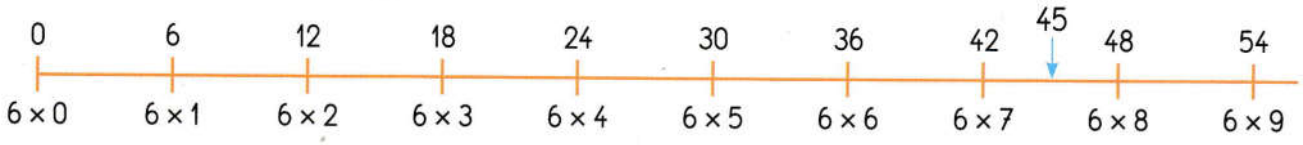
9 La division : sens et procédure de calcul

a • Lien entre la division, la multiplication et l'addition

Pour chercher combien de fois 6 est contenu dans 45, on place 45 entre 2 multiples de 6 qui se suivent, sur une droite graduée de 6 en 6.



$6 \times 7 < 45 < 6 \times 8$ $\quad 45 = (6 \times 7) + 3$ $\quad$ 6 est contenu 7 fois dans 45, et il reste 3.

Le quotient de la division de 45 par 6 est 7, le reste est 3.

b • Résoudre des problèmes de division

• Chercher le nombre de parts

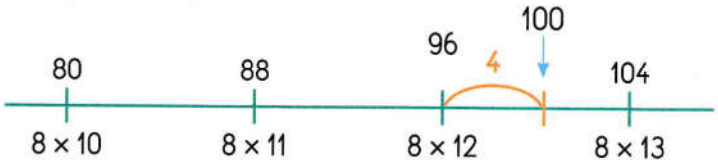
A Nora met 100 truffes en sachet.
Elle met 8 truffes dans chaque sachet.
Quel nombre maximum de sachets remplit-elle ? Combien de truffes reste-t-il ?

• Chercher la valeur d'une part

B Jules répartit équitablement 100 images dans 8 boites.
Quel nombre maximum d'images met-il dans chaque boite ? Combien d'images reste-t-il ?

Procédure de calcul

Pour résoudre ces problèmes, on place 100 entre deux multiples de 8 qui se suivent.



$8 \times 12 < 100 < 8 \times 13$ $\quad 100 = (8 \times 12) + 4$

Tu viens de faire la division de 100 par 8. 100 est le dividende et 8 est le diviseur. $100 = (8 \times 12) + 4$ est l'écriture en ligne de la division. Le quotient est 12, le reste est 4.

Réponses à ces problèmes

A Nora remplit 12 sachets de 8 truffes, il reste 4 truffes.

B Jules met 12 images dans chacun des 8 paquets, il reste 4 images.

c • Cas particulier : la division avec reste nul

Quand le reste est nul, on peut utiliser le signe : $\quad 45 = (9 \times 5) + 0$ peut s'écrire $45 : 9 = 5$

d • Diviser par 10, 100, 1 000, lien avec la numération

Quand on divise un nombre par 10, le quotient est le nombre de dizaines.

Quand on divise un nombre par 100, le quotient est le nombre de centaines.

Quand on divise un nombre par 1 000, le quotient est le nombre de milliers.

Exemples

2 348 divisé par 10
le quotient est 234,
le reste est 8.

4 502 divisé par 100
le quotient est 45,
le reste est 2

7 320 divisé par 1 000
le quotient est 7,
le reste est 320.