

MULTIPLICATION

I Vocabulaire

On appelle **produit** le résultat d'une multiplication.
On appelle **facteurs** les nombres que l'on multiplie.

$$\begin{array}{ccc} 13 \times 12 = 156 & \longleftarrow & \text{Produit} \\ \uparrow \quad \uparrow & & \\ \text{Facteurs} & & \end{array}$$

II Propriété

Dans le calcul d'un produit, l'ordre des facteurs n'a pas d'importance.

On pourra donc regrouper des facteurs pour faciliter les calculs.

$$\underline{4} \times 31,5 \times \underline{25} = 4 \times 25 \times 31,5 = 100 \times 31,5 = 3\,150.$$

III Multipliation par 0,1 ; 0,01 ; 0,001.

Pour multiplier un nombre décimal par 0,1 ou par 0,01 ou par 0,001 on déplace sa virgule de un ou de deux ou de trois rangs vers la gauche en complétant si besoin par des zéros.

Exemples :

a) $39,43 \times 0,1 = \dots\dots$

b) $7,2 \times 0,001 = \dots\dots$

c) $338,42 \times \dots\dots = 0,33842$

d) $894,5 \times 0,01 \times 0,1 = \dots\dots$

Propriétés

Si on multiplie un nombre, a, par un nombre supérieur à 1, le résultat est plus grand que a.

Exemples

$$a \times 1,2 > a \quad 5,35 \times 1,06 > 5,35$$

Si on multiplie un nombre, a, par un nombre inférieur à 1, le résultat est plus petit que a.

Exemples

$$a \times 0,91 < a \quad 2,46 \times 0,8 < 2,46$$