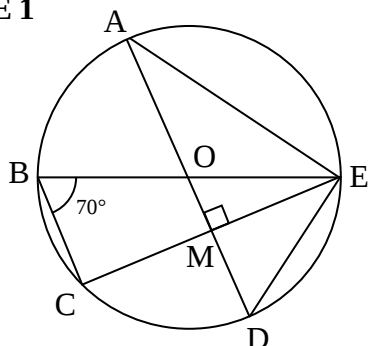


EXERCICE 1



O est le centre du cercle.

Le but de l'exercice est de déterminer la mesure d'un certain nombre d'angles. **Dans tous les cas, il faudra justifier la réponse.**

On pourra indiquer les mesures des angles sur la figure.

1. a. Quelle est la nature du triangle BCE ?
b. En déduire l'angle $\widehat{BCE}$.
2. a. Que peut-on dire des droites (BC) et (AD) ?
b. En déduire la mesure de l'angle $\widehat{DOE}$.
c. En déduire la mesure de l'angle $\widehat{AOE}$.
3. a. Quelle est la nature du triangle AEO ?
b. En déduire la mesure de l'angle $\widehat{AEO}$.
4. Calculer la mesure de l'angle $\widehat{OED}$.

EXERCICE 2

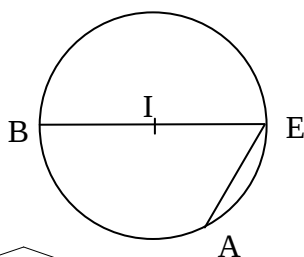
Sur la figure ci-contre :

BE = 4 cm ;

I est le milieu de [BE] ;

A est le point du cercle de

diamètre [BE] tel que l'angle $\widehat{BEA}$ est 60° .



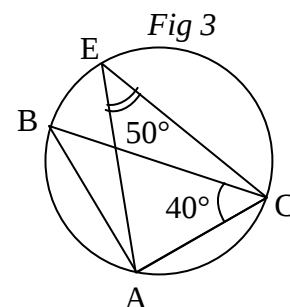
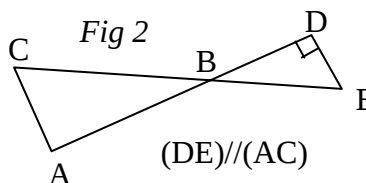
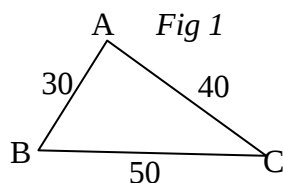
- 1) Reproduire en vraie grandeur la figure.
- 2) Démontrer que la mesure de $\widehat{BIA}$ est 120° .
- 3) Démontrer que le triangle IAE est équilatéral.
- 4) On appelle F le symétrique de E par rapport à A.
a) Placer F sur la figure.
b) Déterminer la longueur BF.

EXERCICE 3

- 1) Construire un triangle ABC rectangle en C tel que AC = 5 cm et $\widehat{BAC} = 40^\circ$.
- 2) Calculer la longueur BC. (Arrondir au millimètre)
- 3) a) Où se trouve le centre O du cercle circonscrit au triangle ABC ? Justifier.
b) Tracer ce cercle.
- 4) En déduire la mesure de $\widehat{BOC}$.

EXERCICE 4

Démontrer pour chacune des trois figures ci-dessous, que le triangle ABC est un triangle rectangle en utilisant les informations fournies.



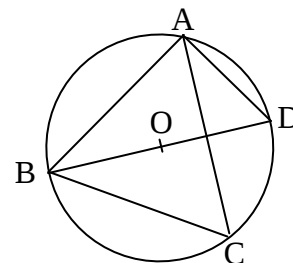
EXERCICE 5

Sur la figure ci-contre,

ABC est équilatéral ;

Le point O est le centre du cercle circonscrit au triangle ABC

Le point D est le point diamétralement opposé au point B sur le cercle.

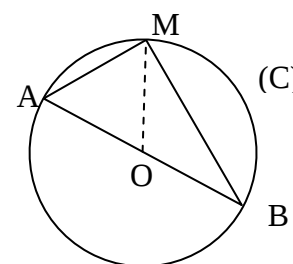


1. Quelle est la nature de ABD ? Justifier.
2. Quelle est la mesure de $\widehat{ADB}$? Justifier.
3. Quelle est la nature de AOD ? Justifier.
4. Quelle est la mesure de $\widehat{BOC}$? Justifier.

EXERCICE 6

(C) est un cercle de centre O et de diamètre [AB] tel que AB = 6 cm.

M est un point du cercle tel que BM = 4,8 cm.



1. Démontrer que ABM est rectangle en M.
2. Calculer la mesure de l'angle $\widehat{ABM}$ (arrondir au degré).
3. En déduire la mesure de $\widehat{AOM}$ (arrondir au degré).
4. On appelle N le symétrique de M par rapport à O.
a) Quelle est la nature de AMBN ? Justifier.
b) Calculer le périmètre de AMBN.