

Question 1

1) la surface du toit est: $JF \times FG$.

is aprs le Thèorème de Pythagore, IJF est un triangle rectangle donc

$$JF^2 = IJ^2 + IF^2 = 2,5^2 + 5,3^2 = 34,34, \quad \text{donc } JF = \sqrt{34,34} \approx 5,86 \text{ m}$$

$$\text{Donc la Surface du toit est : } 5,86 \times 10 = \underline{\underline{58,6 \text{ m}^2}}$$

2) En octobre, il est tombé 82,9 mm de pluie. donc le volume

$$\text{correspond à } V = A \times h = 58,6 \times 0,0829 = 4,86 \text{ m}^3 = 4860 \text{ l}$$

$$4860 > 3000, \quad \text{donc la réponse est } \underline{\underline{\text{OUI}}}$$

3) Sur toute l'année, la précipitation représente: $38,2 + 34,3 + 33,1$

$$+ 59,7 + 59,5 + 50,8 + 45,3 + 5,3 + 65,2 + 82,9 + 67,8 + 43,3$$

$$= 630,4 \text{ mm.}$$

$$\text{Donc le volume récupéré est } 58,6 \times 0,6304 = 36,94 \text{ m}^3 = \underline{\underline{36940 \text{ l}}}$$

$$4) \text{ Economie} = 36,94 \times 2,33 \approx \underline{\underline{86,07 \text{ €}}}$$