

Eme

Accompagnement des programmes de 6

[Introduction](#)[Documents officiels](#)

Dégager des notions fondamentales

Multiplication de deux décimaux

Donner du sens à la modélisation d'une situation par une multiplication d'un décimal par un décimal ; par exemple résoudre le problème suivant :

Un kilogramme de cerises coûte 3,40 €. Quel est le prix de 2,750 kg de ces mêmes cerises ?

Un élève arrivant en sixième peut résoudre ce problème par des stratégies personnelles, mais pas en utilisant une opération comme la multiplication décimale.

Voici deux exemples de résolutions rencontrées dans nos classes :

1^{er} exemple :

$$2,750 \text{ kg} = 2\,750 \text{ g}.$$

Le prix de 1 g de cerises est 1 000 fois plus petit que le prix de 1 000 g

donc 1 g de cerises coûte $3,40 : 1\,000 = 0,0034$ €

et 2 750 g coûtent 2 750 fois plus que 1 g soit $0,0034 \times 2\,750 = 9,35$ €.

2^{ème} exemple :

$$2,750 \text{ kg} = 2 \text{ kg} + 500 \text{ g} + 250 \text{ g}.$$

500 g coûtent deux fois moins que 1 kg soit la moitié de $3,40 = 1,70$ €.

250 g coûtent deux fois moins que 500 g soit la moitié de $1,70$ € = $0,85$ €.

2 kg coûtent deux fois plus que 1 kg soit $2 \times 3,40 = 6,80$ €

d'où $2,750 \text{ kg}$ coûtent $6,80 + 1,70 + 0,85 = 9,35$ €.

On peut alors montrer aux élèves que l'on peut trouver le même résultat en faisant une seule opération. Cela nécessite que les élèves se soient approprié la notion de coefficient de

proportionnalité.

Dans le problème à résoudre, la quantité correspondant à l'unité est donnée. Le coefficient de proportionnalité est donc immédiatement accessible.

Ce type d'exercice peut donc être

- soit l'occasion de mettre en œuvre l'algorithme de la multiplication d'un décimal par un décimal
- soit le prétexte pour motiver l'introduction de la multiplication d'un décimal par un décimal.

 Retour