Poser une division

Le principe de l'**algorithme** est très simple.

Par exemple, pour chercher combien de fois il y a 45 dans 189,

on soustrait 45 autant de fois que possible :

```
189
- 45
144
- 45
 99
- 45
 54
- 45
  9
```

On obtient $189 = 4 \times 45 + 9$

Évidement si le quotient est plus grand, cela peut être très long.

Pour accélérer cet algorithme, les méthodes enseignées déterminent les chiffres du quotient un à un.

1°) Le diviseur n'a qu'un chiffre

Tous les produits se font avec les tables de multiplication.

			2 6 9 4	7
Centaines :	$300 \times 7 = 2\,100$	$400 \times 7 = 2\,800$	- 2 1 0 0	3 0 0
			5 9 4	
Dizaines :	$80 \times 7 = 560$	$90 \times 7 = 630$	- 5 6 0	+ 8 0
			3 4	
Unités :	$4 \times 7 = 28$	$5 \times 7 = 35$	- 2 8	+ 4
			6	3 8 4

$2\,694 = 384 \times 7 + 6$ ou $\frac{2\,694}{7} = 384 + \frac{6}{7}$

Ordre de grandeur

Il est donné directement par la première ligne du calcul.

$2\,694 : 7 \approx 300$

Calcul mental

Avec de l'entraînement, certains peuvent y arriver sans écrire la soustraction.

2 6 9 4	7
5 9 4	3 8 4
3 4	
6	

2°) Le diviseur a plusieurs chiffres

L'algorithme est strictement identique, mais le calcul se complique,

il faudra éventuellement poser les multiplications.

Centaines : $2 \times 47 = 94$ $\quad 3 \times 47 = 141$

Dizaines : $7 \times 47 = 329$ $\quad 8 \times 47 = 376$

Unités : $4 \times 47 = 188$ $\quad 5 \times 47 = 235$

m	c	d	u		
	1	2	8	9	4 | 4 7
-	9	4	0	0	| 2 0 0
	3	4	9	4	
-	3	2	9	0	| + 7 0
		2	0	4	
-		1	8	8	| + 4
			1	6	| 2 7 4

$12\,894 = 274 \times 47 + 16$ ou $\dfrac{12\,894}{47} = 274 + \dfrac{16}{47}$