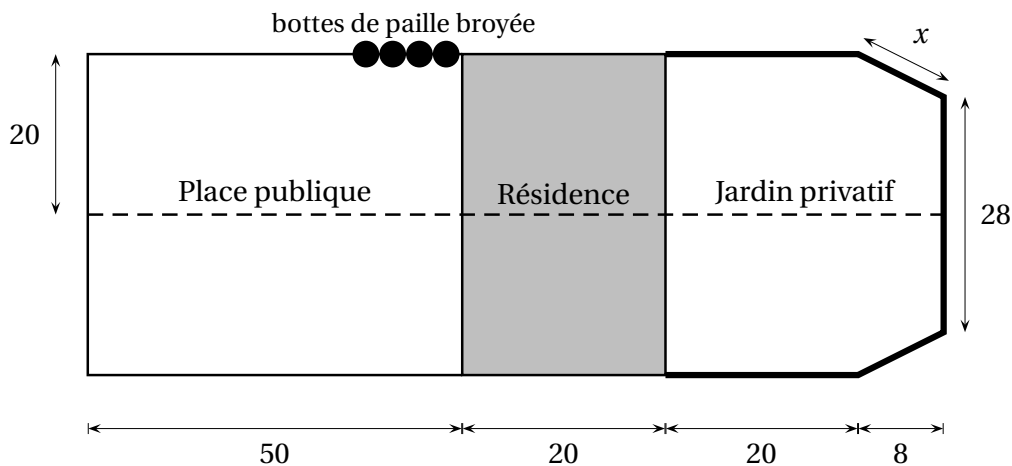


Problème mathématique

François, propriétaire d'une résidence hôtelière de 60 résidents, projette de réaliser des aménagements avant l'été.

La figure ci-dessous qui n'est pas à l'échelle est une représentation de la résidence (surface grisée-, de son jardin privatif et de la place publique sur laquelle donne l'entrée de la résidence.



Toutes les mesures seront données en mètres.

La place publique, la résidence et le jardin privatif sont symétriques par rapport à la droite horizontale fictive tracée en pointillés.

Question 11

François souhaite dans un premier temps réaliser un aménagement du jardin privatif, par l'implantation d'une haie paysagère sur le périmètre délimité dans le jardin à l'exception du côté bordant la résidence (traits épais sur le graphique côté jardin privatif).

À partir de ces informations, on peut conclure que :

Affirmation	VRAI	FAUX
A. La surface au sol de la résidence est égale à 800 m^2 .	✓	
B. La longueur x du côté du jardin est égale à 9 mètres.		✓
C. La longueur de la haie paysagère à planter est égale à 84 mètres		✓
D. La surface du jardin est égal à 1072 m^2 .	✓	

Corrigé

- **A. VRAI** – La cote 20 à gauche mesure la demi-hauteur (jusqu'à l'axe de symétrie), donc hauteur 40 ; résidence $20 \times 40 = 800 \text{ m}^2$.
- **B. FAUX** – Le pan incliné a pour projections 8 (horizontale) et $(40 - 28)/2 = 6$ (verticale) : $x = \sqrt{64 + 36} = 10 \text{ m}$.
- **C. FAUX** – Haie : $20 + 10 + 28 + 10 + 20 = 88 \text{ m}$, pas 84.
- **D. VRAI** – Rectangle $20 \times 40 = 800$ plus trapèze $\frac{(40+28)}{2} \times 8 = 272$: 1072 m^2 .