

Configurations géométriques planes

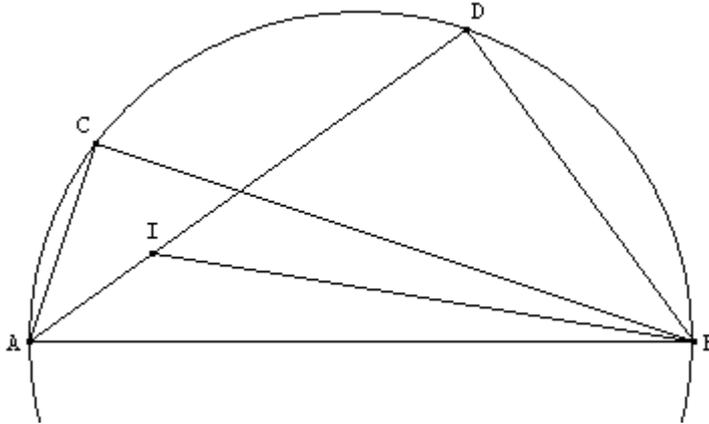
Exercice 1

\mathcal{C} est le cercle de diamètre $[AB]$.

C est un point (différent de A et de B) quelconque du cercle \mathcal{C} .

La bissectrice de l'angle \widehat{BAC} recoupe le cercle \mathcal{C} en un point D .

La bissectrice de l'angle \widehat{ABC} coupe la droite (AD) en un point I .



Démontrer que le triangle BDI est rectangle et isocèle.

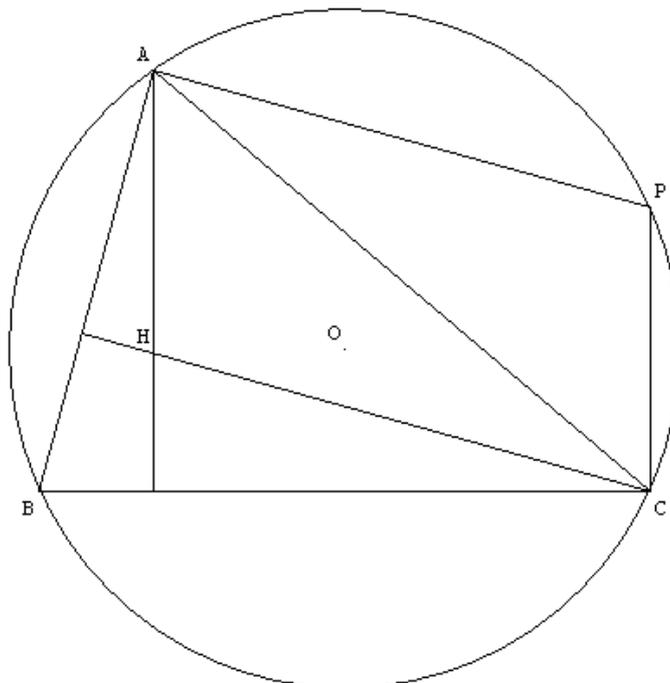
Pour simplifier la rédaction, on pourra noter: $\widehat{DAC} = \alpha$ et $\widehat{CBI} = \beta$.

Exercice 2

Un triangle ABC est inscrit dans un cercle \mathcal{C} de centre O .

H est l'orthocentre de ABC .

La droite perpendiculaire à (BC) en C recoupe le cercle \mathcal{C} en P .



Démontrer que le quadrilatère $APCH$ est un parallélogramme.