



Leçon

**Propriété :**

Prendre une fraction d'une quantité, c'est multiplier cette fraction par cette quantité.

Exemple :

Calculer  $\frac{2}{3}$  de 15 L.

Exercices

Exercice 1 :

Dans une classe de 28 élèves, les trois quarts pratiquent une activité sportive dans un club.  
Calculer le nombre d'élèves de cette classe qui pratiquent une activité sportive dans un club.

Exercice 2 :

Recopier et compléter ce tableau.

| Nombre | Double | Moitié | Tiers | Triple | Quart |
|--------|--------|--------|-------|--------|-------|
| 12     |        |        |       |        |       |
|        | 60     |        |       |        |       |
|        |        | 9      |       |        |       |
|        |        |        | 8     |        |       |
|        |        |        |       | 450    |       |
|        |        |        |       |        | 100   |

Exercice 3 :

Nina a lu les trois cinquièmes de son manga.

- 1) Nina a-t-elle lu plus ou moins de la moitié de son manga ?
- 2) Le manga de Nina comprend 200 pages.  
Combien de pages Nina a-t-elle lues ?

Exercice 4 :

Les  $\frac{3}{5}$  du corps humain sont constitués d'eau. Noah pèse 45 kg.

- 1) Quelle fraction du corps humain n'est pas constituée d'eau ?
- 2) Calculer la masse du corps de Noah qui n'est pas constituée d'eau.

Leçon

Définition :

Un pourcentage traduit une situation de proportionnalité où la quantité totale est rapporté sur 100.

Exemple :

Sur un pot de crème fraîche, on lit : "30% de matière grasse". Calculer la masse de matière grasse contenue dans un pot de crème de 300g.

On calcule 30% de 300 g.

Remarques :

Prendre 50% d'une quantité, c'est en prendre la moitié.

Prendre 25% d'une quantité, c'est en prendre le quart.

Prendre 75% d'une quantité, c'est en prendre les trois quarts.

---

Exercices

Exercice 1 :

Dans une classe de 25 élèves, 80% des élèves possèdent un téléphone portable.

Dans cette classe, combien d'élèves possèdent un téléphone portable ?

Exercice 2 :

Calculer :

- 1) 5% de 40 L.
- 2) 10% de 50 L.
- 3) 20% de 5 L.
- 4) 50 % de 5 L.

Exercice 3 :

Une paire de chaussure vendue 60 € est soldé à 40%.

- 1) Calculer le montant de la réduction.
- 2) Calculer le prix soldé de ces chaussures.

Exercice 4 :

Environ 60 millions d'animaux partagent la vie des familles françaises.

13 % de ces animaux sont des chiens, 18 % sont des chats, 53 % sont des poissons et 10% sont des oiseaux.

Les autres animaux sont des rongeurs.

Calculer le nombre, en millions, d'animaux de chaque sorte dans les familles françaises.

Leçon

**Règle :**

Pour additionner (ou soustraire) deux fractions ayant le même dénominateur :

- 1) On additionne (ou on soustrait) les numérateurs.
- 2) On garde le dénominateur commun.

Exemple :

$$\frac{9}{14} + \frac{7}{14} - \frac{5}{14}$$

=

=

---

Exercices

Exercice 1 :

Calculer :

a)  $\frac{5}{4} + \frac{7}{4}$

d)  $\frac{4}{6} + \frac{11}{6} - \frac{5}{6}$

g)  $\frac{5}{11} + \frac{8}{11}$

b)  $\frac{2}{7} + \frac{8}{7}$

e)  $\frac{5}{2} - \frac{3}{2} + \frac{7}{2}$

h)  $\frac{7}{5} - \frac{2}{5}$

c)  $\frac{9}{5} - \frac{7}{5}$

f)  $\frac{5}{9} + \frac{4}{9}$

i)  $\frac{5}{7} - \frac{4}{7}$

Exercice 2 :

Un camion de pompier a une grande échelle constituée de 3 sections. Les trois sections se déploient pour former une seule grande échelle. Chaque section mesure  $\frac{43}{4}$  de mètres.

Quelle est la longueur de l'échelle lorsque les 3 sections sont déployées ?

Exercice 3 :

Dans une boîte de chocolats, on trouve  $\frac{3}{16}$  de chocolats blancs,  $\frac{5}{16}$  de chocolats noirs et  $\frac{7}{16}$  de chocolats pralinés. Les autres chocolats sont au caramel.

Quelle fraction de la boîte représentent les chocolats au caramel ?



Leçon

**Règle :**

Pour additionner (ou soustraire) deux fractions ayant des dénominateurs différents :

- 1) On met les fractions sur le même dénominateur.
- 2) On additionne (ou on soustrait) les numérateurs.
- 3) On garde le dénominateur commun.

Exemple :

$$\frac{7}{15} + \frac{2}{3}$$

=

=

=

=

Exercices

Exercice 1 :

Calculer :

a)  $\frac{5}{6} + \frac{2}{3}$

d)  $\frac{13}{7} - \frac{2}{21}$

b)  $\frac{3}{4} - \frac{3}{16}$

e)  $\frac{31}{18} - \frac{4}{3}$

c)  $\frac{4}{5} - \frac{8}{35}$

f)  $1 - \frac{5}{42}$

Exercice 2 :

Dans une classe de 6<sup>e</sup>, la moitié des élèves viennent au collège en bus,  $\frac{1}{10}$  des élèves en voiture et  $\frac{1}{5}$  des élèves à pied. Les autres viennent à vélo.

- 1) Quelle fraction d'élèves vient au collège en véhicule à moteur ?
- 2) Quelle fraction d'élèves vient au collège en véhicule en véhicule à moteur ou à pied ?
- 1) Quelle fraction d'élèves vient au collège en véhicule à vélo ?

Exercice 3 :

Paul passe environ un tiers de son temps à dormir, un quart de son temps au collège et un douzième de son temps à manger.

Combien de temps lui reste-il pour ses loisirs ?