

Commission scolaire de la Capitale

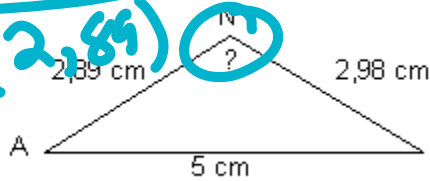
Exercices Loi des cosinus

Exercice 1

Détermine, au degré près, la mesure de l'angle N dans le triangle obtusangle suivant.

$$\cos N = \frac{2,89^2 + 2,98^2 - 5^2}{2(2,89)(2,98)}$$

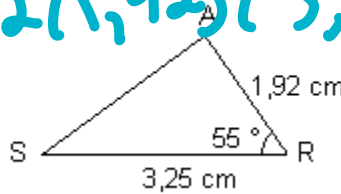
$$\angle N = 117^\circ$$



Exercice 2

Détermine la mesure du segment AS = r

$$r^2 = 1,92^2 + 3,25^2 - 2(1,92)(3,25)\cos 55^\circ$$



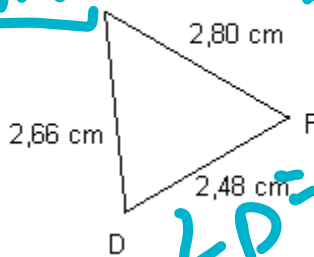
$$r = 2,66 \text{ cm}$$

Exercice 3

Détermine la mesure des angles A, B et C du triangle ci-dessous.

$$\cos E = \frac{2,8^2 + 2,66^2 - 2,48^2}{2(2,8)(2,66)}$$

$$\angle E = 54^\circ$$



$$\frac{2,48}{\sin 54^\circ} = \frac{2,80}{\sin D}$$

$$\sin D = \frac{2,80 \cdot \sin 54^\circ}{2,48}$$

$$\angle D = 66^\circ$$

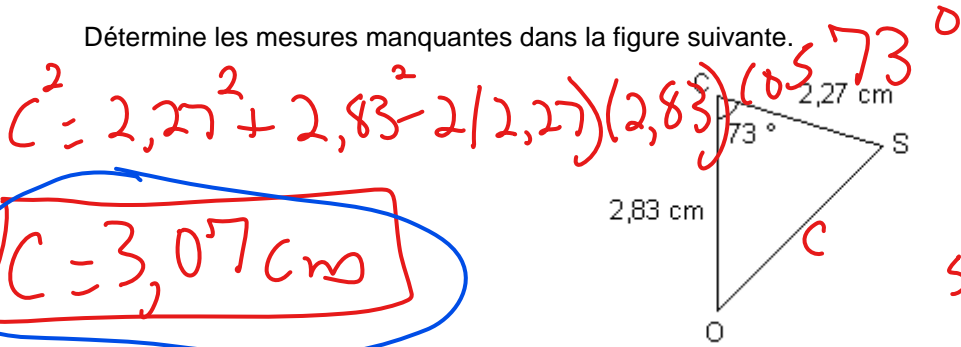
$$\angle F = 180^\circ - 66^\circ - 54^\circ = 60^\circ$$

- a) Mesure de l'angle D.
- b) Mesure de l'angle E.
- c) Mesure de l'angle F.

Commission scolaire de la Capitale

Exercice 4

Détermine les mesures manquantes dans la figure suivante.



$$\frac{3,07}{\sin 73^\circ} = \frac{2,27}{\sin O}$$

$$\sin^{-1}\left(\frac{2,27 \sin 73^\circ}{3,07}\right) = O$$

- a) Mesure du côté c.
- b) Mesure de l'angle O.
- c) Mesure de l'angle S.

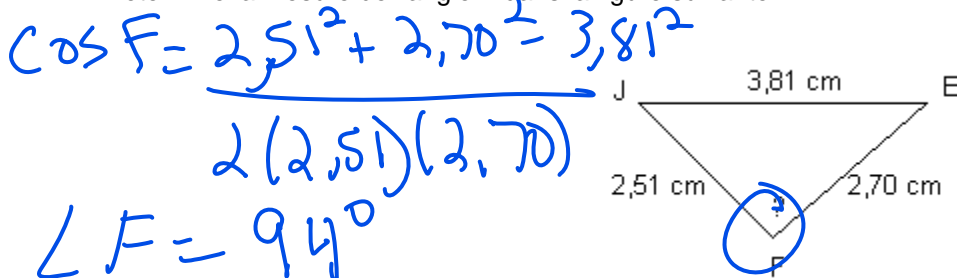
Handwritten results:

$\angle O = 45^\circ$

$\angle S = 180^\circ - 73^\circ - 45^\circ = 62^\circ = \angle S$

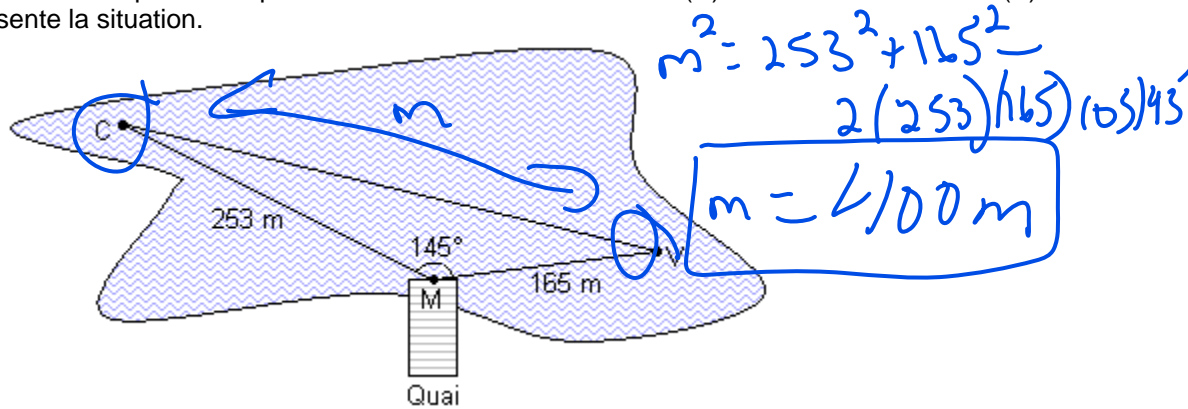
Exercice 5

Détermine la mesure de l'angle F dans la figure suivante.



Exercice 6

Marc (M) se trouve sur le bord d'un quai d'où il peut observer le bateau de Chantal (C) et le bateau de Valérie (V). Le schéma suivant représente la situation.



Quelle est la distance entre le bateau de Chantal et celui de Valérie ?

Corrigé

1) 117°	2) 2.67 cm	3a) 66°	3b) 54°	3c) 60°
4a) 3.07 cm	4b) 45°	4c) 62°	5) 94°	6) 400m