

Calcul mental et automatismes (7)

Multiplier par 9 et autres applications de la distributivité



J.Y. Labouche

Méthode

Pour multiplier un nombre par 9, on peut utiliser le fait que $9 = 10 - 1$.

Ainsi, on peut multiplier le nombre par 10 puis on le retranche 1 fois au produit obtenu.

On peut aussi multiplier rapidement par 8 en utilisant le fait $8 = 10 - 2$.

Ainsi, on peut multiplier le nombre par 10 puis on retranche son double au produit obtenu.

Pour multiplier un nombre par 99, on utilisera le fait que $99 = 100 - 1$.

Ainsi, on peut multiplier le nombre par 100, puis on le retranche 1 fois au produit obtenu.

Pour multiplier un nombre par 101, on utilisera le fait que $101 = 100 + 1$.

Ainsi, on peut multiplier le nombre par 100, puis on l'ajoute 1 fois au produit obtenu.

Etc...



Exemples :

$$\textcircled{1} 56 \times 9 = 56 \times (10 - 1) = 56 \times 10 - 56 \times 1 = 560 - 56 = 504$$

$$\textcircled{2} 27 \times 9 = 27 \times 10 - 27 = 270 - 27 = 243$$

$$\textcircled{3} 44 \times 8 = 44 \times 10 - 44 \times 2 = 440 - 88 = 352$$

$$\textcircled{4} 17 \times 99 = 17 \times 100 - 17 = 1\,700 - 17 = 1\,683$$

$$\textcircled{5} 33 \times 102 = 33 \times 100 + 33 \times 2 = 3\,300 + 66 = 3\,366$$