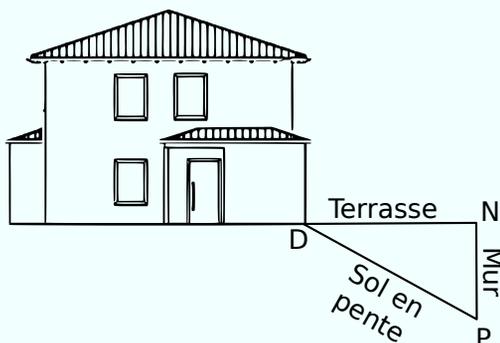


5 Extrait du brevet

Sur le schéma ci-dessous, la terrasse est représentée par le segment [DN] : elle est horizontale et mesure 4 mètres de longueur.

Elle est construite au-dessus d'un terrain en pente qui est représenté par le segment [DP] de longueur 4,20 m.

Pour cela, il a fallu construire un mur vertical représenté par le segment [NP].



Quelle est la hauteur du mur ? Justifie.
Donne l'arrondi au cm près.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6 L'abricotier de Charles et Jacqueline a donné tellement de fruits cette année qu'une branche menace de casser sous le poids des fruits.

La branche est à 2 m du sol et Charles dispose d'un bâton de 3 m pour placer sous la branche à soutenir. Fais un schéma, puis calcule l'écartement du bâton à la verticale. Arrondis au cm.

On supposera que l'abricotier est vertical et le sol horizontal.

.....

.....

.....

.....

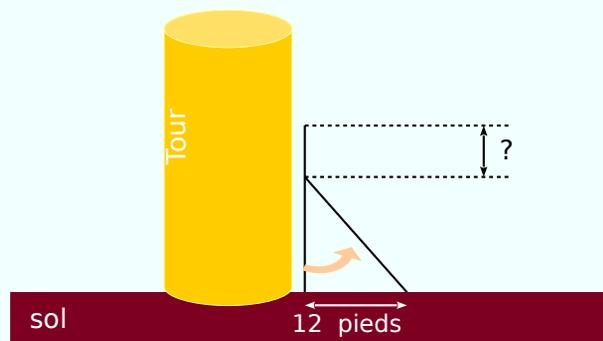
.....

.....

.....

7 Extrait du brevet

À Pise vers 1 200 après J.-C. (problème attribué à Léonard de Pise, dit Fibonacci, mathématicien italien du Moyen-Âge). Une lance, longue de 20 pieds*, est posée verticalement le long d'une tour considérée comme perpendiculaire au sol.



Si on éloigne l'extrémité de la lance, qui repose au sol de 12 pieds de la tour, de combien descend l'autre extrémité de la lance le long du mur ?

* Un pied est une unité de mesure anglo-saxonne valant environ 30 cm.

.....

.....

.....

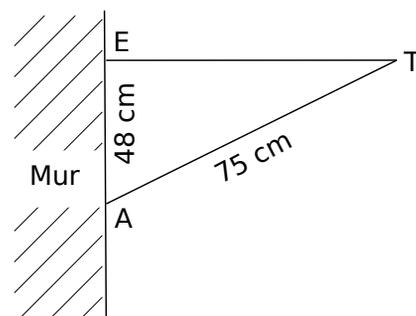
.....

.....

.....

.....

8 Aristide a posé une étagère dans sa chambre sur un des murs. On suppose que ce mur est vertical au sol et que l'étagère est parallèle au sol.



Détermine une valeur approchée au millimètre près de la largeur de l'étagère.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....