

Fabriquer du pain soi-même

Connaissances requises :

*Multiplication des nombres décimaux,
Proportionnalité.*

Exercice 7

Madame Dupuis a acheté une machine à fabriquer du pain 40 €. Pour faire du pain avec cette machine, elle utilise des paquets de préparation pour pain spéciaux à base de farine, levure, etc., chaque paquet de un kilo coûtant 0,95 €.

Pour faire un pain d'environ 1,1 kilo, il lui faut 750 grammes de préparation et 360 millilitres d'eau. En deux ans, elle a fait 300 pains de cette taille.

- 1) Combien de kilos de préparation a-t-elle utilisé pour faire ses 300 pains ?**
- 2) En comptant le prix de la machine, à combien lui sont revenu les 300 pains ?**
- 3) Sachant que le prix des pains spéciaux vendus en commerce est d'environ 4,20 € le kilo, combien aurait-elle payé si elle avait acheté les 300 pains ?**
- 4) Madame Dupuis a-t-elle réalisé une économie ?**

Le fils de madame Dupuis souhaiterait utiliser la machine à pain pour pétrir deux baguettes. Pour chacune, il utilise 250 grammes de préparation.

- 5) Sachant que la quantité d'eau est proportionnelle à la quantité de préparation, combien lui faudra-t-il d'eau pour 500 grammes de préparation ?**

CORRECTION

Exercice 7

1) Quantité de préparation utilisée pour faire 300 pains :

$$0,750 \text{ kg} \times 300 = 225 \text{ kg}$$

2) En comptant le prix de la machine, le prix de revient des 300 pains est :

$$225 \times 0,95 \text{ €} + 40 \text{ €} = 253,75 \text{ €}$$

3) Si madame Dupuis avait acheté les 300 pains, elle aurait payé :

$$1,1 \text{ kg} \times 4,2 \text{ €/kg} \times 300 = 1\ 386 \text{ €}$$

4) En soustrayant le premier résultat au deuxième, on trouve que madame Dupuis a donc fait une économie de 1 132,25 €.

5) Selon les connaissances des élèves, il existe plusieurs manières de trouver la quantité d'eau cherchée. En remarquant que :

$$250 \text{ g} \times 3 = 750 \text{ g} \text{ et } 250 \text{ g} \times 2 = 500 \text{ g} ,$$

on peut faire le raisonnement suivant : pour faire une baguette avec 250 grammes de préparation, le fils de madame Dupuis utilisera trois fois moins de préparation que pour un pain, il utilisera donc trois fois moins d'eau, c'est à dire :

$$360 \text{ ml} \div 3 = 120 \text{ ml}$$

Pour faire deux baguettes, il utilisera 240 millilitres d'eau.