

Correction des activités : Équations

Activité 1 :

On peut réfléchir dans l'ordre inverse.

$$7,5 + 12 = 19,5$$

$$19,5 \div 3 = 6,5$$

$$\text{Vérification : } 6,5 \times 3 - 12 = 19,5 - 12 = 7,5.$$

Activité 2 :

Partie 1 :

1.

Longueur de la piste	Distance parcourue par Jeanne	Distance parcourue par Marine
100	$100 \times 3 + 300 = 600$	$100 \times 2 + 1\,200 = 1\,400$
200	$200 \times 3 + 300 = 900$	$200 \times 2 + 1\,200 = 1\,600$
300	$300 \times 3 + 300 = 1\,200$	$300 \times 2 + 1\,200 = 1\,800$

Il n'est pas possible que la piste mesure 100 m, ni 200 m, ni 300 m.

2. On note L la longueur d'un tour de piste en mètres.

a) 1^{er} schéma : Jeanne 2^{ème} schéma : Marine

b) $3 \times L + 300$

c) $2 \times L + 1\,200$

d) Les deux expressions précédentes sont égales.

e) $3 \times L + 300 = 2 \times L + 1\,200$

Partie 2 :

1. $3 \times 100 + 300 = 600$

2. « $= 2 \times A + 1\,200$ »

3. Jeanne parcourt 1 800 m et Marine parcourt 2 200 m si la piste mesure 500 m.

4. c) Les distances parcourues par Jeanne et Marine sont les mêmes lorsque la piste mesure 900 m.

d) La longueur du tour de piste est donc de 900 m.

Ai-je bien compris ?

Une solution de l'équation $4N - 1 = 3N + 2$ est $N = 3$.

Activité 3 :

1. Seule la situation 4 semble être une situation d'équilibre.

2. a) Le plateau de droite sera plus lourd que celui de gauche. La balance va pencher vers la droite.

b) Pour retrouver l'équilibre, il faudrait rajouter ce même poids à gauche.

c) Si $a = b$, alors $a + c = b + c$

3. a) Le plateau de droite sera plus lourd que celui de gauche. La balance va pencher vers la droite.

b) Pour retrouver l'équilibre, il faudrait doubler ce qu'il y a sur le plateau de gauche.

c) Si $a = b$, alors $a \times c = b \times c$