

Devoir n°9 - Géométrie - 3ème

11 mars 2025 - 20 min

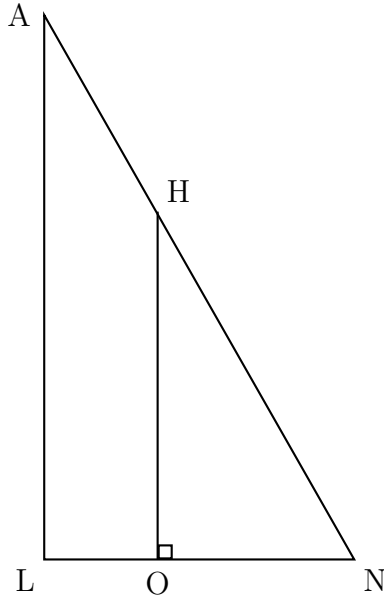
Exercice 1 (10 pts) :

Cette figure n'est pas à l'échelle.

On considère la figure ci-contre.

On donne les mesures suivantes :

- $AN = 13 \text{ cm}$
- $LN = 5 \text{ cm}$
- $AL = 12 \text{ cm}$
- $ON = 3 \text{ cm}$
- O appartient au segment $[LN]$
- H appartient au segment $[NA]$



1. Montrer que le triangle LNA est rectangle en L .
2. Déterminer la longueur OH .
3. Justifier que les triangles LNA et ONH sont semblables.
4. a) Quelle est la transformation qui transforme le triangle LNA au triangle ONH ?
b) Quelle proportion de l'aire du triangle LNA représente l'aire du triangle ONH ?

Exercice 2 (Bonus) : Soit l'expression $A = (2x - 3)^2 - 25$.

1. Développer et réduire A .
2. Factoriser A .
3. Résoudre l'équation $A = 0$.