

Exercice 2

Partie A

$$1) \quad h = 15 - 2 \times 2,5 = \underline{10 \text{ mm.}}$$

2) a) Calcul du volume du cylindre V_1

$$V_1 = \pi \times 2,5^2 \times 10 \approx \underline{196 \text{ mm}^3} \quad (196,3 \text{ mm}^3)$$

b) Calcul du volume de la boule V_2

$$V_2 = \frac{4}{3} \times \pi \times 2,5^3 \approx \underline{65 \text{ mm}^3} \quad (\approx 65,4 \text{ mm}^3)$$

Calcul du volume du bonbon V

$$V = V_1 + V_2 \approx 196,3 + 65,4 = \underline{261,7 \text{ mm}^3}$$

Donc, le volume total du bonbon est compris entre 260 et 262 mm³, ainsi Léa a raison.

$$3) \quad \underline{83 \text{ L}} = 83 \text{ dm}^3 = 83 \text{ 000 cm}^3 = \underline{83 \text{ 000 000 mm}^3}$$

$$83 \text{ 000 000} : 261,7 = \underline{317 \text{ 157}} > 300 \text{ 000}$$

donc avec cette quantité de mélange, elle peut produire plus de 300 000 bonbons.

Partie B

$$\text{Formule A : } 2 \times 7,90 \text{ €} = \underline{15,80 \text{ €}}$$

$$\text{Formule B : } 3 \times 4,30 + 4,30 : 2 = \underline{15,05 \text{ €}}$$

Léa doit prendre la formule B.