Niveau : CM1

Problèmes et calculs

Exercice 1 : une mare rectangulaire

Freesper et son père Zolan creusent une mare rectangulaire de 4 m par 3 m (d'aire 12 m²).

1 Ils retirent 6 mètres cubes de terre.

a. Sachant que la terre pèse 1,5 tonne par mètre cube, quel poids de terre extraient-ils ?

b. Ils utilisent une remorque qui peut transporter jusqu'à 500 kg de terre.
Combien de chargements font-ils ?

c. Si la remorque pouvait transporter 750 kg de terre, combien de voyages économiseraient-ils ?

2 Ils doivent recouvrir le trou d'une bâche en EPDM. La bâche est vendue en largeur de 6 m et ils ont besoin d'une longueur de 7 m (soit une aire de 42 m²).

a. Pourquoi y a-t-il une telle différence entre l'aire de la bâche et celle de la mare ?

b. Sachant que le m² de la bâche coute 8 €, quel est son prix ?

3 Pour remplir cette mare, il faut un volume d'eau de 6 000 L. Freesper et Zolan aspirent l'eau de la citerne au moyen d'une pompe immergée.
Deux modèles de pompe sont disponibles :
- le premier a un débit de 4 500 L/h
- le second a un débit de 7 500 L/h

a. Quel est le débit par minute de chaque pompe ?

b. Calcule alors le temps nécessaire pour remplir la mare avec chaque pompe.

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr