CORRIGÉ — ATELIER A

Périmètres et aires

1. Le rectangle et le carré

a. EFGH : $\mathcal{P} = 10 + 1 + 10 + 1 = \mathbf{22\ cm}$ ABCD : $\mathcal{P} = 4 \times 4 = \mathbf{16\ cm}$
EFGH a le plus grand périmètre.

b. EFGH : $\mathcal{A} = 10 \times 1 = \mathbf{10\ cm^2}$ ABCD : $\mathcal{A} = 4 \times 4 = \mathbf{16\ cm^2}$
ABCD a la plus grande aire.

La figure qui a le plus grand périmètre n'a pas forcément la plus grande aire.

2. Le rectangle de 4,5 cm sur 2 cm

$\mathcal{P} = 2 \times (4{,}5 + 2) = 2 \times 6{,}5 = \mathbf{13\ cm}$ $\mathcal{A} = 4{,}5 \times 2 = \mathbf{9\ cm^2}$

3. Le carré de 35 mm de côté

$\mathcal{P} = 4 \times 35 = \mathbf{140\ mm}$

$\mathcal{A} = 35 \times 35 = \mathbf{1\,225\ mm^2}$

Les longueurs sont en mm, donc l'aire est en mm².

$$\begin{array}{r} 35 \\ \times\ 35 \\ \hline 175 \\ 1050 \\ \hline 1225 \end{array}$$

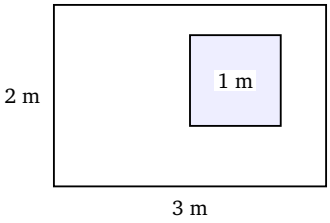
4. Le rectangle de 13 cm sur 70 mm

Même unité d'abord : 70 mm = 7 cm.

$\mathcal{P} = 2 \times (13 + 7) = 2 \times 20 = \mathbf{40\ cm}$ $\mathcal{A} = 13 \times 7 = \mathbf{91\ cm^2}$

Piège : $13 \times 70 = 910$ mélange les cm et les mm, ce n'est pas une aire.

5. Le mur de Coco



Mur : $3 \times 2 = 6\ \text{m}^2$
Fenêtre : $1 \times 1 = 1\ \text{m}^2$
À peindre : $6 - 1 = \mathbf{5\ m^2}$

Pour faire valider : montrer ta correction au stylo vert.