

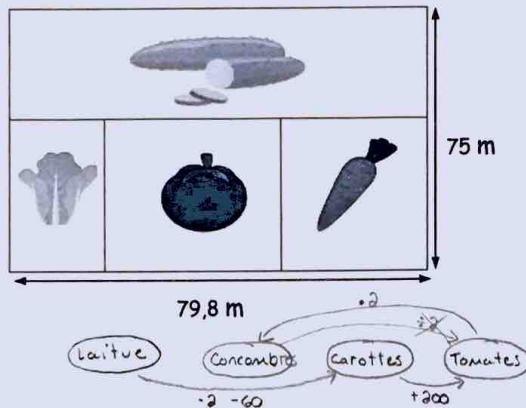
Nom : Amélie



## Situation d'application (pratiques de C2) LE JARDIN COMMUNAUTAIRE

Pendant la saison estivale, dans un arrondissement de la ville de Québec, un groupe de résidents entretiennent ensemble un jardin communautaire. On y cultive des concombres, des carottes, des tomates et de la laitue.

Voici des informations importantes sur le jardin :



- Le jardin est de forme rectangulaire mesurant 75 m par 79,8 m. La surface est entièrement occupée par les légumes.
- Les carottes couvrent 60 m<sup>2</sup> de moins que le double de la surface de la laitue.
- Les tomates occupent la moitié de la surface des concombres.
- Les tomates occupent 200 m<sup>2</sup> de plus que les carottes.

Au printemps, le jardin a été fertilisé. On a utilisé deux sortes d'engrais : l'engrais A et l'engrais B.

- Les tomates, les carottes et les concombres ont reçu l'engrais A. Il se vendait en poche.

Une poche couvre 120 m<sup>2</sup> et coûte 8,25 \$ chacune.

- La laitue a reçu l'engrais B. Il se vendait en sac et un sac couvre 25 m<sup>2</sup>.
- Le coût total des 2 types d'engrais a été de 467,25 \$.

Quel était le coût d'un sac de l'engrais B ?

4) Nombre de poches engrais A  
 $5360 \div 120 = 44,67$  donc 45 poches

1) Superficie occupée par les légumes

$$\text{- Laitue: } x \rightarrow 625 \text{ m}^2$$

$$\text{- Carottes: } 2x - 60 \rightarrow 2 \cdot 625 - 60 = 1190 \text{ m}^2$$

$$\text{- Tomates: } 2x - 60 + 200 = 2x + 140 \rightarrow 2 \cdot 625 + 140 = 1390 \text{ m}^2$$

$$\text{- Concombres: } 2(2x + 140) = 4x + 280 \rightarrow 4 \cdot 625 + 280 = 2780 \text{ m}^2$$

5) Coût pour l'engrais A

$$45 \cdot 8,25 = 371,25 \text{ $}$$

6) Coût pour l'engrais B

$$467,25 - 371,25 = 96 \text{ $}$$

7) Nombre de sacs engrais B  
 $625 \div 25 = 25 \text{ sacs}$

2) Trouver x

$$x + 2x - 60 + 2x + 140 + 4x + 280 = 5985$$

$$9x + 360 = 5985$$

$$- 360 \quad - 360$$

$$\frac{9x}{9} = \frac{5625}{9}$$

$$x = 625$$

Aire du rectangle

$$A = b \cdot h$$

$$= 79,8 \cdot 75$$

$$= 5985 \text{ m}^2$$

8) Coût d'un sac de l'engrais B

$$96 \div 25 = 3,84 \text{ $}$$

3) Superficie totale engrais A

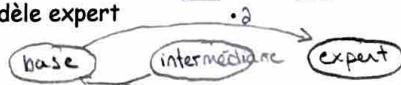
$$1390 + 1190 + 2780 = 5360 \text{ m}^2$$

Réponse: Le coût d'un sac de l'engrais B est de 3,84 \$.

## LE SURF

Une nouvelle entreprise, « Ça plane pour moi », vient d'ouvrir ses portes pour les amateurs de surf. Cette entreprise vend trois types de planches de surf : le modèle de base, le modèle intermédiaire et le modèle expert. Voici des informations concernant le nombre de planches de surf vendues par l'entreprise lors du dernier trimestre :

- L'entreprise a vendu 25 planches de base de plus que de planches intermédiaires ;
- L'entreprise a vendu 2 fois plus de planches du modèle expert que de planche de base ;
- Toutes les planches dans le magasin sont placées dans 5 présentoirs de 343 planches.



Voici aussi certaines informations en lien avec la vente de ces planches de surf lors du même trimestre :

- Les planches du modèle de base se vendent 425 \$ chacune ;
- Chaque planche de surf de type intermédiaire se vend 675 \$ ;
- Avec la vente des trois modèles de planches, l'entreprise a accumulé un total de 1 201 125 \$.

Quel est le coût pour une planche de surf expert ?

1) Nombre total de planches

$$5 \cdot 343 = 1715 \text{ planches}$$

2) Nombre de planches :

$$\text{- base : } x + 25 \rightarrow 410 + 25 = 435 \text{ planches}$$

$$\text{- intermédiaire : } x \rightarrow 410 \text{ planches}$$

$$\text{- expert : } 2(x + 25) = \\ 2x + 50 \rightarrow 2 \cdot 410 + 50 = 870 \text{ planches}$$

6) Coût total planches intermédiaires et de bases.

$$184\,875 + 276\,750 = 461\,625 \text{ $}$$

7) Coût total planches experts.

$$1\,201\,125 - 461\,625 = 739\,500 \text{ $}$$

8) Coût d'une planche de surf expert

$$739\,500 \div 870 = 850 \text{ $}$$

3) Trouver x

$$x + 25 + x + 2x + 50 = 1715$$

$$4x + 75 = 1715$$

$$-75 \quad -75$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{1640}{4}$$

$$x = 410$$

Réponse : Le coût d'une planche de surf expert est de 850 \$.

4) Coût planches de surf de base

$$425 \cdot 435 = 184\,875 \text{ $}$$

5) Coût planches de surf intermédiaire

$$675 \cdot 410 = 276\,750 \text{ $}$$