

56 Établir des égalités



PARCOURS 1

- a.** En fonction de x , le périmètre du triangle s'écrit $x + x + 3$, c'est-à-dire $2x + 3$.
b. En fonction de x , le périmètre du rectangle est :
 $2 \times x + 2 \times 1,5$ c'est-à-dire $2x + 3$.
c. Les périmètres du triangle et du rectangle sont égaux quelle que soit la valeur de x .



PARCOURS 2

- a.** • En fonction de x , le périmètre du rectangle est :
 $2 \times x + 2 \times 1,5$ c'est-à-dire $2x + 3$.
 • En fonction de x , le périmètre du carré est :
 $4(0,5x + 0,75)$.
b. $4(0,5x + 0,75) = 4 \times 0,5x + 4 \times 0,75 = 2x + 3$.
 Ainsi, les périmètres du rectangle et du carré sont égaux quelle que soit la valeur de x .

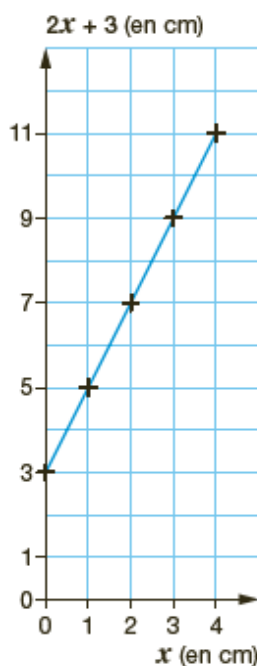


PARCOURS 3

- D'après les parcours 1 et 2, les périmètres des trois figures sont égaux à $2x + 3$ quelle que soit la valeur de x .
 • Voici un tableau de valeurs.

x (en cm)	0	1	2	3	4
$2x + 3$ (en cm)	3	5	7	9	11

- Voici une représentation de ce tableau de valeurs.



La courbe est une demi-droite.

57 Étudier une course à pied



PARCOURS 1

- a. Sur l'axe horizontal, l'unité 1 h est partagée en 4 carreaux. Donc un carreau correspond à **15 min**.
- b. La durée totale de la course est 2 h 15 min.
- c. La distance totale parcourue par Sarah est 14 km.
- d. • Au cours de la première heure Sarah a parcouru 6 km.
• Après sa pause Sarah a parcouru $14 \text{ km} - 6 \text{ km}$ c'est à dire 8 km.



PARCOURS 2

- a. • $d = 5,6t$
- b. • Sarah a parcouru 10 km en 1 h 45 min c'est-à-dire en 1,75 h ($1 \text{ h } 45 \text{ min} = 1 \text{ h} + 0,75 \text{ h} = 1,75 \text{ h}$).
• $5,6 \times 1,75 = 9,8$
Zoé a parcouru 9,8 km en 1 h 45 min.
Autrement dit, Zoé a parcouru 9,8 km quand Sarah a parcouru 10 km.



PARCOURS 3

- $14 \div 5,6 = 2,5$
Zoé a mis 2,5 h soit 2 h 30 min pour effectuer la course.
 $2 \text{ h } 15 \text{ min} < 2 \text{ h } 30 \text{ min}$ donc Sarah est arrivée la première.
- $2 \text{ h } 15 \text{ min} = 2 \text{ h} + 0,25 \text{ h} = 2,25 \text{ h}$
 $5,6 \times 2,25 = 12,6$
Zoé avait parcouru 12,6 km quand Sarah a passé la ligne d'arrivée.
- $14 \text{ km} - 12,6 \text{ km} = 1,4 \text{ km}$
Il restait 1,4 km à parcourir à Zoé quand Sarah a passé la ligne d'arrivée.