABC}$  et  $\widehat{ACB}$ . Justifier.

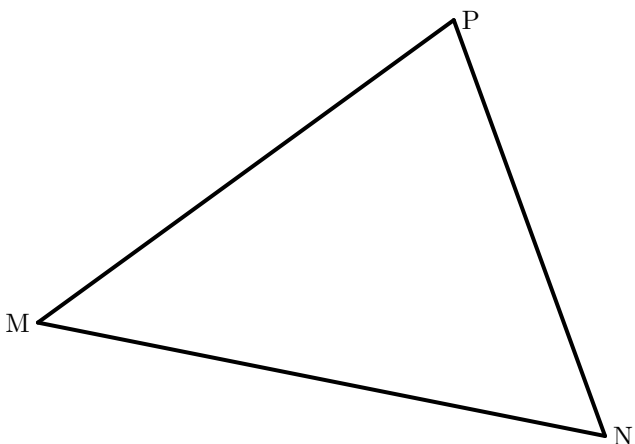
2°) Calculer la valeur de l'angle  $\widehat{BAC}$ . En déduire la nature du triangle ABC. Justifier.

3°) Calculer la valeur de l'angle  $\widehat{BAO}$  en justifiant les calculs.



**Exercice 3** (sur 7 points) TRACÉ ET CALCUL :

Trace le cercle inscrit du triangle MNP.



ABCD est un parallélogramme. Sans tracer de droite, place G, le centre de gravité du triangle ABD. Justifier.

