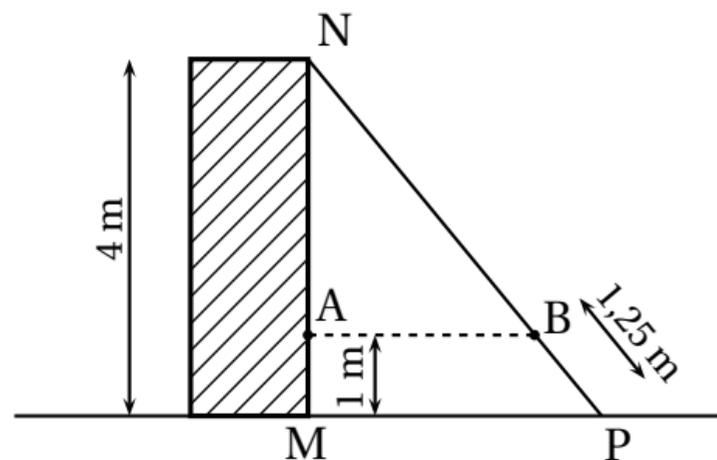


Le croquis ci-dessous représente une échelle  $[NP]$  de 5 m appuyée sur un mur (représenté hachuré) perpendiculaire au sol.

Le sommet  $N$  de l'échelle se trouve juste au sommet du mur. La hauteur du mur est de 4 m.



- 1/ Calcule la distance  $MP$  entre le pied du mur et le pied de l'échelle.
- 2/ L'inclinaison de l'échelle par rapport au sol horizontal est la mesure de l'angle  $\widehat{MPN}$ . Détermine la valeur, arrondie au degré, de cette mesure.
- 3/ Afin que l'échelle ne glisse pas sur le sol, on tend une corde entre un anneau  $A$  situé à 1 m de hauteur sur le mur, et un barreau  $B$  de l'échelle situé à 1,25 m du bas de l'échelle (voir figure).
  - (a) Calcule  $NA$  et  $NB$ .
  - (b) La corde est-elle parallèle au sol ?