

Première approche du calcul littéral Réalisation d'une tâche complexe - corrigé

Transmath p 47 ex 87

Calcul de la distance à parcourir :

Échelle : 10 m ↔ 1 cm.

Distance plan (m)	1	4,5	2,7
Distance réelle (cm)	10	45	27

Leila doit parcourir 27 m.

Maxime doit parcourir 45 m.

Données connues :

Vitesse de Leila = 45 km/h.

Vitesse de Maxime = 63 km/h.

Il faut beau donc $k = 0,08$.

Calcul des distances d'arrêt :

$$\begin{aligned} \text{Distance de Leila} &= 0,08 \times (45 \div 3,6)^2 + 45 \div 3,6 \\ &= 0,08 \times 12,5^2 + 12,5 \\ &= 0,08 \times 12,5 \times 12,5 + 12,5 \\ &= 12,5 + 12,5 \\ &= \mathbf{25} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Distance de Maxime} &= 0,08 \times (63 \div 3,6)^2 + 63 \div 3,6 \\ &= 0,08 \times 17,5^2 + 17,5 \\ &= 0,08 \times 17,5 \times 17,5 + 17,5 \\ &= 24,5 + 17,5 \\ &= \mathbf{42} \end{aligned}$$

Il faudra 25 m pour que Leila s'arrête.

Il faudra 42 m pour que Maxime s'arrête.

Conclusion :

Il pourront s'arrêter.