



# La division

La théorie <sup>(01)</sup>

- Le partage d'un nombre  $D$  en un nombre de parts  $d$  (avec  $D > d$ ), est le nombre  $q$ , avec éventuellement un reste  $r$ , tel que le produit de  $d$  et  $q$ , auquel on ajoute le reste éventuel ( $r$ ) soit égal à  $D$ .
  - L'opération par laquelle on calcule ce partage est la division.
- On appelle le dividende ( $D$ ) le nombre que l'on souhaite partager, le diviseur ( $d$ ) est le nombre de parts, le quotient ( $q$ ) est le résultat de l'opération, sans oublier le reste ( $r$ ).
  - Les signes « : » , « / » et « ÷ » sont les symboles de la division.

## Exemple :

Yanis possède une collection de 483 timbres. Il souhaite les ranger dans un album. Chaque page de son album peut contenir 25 timbres. Pour connaître le nombre de pages utilisées, on va diviser 483 par 25. On obtient 19 et il reste 8. Yanis remplira donc 19 pages de son album, et il pourra placer 8 timbres sur la 20<sup>ème</sup> page.

- Le nombre 483 est le **dividende**, 25 est le **diviseur**, 19 le **quotient** et 8 le **reste**.
- Nous écrivons :  $483 : 25 = 19$  et il reste 8
- On dit que le **quotient** est **approché** quand il y a un reste, et que le **quotient** est **exact** quand le reste est nul.

## • Propriétés de la division :

$$10 : 5 \neq 5 : 10$$

- La division n'est pas commutative.

$$10 : 10 = 1$$

- La division de deux nombres égaux est égale à un.

$$28 : 7 = 4 \Rightarrow 28 = 4 \times 7$$

$$28 : 5 = 5 \text{ reste } 3 \Rightarrow 28 = (5 \times 5) + 3$$

- Le dividende est égal au produit du quotient et du diviseur, auquel on ajoute le reste.

$$D = (d \times q) + r$$

## • Calcul d'une division :

### Exemples :

$$256 : 3 = ?$$

256	3
-24	85
016	
-15	
01	

$$256 = (3 \times 85) + 1$$

$$7865 : 5 = ?$$

7865	5
-5	1573
28	
-25	
036	
-35	
015	
-15	
00	

$$7865 = 5 \times 1573$$