

1 Trois cinquièmes des adolescents de 13 à 15 ans pratiquent le roller, dont la moitié régulièrement. Quelle fraction d'adolescents de 13 à 15 ans pratiquent régulièrement le roller ?

$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{10}$$

Donc $\frac{3}{10}$ des adolescents de 13 à 15 ans pratiquent régulièrement le roller.

2 Sidonie a 30 bonbons. Le lundi, elle en mange les $\frac{3}{5}$. Le lendemain, elle mange les $\frac{3}{4}$ de ce qui reste. Combien de bonbons mange-t-elle alors ?

$$1 - \frac{3}{5} = \frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{5} \times 30 = 12. \text{ Il lui reste 12 bonbons.}$$

$$\frac{3}{4} \times 12 = 9. \text{ Le mardi, elle mange 9 bonbons.}$$

3 Le jardin occupe les quatre cinquièmes de la surface d'un terrain.

Les deux tiers de la surface du jardin sont réservés aux légumes.



a. Quelle fraction de la surface du terrain les légumes occupent-ils ?

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$

Donc $\frac{8}{15}$ du terrain sont occupés par des légumes.

b. L'aire du terrain est de 450 m². Calcule l'aire réservée aux légumes, de deux façons différentes.

$$\frac{8}{15} \times 450 = 240$$

Les légumes occupent 240 m² sur le terrain.

Autre méthode possible :

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \times 450 = \frac{2}{3} \times 360 = 240$$

4 Deux tiers des élèves du collège sont absents ! Trois quarts d'entre eux le sont pour cause de varicelle. Quelle fraction des élèves est touchée par cette épidémie ?

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

Donc $\frac{1}{2}$ des élèves ont réellement la varicelle.

5 560 enfants fréquentent un centre culturel. Les trois septièmes de ces enfants sont en section « Arts du spectacle » et, parmi ceux-ci, les deux tiers sont inscrits au théâtre.



a. Quelle fraction du nombre total d'inscrits au centre culturel représente le nombre d'inscrits au théâtre ?

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{7} = \frac{2}{7}$$

Donc $\frac{2}{7}$ des enfants sont inscrits au théâtre.

b. Combien d'enfants font du théâtre ?

$$\frac{2}{7} \times 560 = 160$$

Donc 160 enfants sont inscrits au théâtre.

6 Complète le tableau, en simplifiant si besoin.

x	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{15}$	$\frac{21}{20}$
y	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{18}$
z	$\frac{1}{5}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{14}{15}$
$x \times y$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{7}{24}$
$y \times z$	$\frac{1}{20}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{7}{27}$
$x \times y \times z$	$\frac{1}{60}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{49}{180}$