

1. On a $V_{\text{cylindre}} = \pi \times 1,4^2 \times 2,4 = 4,704\pi$ (m^3), soit environ 14,7 ou à l'unité près $15 m^3$..

2. Le triangle ABD est rectangle en A.

D'après le théorème de Pythagore, on a :

$$AB^2 + 1,4^2 = 2,9^2$$

$$AB^2 = 2,9^2 - 1,4^2 = (2,9 + 1,4) \times (2,9 - 1,4) = 4,3 \times 1,5 = 6,45.$$

D'où $AB = \sqrt{6,45} \approx 2,54$, soit 2,5 m au dixième près.

3. On a donc $V_{\text{cône}} \approx \frac{\pi \times 1,4^2 \times 2,5}{3} = \frac{4,9\pi}{3} \approx 5,1 m^3$.

Le volume du silo est donc égal à peu près à :

$$15 + 5 = 20 m^3$$

4. Le montant à payer est :

$$16 \times 750 \times 1,60 = 19\,200 \text{ €}.$$