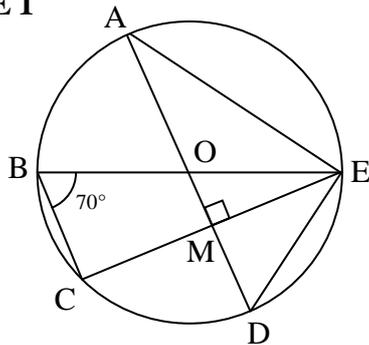


EXERCICE 1

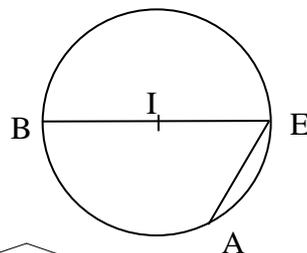


O est le centre du cercle.
Le but de l'exercice est de déterminer la mesure d'un certain nombre d'angles. **Dans tous les cas, il faudra justifier la réponse.**
On pourra indiquer les mesures des angles sur la figure.

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



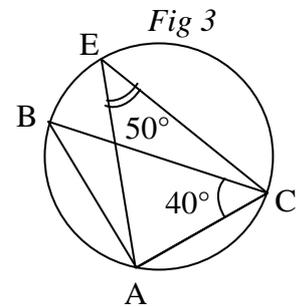
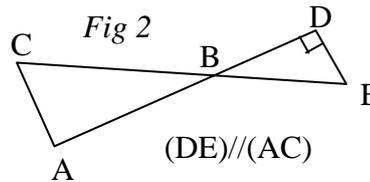
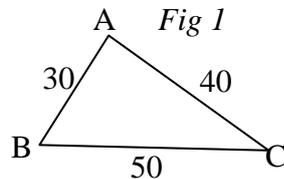
- diamètre [BE] tel que l'angle \widehat{BEA} est 60° .
- 1) Reproduire en vraie grandeur la figure.
 - 2) Démontrer que la mesure de \widehat{BIA} est 120° .
 - 3) Démontrer que le triangle IAE est équilatéral.
 - 4) On appelle F le symétrique de E par rapport à A.
a) Placer F sur la figure.
b) Déterminer 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} .

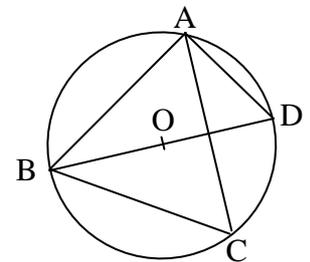
EXERCICE 4

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

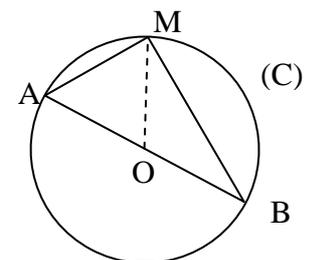


Le point D est le point diamétralement opposé au point B sur le cercle.

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.