**WWW.Dyrassa.com**

**Exercice 1:**

1. Le triangle COR est rectangle en R. Écris les formules donnant le cosinus, le sinus et la tangente de l'angle RO .
2. Le triangle NIV est rectangle en N ; VN = 4 m et l'angle VN mesure 12°.

Calcule la longueur IN.

1. Le triangle EXO est rectangle en X tel que EX = 3 cm et OE = 7 cm.

Calcule les mesures des angles EX et XO .

**3AC**

**Trigonométrie**

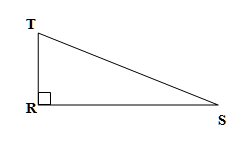
**Exercice 2:** ABC est un triangle rectangle en C. On connaît BC = 4cm et = 40°

1. Ecrire les expressions de Cos , Sin et Tan en fonction des côtés.
2. Remplacer les valeurs connues.
3. Quelle expression permet de calculer AB ?
4. Calculer AB.

TO = 10 cm et MT = 8 cm.

**Exercice 3:**  Soit TRS un triangle rectangle tel que : RS = 5 cm ; ST = 12

1. Calculer tan SR .
2. En déduire la mesure de l’angle SR.
3. Donner Cos SR en fonction de deux longueurs du triangle RST.
4. Calculer RT.



**Exercice 4 :** Soit H le pied de la hauteur issue de B.

On a : BC=6,5, AH=2 et HC=5,2.



1. Faire une figure précise.
2. Calculer BH.
3. Calculer sin HC. En déduire la mesure de l’angle HC .
4. Calculer la mesure de l’angle AH .

Dans chacun des cas ci-dessous,

indique si le triangle est rectangle. Justifie.

**a.** EF = 4,5 cm ; FG = 6 cm ; EG = 7,5 cm.

**b.** EF = 3,6 cm ; FG = 6 cm ; EG = 7 cm.

**c.** FG =64 mm ; EF = 72 mm ; EG = 65 mm.

**d.** EF = 320 dm ; FG = 25,6 m ; EG = 19,2 m.

**Exercice 5:**

1. Simplifier les expressions suivantes :

* ² + ² .
* *-* .

1. Montrer que*:*

;

**Exercice 6:**

1. Calculer cos x, et tan x sachant que :Sin x =.
2. Calculer sin x, et tan x sachant que :cos x =0,6.
3. Calculer sin x, et tan x sachant que :cos x =.
4. Calculer cos x, et sin x sachant que :tan x =

**Exercice 7:**

* Simplifie :

*A* = cos(72°) + sin(13°) sin(18°)- cos(77°)

B=

C=

D=

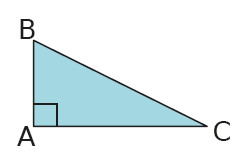
**Exercice 8:** On considère la figure ci-contre : le triangle ABC est rectangle en A

AB = 3,6 et BC = 6.

1. Calculer la mesure de l'angle AB .
2. Calculer AC.
3. Calculer l'aire du triangle ABC.
4. Soit H le projeté orthogonal du point A sur la droite (BC).

Exprimer l'aire du triangle ABC en fonction de AH.

1. En déduire AH.



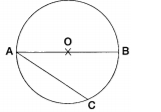
**Exercice 9:**

Soit un cercle de centre O et de rayon 3 cm. [AB] est un diamètre et C un point du cercle tel que AC = 4,6 cm.

1. Faire la figure en vraie grandeur.
2. Démontrer que le triangle ABC est rectangle en C.
3. Déterminer, à l'aide d'un calcul, la mesure de l'angle CA .
4. Par la symétrie de centre C, le point A a pour image D et

Le point B a pour image E. Construire D et E.

1. Démontrer que le quadrilatère ABDE est un losange.



**WWW.Dyrassa.com**