



Proportions GOURMANDES

Parfois, compter ou mesurer les choses ne suffit pas. On peut aussi avoir besoin de comparer les quantités entre elles, de connaître leurs proportions. Voici une recette... pour comprendre !

Il te faut : ● trois œufs ● de la farine ● du sucre ● du beurre ● un sachet de levure chimique ● une balance ● un grand bol ● une cuillère ● un moule à cake



1 Pèse les œufs, puis casse-les dans le grand bol



2 Pèse la même quantité de sucre, puis mélange-le aux œufs.



3 Pèse la même quantité de beurre et ajoute-le dans le grand bol. Mélange bien.



4 Enfin pèse la même quantité de farine et verse-la dans le grand bol. Ajoute le sachet de levure. Et mélange encore fois !



5 Étale du beurre sur les bords et le fond du moule à cake, puis verse la pâte à l'intérieur.



6 Demande à un adulte de t'aider pour la cuisson au four : thermostat 6 pendant 40 minutes.



Miam, tu viens de réaliser un gâteau qu'on appelle un quatre-quarts. Sais-tu pourquoi il porte ce nom ?

QUE S'EST-IL PASSÉ ?

● Dans ce gâteau, tu as mis la même quantité d'œufs, de sucre, de beurre et de farine. Chaque ingrédient représente donc une partie égale du gâteau. On dit qu'ils sont présents **dans les mêmes proportions**.

● Le gâteau est donc formé de quatre parties égales. Chaque partie s'appelle un quart. D'où ce nom de « quatre-quarts ».

Quart provient du mot latin *quatuor* qui signifie quatre.



Le quatre-quarts est prêt !



Connais-tu d'autres façons d'exprimer les proportions ?

Comment compter et écrire des proportions ?



Le quatre-quarts

$$+ \frac{1}{4} =$$


$$+ \frac{1}{4} =$$


$$+ \frac{1}{4} =$$


$$+ \frac{1}{4} =$$


Avec des fractions

Dans le quatre-quarts, chaque ingrédient représente une partie sur les quatre qui composent le gâteau. On le note $\frac{1}{4}$ et on le lit « un quart ». Grâce aux fractions, on peut exprimer des proportions. Le chiffre sous la fraction indique en combien de parties égales la quantité a été divisée.



Avec une mesure de référence

Pour réussir le quatre-quarts, il n'est pas utile de connaître la quantité d'ingrédients à mélanger. Il faut juste qu'ils soient mélangés dans la même proportion. Les œufs donnent la mesure. On sait ensuite qu'il faut garder la même mesure pour les autres ingrédients.



© legabatch-stock.adobe.com

LE COMPTE EST BON

$$25\% + 25\% + 25\% + 25\% = 100\%$$



En pourcentages

Les proportions des ingrédients de ce gâteau s'écrivent aussi en pourcentage. 100 % (cent pour cent) signifie la totalité du gâteau. Comme il a quatre ingrédients en quantités égales, on divise 100 par 4. Ainsi, chaque ingrédient représente 25 % du gâteau.

Texte et conception : Erik Franck. Photos : © Rebecca Josset. Illustration : Nicolas Francescon. Sophie Froger (Schémas). Merci à Noémie pour sa participation.