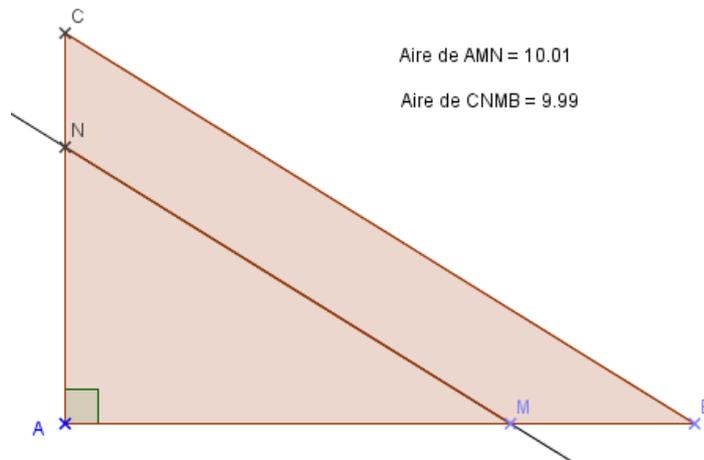


# LE PÈRE LAPAILLE

TP info sur GeoGebra  
[www.geogebra.org](http://www.geogebra.org)

Commentaire : Résoudre un problème de surface en appliquant le théorème de Thalès.



Le père *Lapaille* possède un terrain qui a la forme d'un triangle rectangle ABC dont les côtés de l'angle droit mesurent respectivement  $AB = 80$  m et  $AC = 50$  m.

Il souhaite partager ce terrain pour ses deux fils en deux parcelles AMN et MBCN de même aire de façon que la ligne de partage soit une droite parallèle à l'hypoténuse de son terrain triangulaire.

L'objectif est de trouver la position de la ligne de partage répondant au problème du père *Lapaille*.

- 1) À l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique, conjecturer une valeur approchée de la longueur AM.
- 2) Calculer l'aire du triangle ABC.
- 3) a) En posant  $x = AM$ , exprimer la longueur AN en fonction de  $x$ .  
b) Exprimer l'aire du triangle AMN en fonction de  $x$ .
- 4) Dédurre des questions 2. et 3.b. la valeur exacte de la longueur AM.



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)