

Chapitre 4: Les pourcentages

Mots clés :

Pourcentage : signifie sur 100 et représente une façon de désigner les centièmes. 30% signifie $\frac{30}{100}$ ou 0,30.

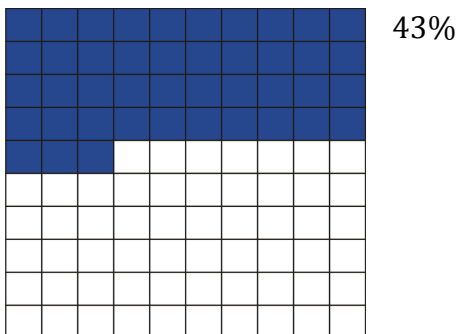
Pourcentage fractionnel : un pourcentage qui comprend une partie d'un pourcentage, par exemple $\frac{1}{2}$ %, 0,42% ou $7\frac{3}{8}$ %.

Pourcentages combinés : pourcentages individuels additionnés.

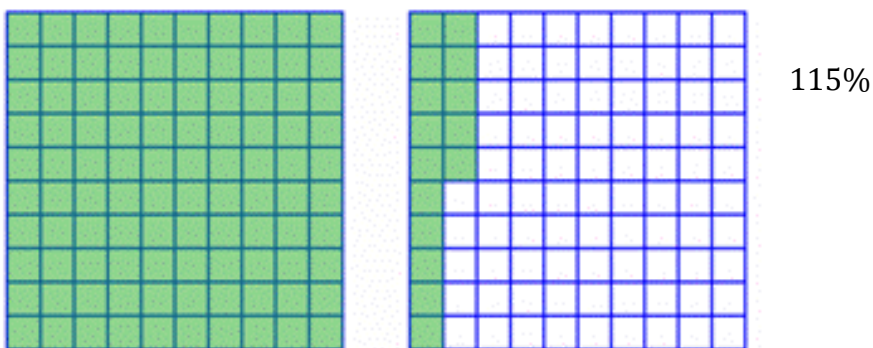
4.1 Représenter les pourcentages

Concepts clés :

- Pour représenter un pourcentage, tu peux ombrer des carrés sur une grille de 100 carrés, appelée grille de 100. Une grille entièrement ombrée représente 100%.

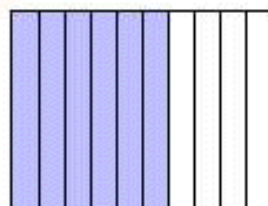
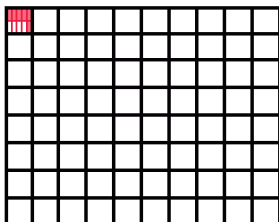


- Pour représenter un pourcentage supérieur à 100%, ombre plus d'une grille.



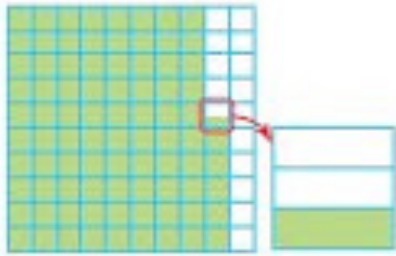
- Pour représenter un pourcentage fractionnel compris entre 0% et 1%, ombre une partie d'un carré.

$\frac{6}{10}$ % ou 0,6 %



- Pour représenter un pourcentage fractionnel supérieur à 1%, ombre des carrés d'une grille de 100 (pour représenter la partie entière du pourcentage) et une partie d'un carré de la grille (pour représenter la fraction).

$$85 \frac{1}{3} \%$$



4.2 Les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages

Concepts clés :

- On peut utiliser des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages pour représenter des nombres dans différentes situations.
- On peut exprimer des pourcentages sous forme de fractions et de nombres décimaux.

$$\frac{1}{2} \% = 0,5 \%$$

$$150\% = \frac{150}{100}$$

$$42 \frac{3}{4} \% = 42,75\%$$

$$0,5 \% = \frac{0,5}{100} = 0,005$$

$$= 1,5 \text{ ou } 1 \frac{1}{2}$$

$$42,75\% = \frac{42,75}{100} = 0,4275$$

4.3 Un pourcentage d'un nombre

Concepts clés :

- Tu peux utiliser des stratégies de calcul mental comme réduire de moitié, doubler et diviser par dix pour calculer les pourcentages de certains nombres.
- Pour calculer le pourcentage d'un nombre, exprime le pourcentage sous forme de nombre décimal, puis multiplie-le par le nombre.

$$\begin{aligned} 12 \frac{1}{2} \% \text{ de } 50 &= 0,125 \times 50 \\ &= 6,25 \end{aligned}$$

4.4 Combiner des pourcentages

Concepts clés :

- On peut combiner des pourcentages en les additionnant pour résoudre des problèmes.

$$5\% + 7\% = 12\%$$
- Pour calculer l'augmentation d'un nombre.
 - Tu peux additionner le montant des pourcentages combinés au nombre initial.

$$\begin{aligned} 12\% \text{ de } 100 &= 0,12 \times 100 = 12 \\ 100 + 12 &= 112 \end{aligned}$$
 - Tu peux multiplier le nombre initial par un pourcentage simple supérieur à 100.

$$\begin{aligned} 112\% \text{ de } 100 &= 1,12 \times 100 \\ &= 112 \end{aligned}$$
- On peut utiliser les pourcentages de pourcentages pour déterminer les montants qui résultent des augmentations et des diminutions consécutives de pourcentages.