

Exercice 1

Soit ABC un triangle isocèle en A et soit I le milieu du segment $[BC]$.

1. Construire une figure convenable.
2. Comparer les triangles AIB et AIC .

Exercice 2

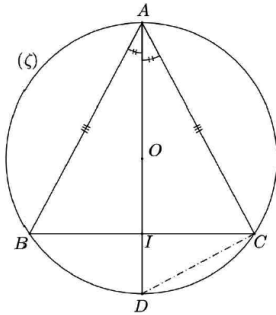
$ABCD$ un rectangle de centre O .

La médiatrice du segment $[AC]$ coupe respectivement les droites (AB) et (AD) en M et N .

1. Construire une figure convenable.
2. Montrer que ANO et CMO sont semblables.
3. Déduire que : $OA^2 = OM \times ON$

Exercice 3

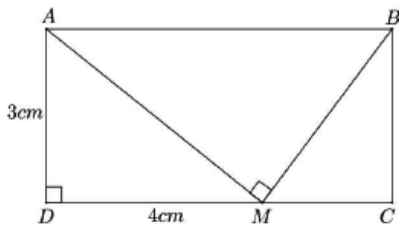
On considère la figure ci-dessous telle que ABC un triangle isocèle en A et $[AD]$ la bissectrice de l'angle $\hat{B}AC$:



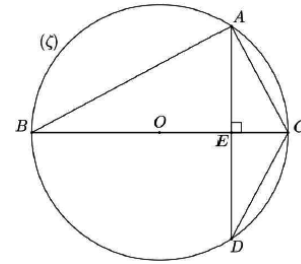
1. Montrer que les triangles ABI et ACI sont isométriques.
2. Montrer que : $\hat{D}AC = \hat{I}CD$
3. Montrer que les triangles ADC et ICD sont semblables.

Exercice 4

On considère la figure ci-dessous telle que $ABCD$ un rectangle et AMB un triangle rectangle en M :



1. Montrer que : $AM = 5 \text{ cm}$
2. a) Montrer que les triangles AMB et MAD sont semblables.
b) Déterminer le rapport de similitude.



3. Montrer que : $AM^2 = AB \times MD$

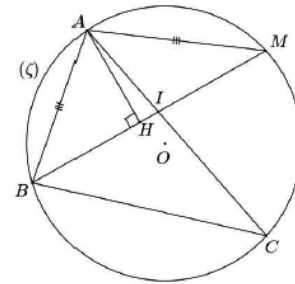
Exercice 5

On considère la figure suivante :

1. Montrer que les triangles ABC et EDC sont semblables.
2. Montrer que les triangles EDC et EAC sont isométriques.

Exercice 6

On considère la figure suivante :



1. Montrer que les triangles ABC et ABI sont semblables.
2. Déduire que : $AB^2 = AI \times AC$
3. Montrer que les triangles AHM et AHB sont isométriques.