

CORRECTION

-

exercice problème DUDU

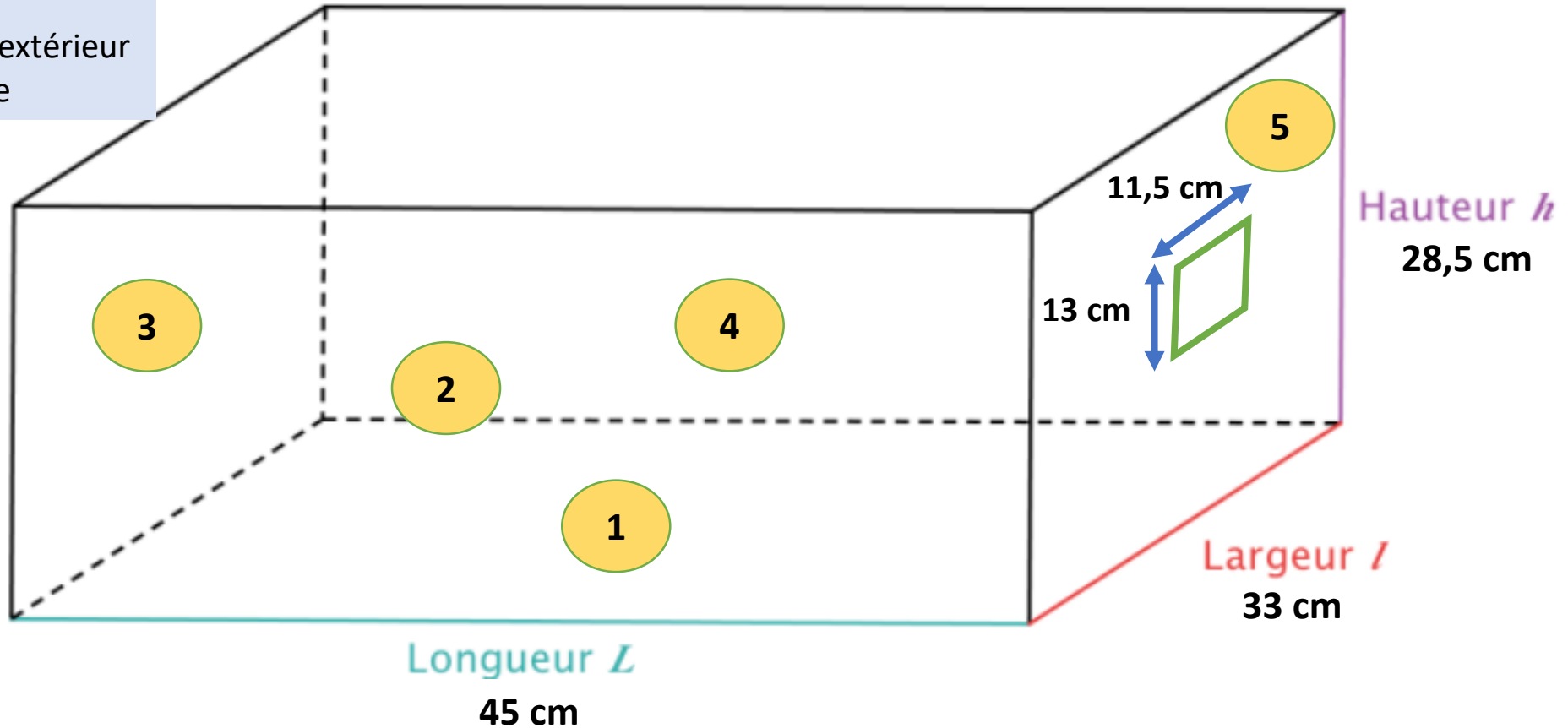
-

boite à peindre

Schéma de la boîte à peindre

Compléments :

- Peinture intérieur ET extérieur
- 2 couches de peinture



La boîte à peindre comporte 5 faces (elle n'a pas de couvercles). Les faces sont numérotées de 1 à 5 :

1 Fond / Dessous de la boîte.

3 Face de gauche

5 Face de droite qui comporte un trou

2 Face devant

4 Face derrière

Détermination de la surface à peindre

Surface 1

Car il faut peindre
l'intérieur et l'extérieur

Car il faut 2 couches
de peinture

1

$$S_1 = \text{Longueur} \times \text{largeur} \times 2 \times 2 = 45 \times 33 \times 2 \times 2 = 5\,940 \text{ cm}^2$$

2

$$S_2 = \text{Longueur} \times \text{hauteur} \times 2 \times 2 = 45 \times 28,5 \times 2 \times 2 = 5\,130 \text{ cm}^2$$

3

$$S_3 = \text{largeur} \times \text{hauteur} \times 2 \times 2 = 33 \times 28,5 \times 2 \times 2 = 3\,762 \text{ cm}^2$$

4

$$S_4 = S_2 = 5\,130 \text{ cm}^2$$

Surface
du trou

5

$$S_5 = (\text{largeur} \times \text{hauteur} - 11,5 \times 13) \times 2 \times 2 = (33 \times 28,5 - 11,5 \times 13) \times 2 \times 2 = 3\,164 \text{ cm}^2$$

La surface totale à peindre est donc $S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 = 5940 + 5130 + 3762 + 5130 + 3164 = 23\,126 \text{ cm}^2$.

La surface totale à peindre est donc de $23\,126 \text{ cm}^2$, soit environ **$2,3 \text{ m}^2$** (voir les tableaux de conversion).

En conséquence, le pot de peinture de 2 m^2 n'aurait pas suffi à peindre toute la boîte.