

Le théorème de Pythagore

Niveau 2

Problème 1 :

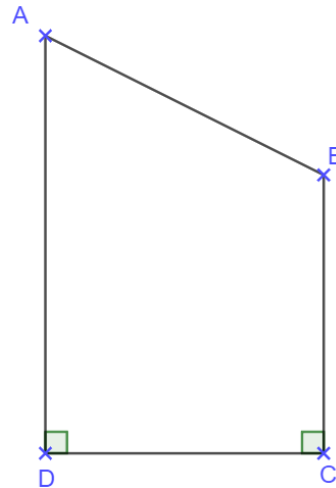
On donne la figure suivante avec les informations ci-dessous :

$$AD = 22 \text{ cm}$$

$$DC = 14 \text{ cm}$$

$$BC = 17 \text{ cm}$$

Calculer la longueur AB (arrondir au millimètre près)



Aides possibles :

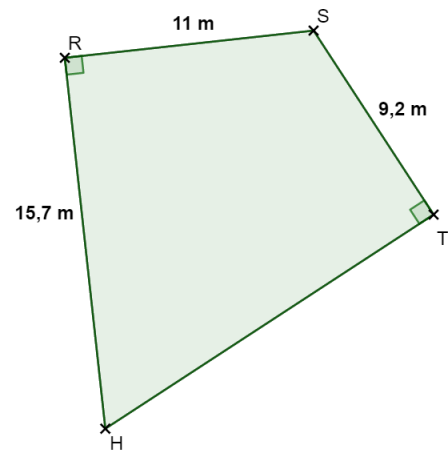
- Placer un point E sur [AD] pour que BCDE soit un rectangle
- Quelle est la mesure de [DE]
- Quelle est la nature du triangle ABE ?
- Quelle est la longueur AE ?

Problème 2 :

M. Durand veut une parcelle dans des jardins familiaux pour cultiver un potager. Cette parcelle a la forme ci-contre.

Pour louer cette parcelle M. Durand doit payer pour l'année des frais d'accès de 45 € auxquels s'ajoutent une location de 3 € /mois par mètre carré.

Calculer le prix que paiera M. Durand pour une année de location.



Aides possibles :

- Commencer par calculer la surface de la parcelle
- On ne connaît pas de formule pour le calcul d'aire de cette figure donc il faut faire autrement
- Partager la figure en deux triangles rectangles
- Tracer le segment [SH]
- Calculer la longueur SH
- Calculer la longueur TH
- Calculer l'aire du triangle SRH puis de STH
- Formule pour l'aire du triangle : $base \times hauteur \div 2$
- Calculer l'aire de la parcelle