

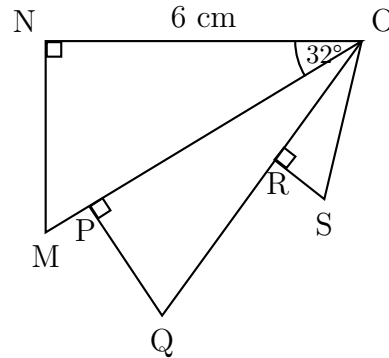
Devoir n°11 - Trigonométrie - 3ème

6 mai 2025 - 40 min

Exercice 1 (9 points) :

Sur la figure ci-contre, qui n'est pas à l'échelle,

- le triangle ONM est rectangle en N ,
- le triangle OPQ est rectangle en P ,
- le triangle ORS est rectangle en R ,
- $ON = 6$ cm et $\widehat{MON} = 32^\circ$.
- P est un point du segment $[OM]$,
et R est un point du segment $[OQ]$.

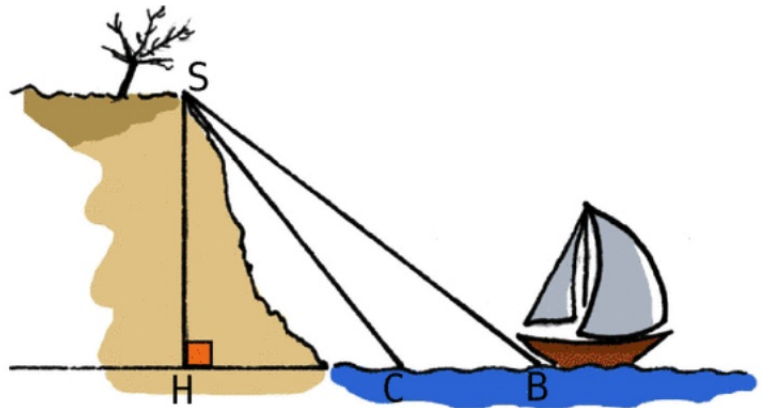


1. Calculer la longueur OM . On donnera une valeur arrondie au millimètre près.
2. On donne $PQ = 2,5$ cm et $OQ = 6,5$ cm.
 - a) Calculer la mesure de l'angle $\widehat{POQ}$. On donnera une valeur arrondie au dixième de degré.
 - b) Calculer la longueur OP .
3. Sachant que le triangle OPQ est un agrandissement du triangle ORS et que $OS = 3,25$ cm, calculer l'aire du triangle ORS .

Exercice 2 (6 pts) :

Charlotte navigue le long de la falaise.
Pour des questions de sécurité, elle ne doit pas aller au-delà du point C .
Elle a jeté l'ancre au point B .

On a $SH = 100$ m, $\widehat{HCS} = 75^\circ$
et $\widehat{HBS} = 65^\circ$.



A quelle distance du point C le bateau de Charlotte se trouve-t-il ?
Donner une valeur arrondie au centimètre près.

Exercice 3 (Bonus) : Construire un triangle EDF tel que $\sin(\widehat{EDF}) = \frac{2}{5}$