Fiche n°4 – Calculs : division

Technique opératoire usuelle

- Disposition en « potence »

Exemple :

6 785	43
- 4 300	100
2 485	50
- 2 150	
335	7
- 301	
34	157

On a donc : 6785 = 43 x 157 + 34

Procédés de calcul réfléchi

1. **Diviser une décomposition du dividende**

Exemple :
432 / 2

400 / 2 = 200
32 / 2 = 16
donc 432 / 2 = 216

2. **Décomposer le dividende en une somme de multiples du diviseur**

Exemple :
7893 / 23

7893 = 6900 + 920 + 69 + 4
= 23 x 300 + 23 x 40 + 23 x 3 + 4
= 23 x (300 + 40 + 3) + 4
= 23 x 343 + 4
quotient reste

3. **Décomposer le dividende en une différence de multiples du diviseur**

Exemple :

4973 / 25
4973 = 5000 – 27 = 5000 – 50 + 23 = 25 x (200 – 2) + 23 = 25 x 198 + 23

4. Composer division et multiplication

4350 / 50

4350 → 8700 → 87
x 2 /100

4350/50 = 4350 / (100/2) = 4350 x 2/100

Pour s'entraîner :

Exercice

On sait que :

a = b x 28 + 3
a + b = 380

Trouver a et b

Corrigé

Si a + b = 380
alors a = 380 – b

a = b x 28 + 3 = 380 – b

b x 28 + 3 = 380 – b
b x 28 + 3 – 380 + b = 0
b x 28 – 377 + b = 0
b x 28 – 377 + (b x 1) = 0
b (28 + 1) – 377 = 0
b = 377 / 29
b = 13

donc a = 13 x 28 + 3 = 364 + 3 = 367