

Correction du deu 10 - 3ème

Ex 1: 1) Dans le triangle ABE rectangle en C
D'après le théorème de Pythagore:

$$AB^2 = AC^2 + BE^2$$

$$AB = \sqrt{954}$$

$$AB^2 = 15^2 + 27^2$$

$$AB \approx 30,9$$

$$AB^2 = 954$$

$$\text{donc } \underline{AB \approx 31 \text{ m}}$$

2) (JH) $\perp$ (EF) $\left\{ \begin{array}{l} \text{donc } (JH) \parallel (DE) \\ \text{de plus } (DS) \text{ et } (EH) \text{ se coupent en F} \end{array} \right.$
(ED) $\perp$ (EF)
D'après le théorème de Thalès

$$\frac{FJ}{FD} = \frac{FH}{FE} = \frac{JH}{DE} \quad \text{donc} \quad \frac{15}{FD} = \frac{7}{18} \quad \text{soit } \underline{FD = \frac{18 \times 15}{7}}$$

$$J \in [FD] \quad \text{donc} \quad JD = FD - FJ = \frac{18 \times 15}{7} - 15$$

$$JD = 23,6$$

$$\text{Soit } \underline{JD = 24 \text{ m}}$$

(16)

3) $AB > JD$ C'est Jules qui est le plus près de la piscine.

Ex 2: $\left\{ \begin{array}{l} N \text{ milieu de } [SO] \text{ donc } SO = 2 \times SN = 2 \times 6 = 12 \text{ cm} \\ U \in [SD] \text{ donc } SD = SU + UD = 5 + 6 = 11 \text{ cm} \end{array} \right.$

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{SN}{SO} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2} \\ \frac{SU}{SD} = \frac{5}{11} \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} 5 \times 2 = 10 \\ 1 \times 11 = 11 \neq \end{array}$$

$$\frac{SN}{SO} \neq \frac{SU}{SD}$$

$$\frac{SN}{SO} \neq \frac{SU}{SD}$$

15

(13)

D'après la contraposée de Thalès
(NU) et (OD) ne sont pas parallèles 1

Ex 3: 1) losange ① $\xrightarrow{SA}$ losange 7

2) losange ③ $\xrightarrow{S_{CAFI}}$ losange 5

3) losange ⑦ $\xrightarrow{R}$ losange 3

4) losange ⑧ $\xrightarrow{CA}$ losange 5

(1)