

NOM :

Prénom :

Classe :

## DIVISIBILITE ET NOMBRES PREMIERS

5<sup>ème</sup>

## Approfondissement

**Divisibilité par 13****La table de 13 jusqu'à deux chiffres :** 0 ; 13 ; 26 ; 39 ; 52 ; 65 ; 78 ; 91**La méthode et un exemple pour des nombres entiers à 3 chiffres ou plus**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.

**Une présentation pratique des calculs**

Pour le nombre 451 487

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

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

$$\begin{array}{r} 4 \ 5 \ 4 \ 4 \\ + \quad \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \ 5 \ 8 \\ + \quad \quad 3 \ 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \ 7 \\ \hline \end{array}$$

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.**Exercer la méthode pour les nombres suivants :**

871

47 073

68 164

34 293

137 851

130 120

322 491