

# Les fractions

## Résolution de problèmes

1/ Emma réserve les  $\frac{3}{4}$  de sa feuille pour peindre,

puis, elle n'a le temps que de peindre le  $\frac{1}{3}$  de ce

qu'elle a préparé.

a. Quelle proportion de la feuille Emma a-t-elle peint?

**Emma peint :**  $\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{4}$  de la feuille.

b. Quelle portion de la feuille lui reste-t-il à peindre ?

**Il lui reste**  $1 - \frac{1}{4} = \frac{4}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$  de la feuille à peindre.

2/ Émilie se sert les  $\frac{3}{10}$  de la bouteille d'eau. Alice

boit les  $\frac{2}{5}$  du reste de la bouteille.

a. Quelle proportion d'eau reste-t-il dans la bouteille après qu'Émilie se soit servie ?

**Après qu'Émilie ait bu, il reste**

$1 - \frac{3}{10} = \frac{10}{10} - \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$  d'eau dans la bouteille.

b. Quelle fraction d'eau de la bouteille boit Alice ?

**Alice boit**  $\frac{7}{10} \cdot \frac{2}{5} = \frac{7 \cdot 2}{10 \cdot 5} = \frac{14}{50} = \frac{7}{25}$  de la bouteille.

c. Quelle fraction d'eau reste-t-il dans la bouteille après que les deux filles se soient servies ?

**Après que les deux filles aient bu, il reste :**

$1 - \frac{3}{10} - \frac{7}{50} = \frac{250}{250} - \frac{3 \cdot 25}{250} - \frac{7 \cdot 10}{250} = \frac{250 - 75 - 70}{250} = \frac{105}{250}$   
 $= \frac{5 \cdot 21}{5 \cdot 50} = \frac{21}{50}$  de la bouteille.

3/ Philippine recopie un tiers du poème. Puis, il apprend un sixième de ce qu'il a recopié.

a. Quelle fraction du poème lui reste-t-il à recopier ?

**Il lui reste à recopier :**  $1 - \frac{1}{3} = \frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$  du poème.

b. Quelle fraction du poème a-t-il appris ?

**Il a appris**  $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{18}$  du poème.

4/ La mère de Vincent vient de faire un gâteau.

Vincent en prend les  $\frac{2}{5}$ , son ami Pierre prend  $\frac{1}{4}$  du reste du gâteau. Quelle fraction du gâteau reste-t-il pour Paul ?

**Pour Paul il reste :**

$1 - \frac{2}{5} - \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4} = 1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{10} = \frac{10}{10} - \frac{4}{10} - \frac{1}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

du gâteau.

5/ Guillaume a consommé les  $\frac{4}{12}$  du forfait mensuel

de son téléphone portable la première semaine. Puis,

il consomme les  $\frac{4}{5}$  du reste de son forfait la

deuxième partie du mois.

a. Quelle est la part de forfait non consommé du mois ?

**Guillaume n'a pas consommé**

$1 - \frac{4}{12} - ((1 - \frac{4}{12}) \cdot \frac{4}{5}) = 1 - \frac{1}{3} - (\frac{8}{12} \cdot \frac{4}{5}) = \frac{3}{3} - \frac{1}{3} - \frac{8}{15}$   
 $= \frac{2}{3} - \frac{8}{15} = \frac{2 \cdot 5}{15} - \frac{8}{15} = \frac{2}{15}$  de son forfait.

b. Sachant qu'il lui reste 10 minutes de communication à la fin du mois, quelle était le nombre de minutes de son forfait au début du mois ?

**Au début du mois, Guillaume avait :**

$10 : \frac{2}{15} = 10 \cdot \frac{15}{2} = \frac{150}{2} = 75$  de minutes dans son forfait.

6/ Une photo est réduite aux  $\frac{2}{5}$  puis la réduction est

agrandie aux  $\frac{13}{16}$ . La nouvelle photo est-elle plus grande que l'originale ?

**La photo est multipliée par**  $\frac{2}{5} \cdot \frac{13}{16} = \frac{2 \cdot 13}{5 \cdot 2 \cdot 8} = \frac{13}{40}$ .

Or  $\frac{13}{40} < 1$  donc la taille de la photo actuelle est plus petite que la taille de la photo originale.

**Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :**

- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Résoudre un problème avec des fractions - PDF à imprimer](#)

**Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge**

- [Résolution de problèmes - Fraction - Exercices corrigés : 1ere Secondaire](#)

**Découvrez d'autres exercices en : 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Résoudre**

- [Résolution de problèmes - Fraction - Exercices corrigés : 1ere Secondaire](#)

**Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :**

- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Addition et soustraction de fractions - PDF à imprimer](#)

- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Comparaison de fractions - PDF à imprimer](#)

- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Critères de divisibilité - PDF à imprimer](#)

- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Exprimer une proportion - PDF à imprimer](#)

- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Fractions Fractions égales Produit en croix - PDF à imprimer](#)