

**EXERCICE N° 83 : Calculer une quatrième proportionnelle**

Le cannelé, également écrit canelé, est un petit gâteau bordelais, en forme de cylindre, à pâte molle et tendre, parfumé au rhum et à la vanille, et cuit dans un moule originellement en cuivre, qui lui donne une fine croûte caramélisée.

Voici la recette pour préparer 16 cannelés :

- 50 cL de lait;
- une demi gousse de vanille;
- 3 cuillère à soupe de rhum;
- 100 g de farine;
- 200 g de sucre;
- 25 g de beurre;
- 2 oeufs entiers et 2 jaune d'œufs.



Pour la fête des mères, nous souhaitons préparer 100 cannelés. Il reste dans la réserve, un bouteille de rhum, des gousses de vanille, 1 kg de sucre et 2 kg de farine.

Au supermarché voisin, le litre de lait coûte 1,25 €, la douzaine d'œufs coûte 3,75 €, la motte de beurre de 250 g coûte 3,22 €, le kilo de farine coûte 1,35 € et le kilo de sucre en poudre coûte 0,95 €.

Quel budget devons-nous prévoir pour réaliser cette recette ?

**EXERCICE N° 83 : Grandeurs et mesures — La proportionnalité**

CORRECTION

*Calculer une quatrième proportionnelle*

Il y a clairement assez de rhum et de vanille, nous n'allons plus nous soucier de ces ingrédients.

Dans une recette de cuisine, il faut préserver les proportions! Cela signifie que les quantités de chaque ingrédient est proportionnelle au nombre de personne ou au nombre de d'éléments composés.

**La farine**

Nombre de cannelés	16	100
Masse de farine	100 g	$\frac{100 \times 100 \text{ g}}{16} = 625 \text{ g}$

Il faut 625 g de farine, il reste assez de farine en réserve!

**Le sucre**

Nombre de cannelés	16	100
Masse de sucre	200 g	$625 \text{ g} \times 2 = 1250 \text{ g}$

Il faut 1250 g = 1,25 kg de sucre. Il faut penser à acheter un paquet supplémentaire.!

**Le lait**

Nombre de cannelés	16	100
Volume de lait	50 cL	$\frac{100 \times 50 \text{ cL}}{16} = 312,5 \text{ cL}$

Il faut  $312,5 \text{ cL} = 3,125 \text{ L}$  de lait, il faut acheter  $4 \text{ L}$  de lait!

### Le beurre

Nombre de cannelés	16	100
Masse de beurre	$25 \text{ g}$	$\frac{100 \times 25 \text{ g}}{16} = 156,25 \text{ g}$

Il faut  $156,25 \text{ g}$  de beurre, une motte de beurre suffira!

### Les oeufs

Nombre de cannelés	16	100
Nombre d'oeufs	4	$\frac{100 \times 4}{16} = 25$

Il faut  $25 = 2 \times 12 + 1$  oeufs, trois douzaines sont nécessaires!

Finalement, il faut acheter :

- un kilo de sucre à  $0,95 \text{ €}$ ;
- $4 \text{ L}$  de lait,  $4 \times 1,25 \text{ €} = 5 \text{ €}$ ;
- une motte de beurre à  $3,22 \text{ €}$ ;
- trois douzaines d'oeufs à  $3 \times 3,75 \text{ €} = 11,25 \text{ €}$ .

Cela va finalement coûter :  $0,95 \text{ €} + 5 \text{ €} + 3,22 \text{ €} + 11,25 \text{ €} = 20,42 \text{ €}$ .