

Mesure – aire et périmètre – CM2

Avec la crise du coronavirus, pour pouvoir accueillir 15 élèves par classe, il faut que celle-ci ait une aire de 50 m².

La classe de CM mesure 8,5 m de long sur 7 m de large.

Peut-on y installer 15 élèves ?

M. Lesage possède des vaches qu'il veut mettre dans un champ rectangulaire de 117,8 m sur 73 m. Afin de les protéger, il veut entourer son champ d'une clôture. Il laisse une ouverture de 2,2 m pour la barrière.

Combien de mètres de clôture M. Lesage devra-t-il installer?

Pour pouvoir installer 50 vaches, il faut que son champ ait une aire de 8 400 m².

M. Lesage peut-il mettre 50 vaches dans son champ ?

Isabelle décide de repeindre un mur de sa chambre.

Il mesure 2,5 m sur 6 m.

Elle achète des pots de peinture. Un pot peut recouvrir 3 m².

Sachant qu'un pot coûte 12 euros, calcule :

- le nombre de pots à acheter
- le prix à payer

Mesure – aire et périmètre – CM2 - correction

Avec la crise du coronavirus, pour pouvoir accueillir 15 élèves par classe, il faut que celle-ci ait une aire de 50 m².

La classe de CM mesure 8,5 m de long sur 7 m de large.

Peut-on y installer 15 élèves ?

Calculons l'aire de la classe de CM :

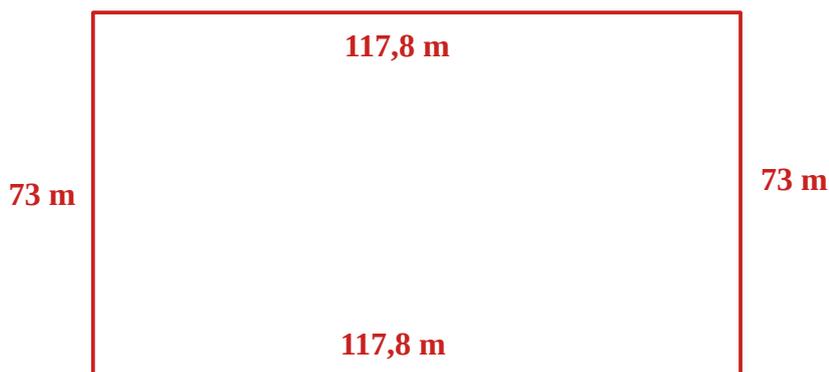
$$8,5 \times 7 = 59,5 \text{ m}^2.$$

Oui, on peut installer 15 élèves dans la classe.

M. Lesage possède des vaches qu'il veut mettre dans un champ rectangulaire de 117,8 m sur 73 m. Afin de les protéger, il veut entourer son champ d'une clôture. Il laisse une ouverture de 2,2 m pour la barrière.

Combien de mètres de clôture M. Lesage devra-t-il installer?

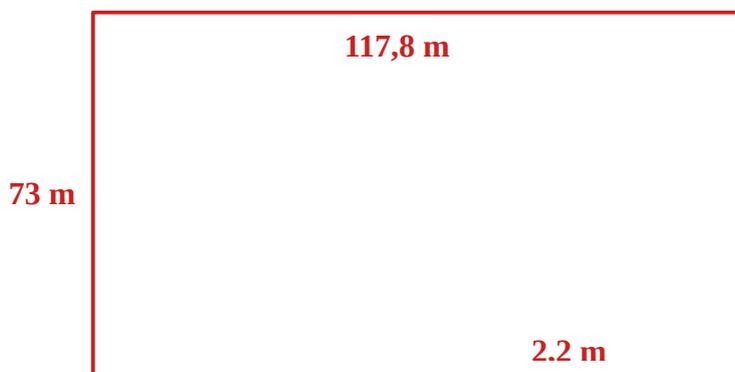
Pour répondre à cette question, il faut d'abord calculer le périmètre du champ :



$$117,8 + 73 + 117,8 + 73 = 381,6$$

Le champ a donc un périmètre de 381,6 m.

Ensuite on retire la longueur de la porte :



$$381,6 - 2,2 = 379,4$$

La clôture mesurera 379,4 m

Pour pouvoir installer 50 vaches, il faut que son champ ait une aire de 8 400 m.

M. Lesage peut-il mettre 50 vaches dans son champ ?

Calculons maintenant l'aire du champ de M. Lesage :



$$117,8 \times 73 = 8\,599,4$$

Le champ de M. Lesage a une aire de 8 599,4 m², il peut donc y installer 50 vaches.

Isabelle décide de repeindre un mur de sa chambre.

Il mesure 2,5 m sur 6 m.

Elle achète des pots de peinture. Un pot peut recouvrir 3 m².

Sachant qu'un pot coûte 12 euros, calcule :

- le nombre de pots à acheter
- le prix à payer

Commençons par calculer l'aire du mur d'Isabelle :

$$6 \times 2,5 = 15,0 = \underline{15} \text{ m}^2.$$

Le mur de la chambre d'Isabelle a donc une aire de 15 m².

Cherchons maintenant combien il faudra de pots à Isabelle pour repeindre son mur.

On sait que chaque pot permet de peindre 3m².

$$15 : 3 = 5$$

Il faudra donc acheter 5 pots.

Sachant qu chaque pot coûte 12 €, il faudra donc payer $5 \times 12 = \underline{60}$ €