

Exercice 1 : une mare rectangulaire

Freesper et son père Zolan creusent une mare rectangulaire de 4 m par 3 m (d'aire 12 m^2).

- 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 m^2).
 - a. Pourquoi y a-t-il une telle différence entre l'aire de la bâche et celle de la mare ?
 - b. Sachant que le m^2 de la bâche coûte 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.