

CFG palier 2 module 2 Opérations

Cours 9: Calculs avec des fractions

Prérequis

- Utiliser ces fractions dans des cas simples de partage
- Effectuer une addition d'entiers

Objectifs

À la fin de ce cours, vous serez capable :

- d'ajouter deux fractions décimales ou deux fractions simples de même dénominateur ;
- prendre une fraction d'un nombre.

Additionner des fractions

Exemple:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

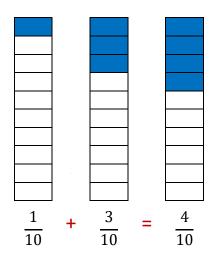
$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

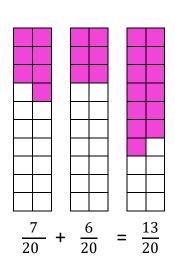
$$+ \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

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

Règle

Pour additionner des fractions qui ont le même dénominateur, on additionne les numérateurs et on conserve le dénominateur.





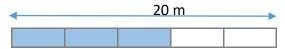
Application 1

- a) Calculer: $\frac{3}{10} + \frac{4}{10} =$
- b) Calculer: $\frac{1}{2} + \frac{4}{2} =$

Voir la correction

Prendre une fraction d'un nombre

Exemple : prendre les $\frac{3}{5}$ de 20 mètres

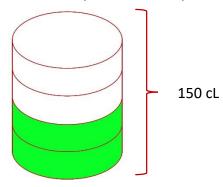


Prendre les $\frac{3}{5}$ de 20 mètres c'est partager 20 m en **5 parties égales** et **en prendre 3.**

Calcul:
$$20 \times \frac{3}{5} = \frac{20 \times 3}{5} = \frac{60}{5} = 12 \text{ m}$$

Application 2

Calculer la quantité de sirop de menthe contenue dans ce récipient.



Voir la correction

Prendre un pourcentage

Exemple : faire une réduction de 30 % sur un pantalon qui coute 40 €.

30 % peut s'écrire $\frac{30}{100}$. Le calcule s'effectue comme pour les fractions :

Calcul de la réduction : 12 €

$$40 \times \frac{30}{100} = \frac{40 \times 30}{100} = \frac{1200}{100} = 12$$

Application 3

Calculer l'augmentation annuelle de 0,95 % sur un loyer mensuel de 400 €.

Voir la correction

Correction des applications

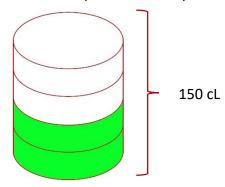
Correction 1.

- a) Calculer: $\frac{3}{10} + \frac{4}{10} = \frac{3+4}{10} = \frac{7}{10}$
- b) Calculer: $\frac{1}{2} + \frac{4}{2} = \frac{1+4}{2} = \frac{5}{2}$

Retour au cours

Correction 2.

Calculer la quantité de sirop de menthe contenue dans ce récipient.



Le récipient est rempli au $\frac{2}{4}$ ou $\frac{1}{2}$

- 1. Calcul si l'on utilise la valeur $\frac{2}{4}$: \Rightarrow 150 x $\frac{2}{4} = \frac{150 \times 2}{4} = \frac{300}{4} = 75$ cL
- 2. Calcul si l'on utilise la valeur $\frac{1}{2}$: \Rightarrow 150 x $\frac{1}{2} = \frac{150 \times 1}{2} = \frac{150}{2} = 75$ cL

Retour au cours

Correction 3.

Calculer l'augmentation annuelle de 0,95 % sur un loyer mensuel de 400 €

Loyer annuel: 400 x 12 = 4 800

Augmentation annuelle: 45,60 €

4800 x 0,95 /100 = 45,6

Fin du cours