



Résoudre des problèmes

Situation problème (02)

- **Le mur du jardin**

Un maçon a mis 24 heures pour construire un mur de 1,80 mètre de haut et 25 mètres de long au fond de son jardin. Il a utilisé 12 parpaings pour construire 1 mètre de long. De plus, il a utilisé 4 sacs de ciment de 15 kg chacun et une vingtaine de brouettes de sable. Il a trouvé des lots pour les parpaings, vendus par paquet de 10 au prix de 47,5 € le paquet. Chaque parpaing pèse 2,5 kg. Le prix d'un sac de ciment est de 12,80 €. Il ne paie rien pour le sable.

1. / Que signifient les nombres suivants :

24 : c'est le nombre d'heures mises par le maçon pour construire son mur

12 : c'est le nombre de parpaings utilisés pour construire 1 mètre de mur

15 : c'est la masse d'un sac de ciment (en kilogrammes)

47,5 : c'est le prix d'un paquet de 10 parpaings (en euros)

12,80 : c'est le prix d'un sac de ciment (en euros)

2./ S'il travaille 8 heures par jour, en combien de jours le maçon aura-t-il fini le mur ?

Nombre de jour : $24 : 8 = 3$

Le maçon finira le mur en 3 jours s'il travaille 8 heures par jour.

3./ Combien de parpaings seront nécessaires pour édifier la totalité du mur ?

Nombre total de parpaings nécessaires : $12 \times 25 = 300$

Le maçon aura besoin de 300 parpaings.

4./ De combien de paquets de 10 parpaings aura-t-il besoin ?

Nombre de paquets de 10 parpaings : $300 : 10 = 30$

Il aura besoin de 30 paquets de 10 parpaings.

5./ Quelle est la masse d'un paquet de 10 parpaings ?

Masse d'un paquet de 10 parpaings : $2,5 \times 10 = 25$

Un paquet de 10 parpaings a une masse de 25 kg.

6./ Quelle est la masse totale des parpaings utilisés pour construire le mur ?

Masse totale des parpaings : $25 \times 30 = 2,5 \times 300 = 750$

La masse totale des parpaings est de 750 kg.

7./ Combien a-t-il payé pour les parpaings ?

Prix pour les parpaings : $47,5 \times 30 = 1\,425$

Le prix des parpaings est de 1 425 euros.

8./ Combien a-t-il payé pour le ciment ?

Prix pour le ciment : $12,8 \times 4 = 51,20$

Le prix du ciment est de 51,20 euros.

9./ Combien a-t-il payé en tout ?

Prix total : $1\,425 + 51,20 = 1\,476,2$

Le maçon a payé 1 476,20 euros.