

## Correction DM 2 – 3emes – Année 2024/2025

### Question 1

#### Calcul du volume de la botte de paille

2 façons de faire

$$V = L \times l \times h$$

$$V = 90 \times 45 \times 35$$

$$V = 141\,750 \text{ cm}^3$$

$$V = 0,141\,75 \text{ m}^3$$

$$90 \text{ cm} = 0,9 \text{ m}; 45 \text{ cm} = 0,45 \text{ m}; 35 \text{ cm} = 0,35 \text{ m}$$

$$V = L \times l \times h$$

$$V = 0,90 \times 0,45 \times 0,35$$

$$V = 0,141\,75 \text{ m}^3$$

#### Calcul du poids de la botte

$$90 \times 0,141\,75 = 12,757\,5$$

La botte de paille pèse 12,757 5 kg

C'est-à-dire 0,012 757 5 t

#### Calcul du prix de la botte

$$0,012\,757\,5 \times 40 \approx 0,51$$

La botte de paille coûte bien 0,51€

### Question 2 a

$$FG = 15,3 \text{ m} = 1\,530 \text{ cm}$$

Il faut calculer JF

Je sais que : le triangle IJF est rectangle en I

Or : d'après le théorème de Pythagore

$$JF^2 = IJ^2 + IF^2$$

$$JF^2 = (7,7 - 5)^2 + 3,6^2$$

$$JF^2 = 2,7^2 + 3,6^2$$

$$JF^2 = 7,29 + 12,96$$

$$JF^2 = 20,25$$

$$JF = \sqrt{20,25}$$

$$JF = 4,5 \text{ m}$$

$$JF = 450 \text{ cm}$$

#### Calcul du nombre de botte de pailles à placer

$$\text{Cas 1 : } 1\,530 \div 90 = 17 \text{ et } 450 \div 45 = 10 \text{ soit } 17 \times 10 = 170 \text{ bottes}$$

$$\text{Cas 2 : } 1\,530 \div 45 = 34 \text{ et } 450 \div 90 = 5 \text{ soit } 34 \times 5 = 170 \text{ bottes}$$

Il faut donc 170 bottes

### Question 2 b

$$170 \times 0,51 = 86,7$$

Le coût de la paille est donc 86,7€