

DIVISIBILITE PAR 13

La méthode et un exemple

On barre le chiffre des unités et on ajoute son **quadruple** au nombre restant.

Le nouveau nombre obtenu est-il un multiple de 13 ?

Si oui, alors le nombre initial l'est aussi.

Si non, alors le nombre initial ne l'est pas non plus.

Si on ne sait pas conclure, on recommence avec ce nombre ce que l'on a fait précédemment.

3 237

$$323 + 28 = 351$$

On recommence :

$$35 + 4 = 39$$

C'est un multiple de 13, donc 3 237 aussi.

Une présentation pratique des calculs (Une idée de Florent S, 6^{ème} C)

Pour le nombre 451 487

$$\begin{array}{r}
 4 \ 5 \ 1 \ 4 \ 8 \ \cancel{7} \\
 + 2 \ 8 \\
 \hline
 4 \ 5 \ 1 \ 7 \ \cancel{6} \\
 + 2 \ 4 \\
 \hline
 4 \ 5 \ 4 \ \cancel{4} \\
 + 4 \\
 \hline
 4 \ 5 \ \cancel{8} \\
 + 3 \ 2 \\
 \hline
 7 \ 7
 \end{array}$$

77 n'est pas un multiple de 13, donc 451 487 non plus.

Pour des nombres de 3 chiffres

Le calcul peut se faire de tête :

436 : $43 + 24 = 67$. Pas multiple de 13.

458 : $45 + 32 = 77$. Pas multiple de 13.

312 : $31 + 8 = 39$. Multiple de 13.

612 : $61 + 8 = 69$. Pas multiple de 13.

975 : $97 + 20 = 117 = 9 \times 13$. Multiple de 13.

671 : $67 + 4 = 71$. Pas multiple de 13.

Exercer la méthode pour les nombres suivants :

47 073

68 164

34 293

871

137 851

130 120

322 496

2 439 974

685 489

22 502

60 821

94 400