

Mathématiques : problèmes

Exercice n°8 page 146

Je calcule la longueur d'un pied en mètre.
Je fais une division.

$$6,096 : 20 = 0,3048 \quad (\text{ou } 12192 : 40)$$

Un pied mesure 0,3048 m soit environ 0,30 m ou 30 cm.

(Difficultés : diviser un nombre décimal et surtout diviser un nombre décimal par un diviseur plus grand que le dividende (les élèves sont souvent mal à l'aise avec cela et ont tendance à « retourner » l'opération). Ici on pouvait s'arrêter au millième mais au dix-millième on arrive à un quotient décimal exact).

Exercice n°9 page 146

Je calcule l'aire totale au mètre carré du conteneur.
Je fais trois multiplications et une addition.

$$(2 \times 6,096 \times 2,438) + (2 \times 6,096 \times 2,591) + (2 \times 2,438 \times 2,591) = 74,206384$$

L'aire totale du conteneur est de 74 m²

(Difficultés : il faut déjà bien percevoir le conteneur comme un pavé droit, donc un solide à six faces. Ensuite, il faut voir qu'elles vont deux par deux. Il faut aussi ne pas confondre aire et périmètre. On pouvait bien sûr procéder par étapes. Il faut aussi se souvenir de la notion d'arrondi).

Exercice n°36 page 152

Je calcule la longueur du pont de Saint-Nazaire en hm puis en m.
Je fais une multiplication puis une conversion.

$$5,65 \times 6 = 33,9 \quad 33,9 \text{ hm} = 3,39 \text{ km.}$$

Le pont de Saint-Nazaire mesure 3,39 km de long.

(On peut poser la multiplication en colonne. La difficulté est de bien convertir. On trouve une photographie du viaduc de Garabit dans le livre d'histoire p.103)