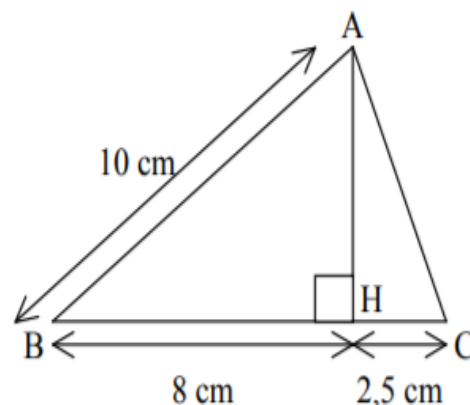


Exercice 1:

ABC est un triangle tel que : $AB = 10$; $HC = 2,5$; $BH = 8$

(AH) est la hauteur du triangle ABC issue de A.

- Calculer la longueur AH.
- En déduire la longueur AC.
- Le triangle ABC est-il rectangle ?



- Calculer Cos , Sin et tan .

Exercice 2:

- Montrer que :
- Calculer $\cos x$, et $\tan x$ sachant que : $\sin x =$
- Simplifie :

$$A = \cos(72^\circ) + \sin(13^\circ) \sin(18^\circ) - \cos(77^\circ)$$

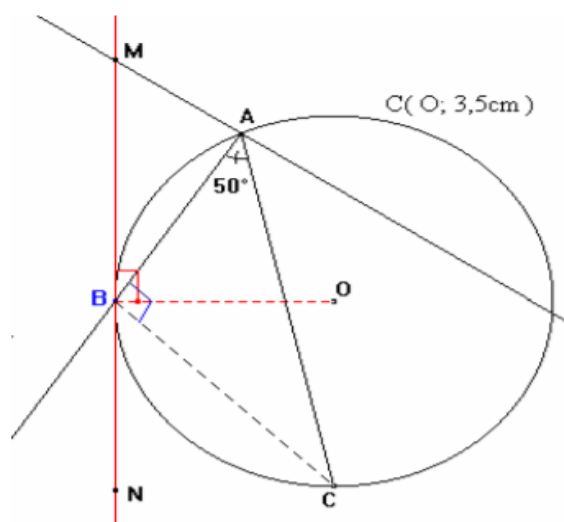
$$B =$$

Exercice 3:

On considère la figure à coté :

(MN) (OB) et B un point de la droite (MN)
 (BC) // (AM).

- Reconstruire la figure.
- Calculer BC.
- Montrer que : $AB = CN$
- Montrer que : $2CN = BC$
- Montrer que : $AB = 2BC$

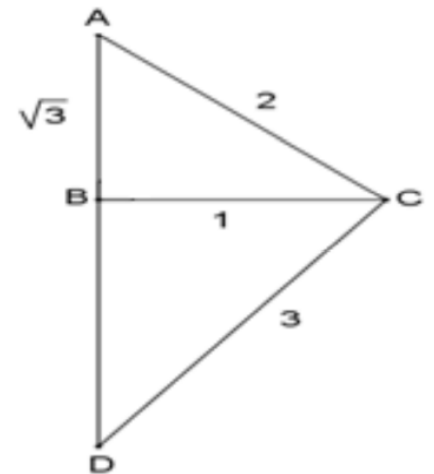
**Exercice 4:**

ABCD est parallélogramme et E et F les milieux respectifs des cotés [AB] et [CD] successivement.

- Construire la figure.
- Montrer que les triangles AED et BCF sont isométriques.

Exercice 1:

- ABC est un triangle tel que : $AB = \sqrt{3}$ et $AC = 2$ et $BC = 1$.
- Montrer que ABC est un triangle rectangle.
- Calculer $\cos \angle C$ et $\tan \angle A$.
- Soit D un point de la demi-droite (AB) tel que $DC = 3$, Calculer BD.
- Calculer $\cos x$, et $\tan x$ sachant que : $\sin x = \frac{1}{2}$.
- Montrer que :
- Simplifier :



Exercice 2: On considère x la mesure d'un angle aigu.

On pose :

- Calculer la valeur de A dans les deux cas :
 -
 -
- Montrer que :
- Calculer A sachant que

Exercice 2: On considère x la mesure d'un angle aigu.

On pose :

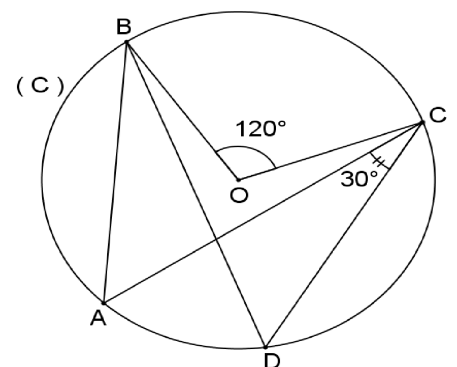
- Calculer la valeur de A dans les deux cas :
 -
 -

Exercice 3:

On considère la figure suivante :

Déterminer la mesure de $\angle A$. Justifier

Déterminer la mesure de $\angle C$. Justifier

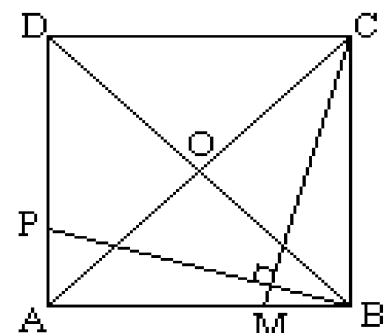
**Exercice 3:**

On considère la figure suivante :

Déterminer la mesure de $\angle A$. Justifier

Exercice 4: ABCD est un carré de centre O, M un point de [AB]. On mène par B la perpendiculaire à (CM) qui coupe (AD) en P.

- Démontrer que $\angle BCM = \angle ABP$.
- En déduire que les triangles MCB et ABP sont isométriques et que $MB = AP$.
- Démontrer que les triangles OMB et OPA sont isométriques.
- En déduire que le triangle POM est rectangle et isocèle.



Exercice 4: ABCD est un carré de centre O, M un point de [AB]. On mène par B la perpendiculaire à (CM) qui coupe (AD) en P.

- Démontrer que $\angle BCM = \angle ABP$.
- En déduire que les triangles MCB et ABP sont isométriques et que $MB = AP$.
- Démontrer que les triangles OMB et OPA sont isométriques.
- En déduire que le triangle POM est rectangle et isocèle.

Exercises 1:

EFG est un triangle tel que : EF = 4 et EG = 8 et FG = .

- Montrer que EFG est un triangle rectangle.
- (EH) est la hauteur du triangle ABC issue de E.
- Calculer GH :

Exercise 1:

EFG est un triangle tel que : $EF = 4$ et $EG = 8$ et $FG =$.

- Montrer que EFG est un triangle rectangle.
- (EH) est la hauteur du triangle ABC issue de E.
- ☐ Calculer GH :

Exercise 2:

MNP est un triangle rectangle en M tel que :

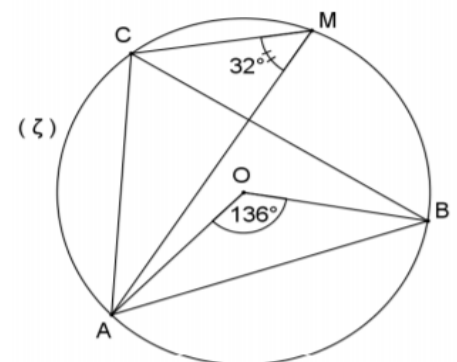
- Montrer que :
- Calculer .
- Calculer MP sachant que : $NP = 6$.
- On considère la mesure d'un angle aigu.
 - ☐ Montrer que :
 - ☐ Calculer sachant que :

Exercise 3:

On considère la figure suivante tel que :

et $AB = 136^\circ$

- Déterminer la mesure de AC. Justifier
- Déterminer la mesure de BC. Justifier



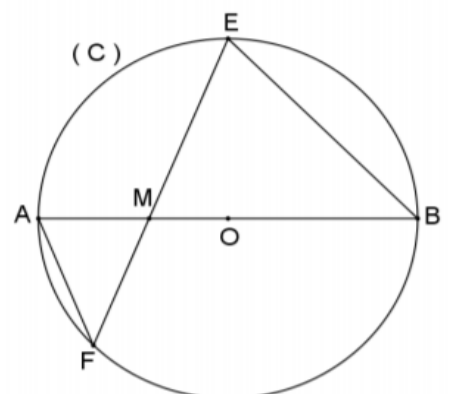
Exercice 4: Soit (C) un cercle de centre O et de rayon R et d'un diamètre [AB].

M est le milieu du segment [AO].

E est un point du cercle (C) différents de A et B.

La droite (ME) coupe (C) en F.

- Montrer que EMB et AMF sont des triangles semblables
- Dédire que :



Exercice 1:

ABC est un triangle rectangle en A tel que : $AB = 8$; $AC = 6$

H est la projection orthogonal de A sur la droite (BC).

- Construire la figure.
- Calculer $\cos$, $\sin$ et $\tan$.
- Dédire que : et
- Calculer AH et CH

Exercice 2:

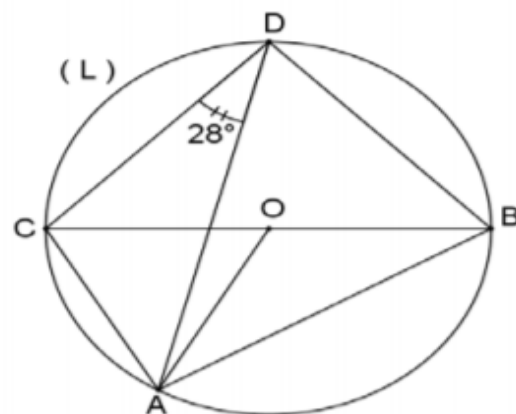
- Calculer $\sin x$, et $\tan x$ sachant que : $\cos x = \frac{1}{5}$
- Simplifier:

B =

Exercice 3:

A et B et C et D quarts point qui appartiens au périmètre du cercle (L) tel que : [CB] son diamètre et $\angle ACB = 28^\circ$.

- Déterminer avec justification les mesures des angles : $\angle CAD$; $\angle ABC$; $\angle BAC$ et AB.

**Exercice 4:**

Soit (L) un cercle circonscrit au triangle ABC tel que : [AC] son diamètre. la perpendiculaire à (AC) qui passe par le point B coupe [AC] en E et coupe le cercle (L) en F.

- Construire la figure.
- Montrer que ABC et AEF sont des triangles semblables.
- Dédire que : $BC = FE$.
- Montrer que ABC et AEF sont des triangles isométriques.
- En déduire que le triangle ABF est isocèle en A.