

Définition

Les lettres a, b, c, d et e représentent des chiffres **tous différents de zéro** et tels que :

-a, b et c soient **différents entre eux**

-d et e soient **différents entre eux**

Les nombres **abc**, **de**, **cba** et **ed** satisfont une multiplication "miroir" si :

$$\mathbf{abc \times de = cba \times ed}$$

Construction

-Le nombre **abc** (ainsi que le nombre **cba**) est tel que $a+c-b=0$ donc divisible par 11

-Les nombres **abc** et **de** sont tels que $a \times d = c \times e$

Exemples

$$231 \times 12 = 132 \times 21 = 2772$$

$$341 \times 13 = 143 \times 31 = 4433$$

$$451 \times 14 = 154 \times 41 = 6314$$

$$561 \times 15 = 165 \times 51 = 8415$$

$$671 \times 16 = 176 \times 61 = 10736$$

$$781 \times 17 = 187 \times 71 = 13277$$

$$891 \times 18 = 198 \times 81 = 16038$$

$$352 \times 23 = 253 \times 32 = 8096$$

$$462 \times 24 = 264 \times 42 = 11088$$

$$572 \times 25 = 275 \times 52 = 14300$$

$$682 \times 26 = 286 \times 62 = 17732$$

$$792 \times 27 = 297 \times 72 = 21384$$

$$473 \times 34 = 374 \times 43 = 16082$$

$$583 \times 35 = 385 \times 53 = 20405$$

$$693 \times 36 = 396 \times 63 = 24948$$

$$594 \times 45 = 495 \times 54 = 26730$$

...

Remarque

Si les lettres a, b, c, d et e représentent des chiffres **tous différents entre eux et de zéro** les solutions sont réduites. Par exemple :

$$286 \times 93 = 682 \times 39 = 26598$$

$$396 \times 42 = 693 \times 24 = 16662$$

...