



x La **multiplication** est une opération qui permet de **simplifier le calcul de l'addition d'un même nombre** ou **ajouter plusieurs paquets de même quantité**. Son résultat s'appelle un **produit**.

Exemple :  $142 + 142 + 142 + 142 + 142 = \dots \times \dots = 710$

$$\begin{array}{r} 142 \\ \times 5 \\ \hline 710 \end{array}$$

5 x 2 = 10 => Je pose 0 et je retiens 1.  
5 x 4 = 20, plus la retenue 21 => Je pose 1, je retiens 2  
5 x 1 = 5, plus la retenue 7 => Je pose 7

x **Multiplier** un nombre par **10, 100, 1000** ... revient à le rendre 10, 100, 1000 fois plus grand.

➤ Pour multiplier un nombre par 10, on rajoute un 0 à la gauche du nombre.

Exemple :  $25 \times 10 = 250$

➤ Pour multiplier un nombre par 100, on rajoute deux 0 à la gauche du nombre.

Exemple :  $13 \times 100 = 1300$

x **Multiplier** un nombre par **20, 300, ...**

➤ Pour multiplier un nombre par 20, on multiplie par 2 puis par 10


Exemple :  $25 \times 20 \Rightarrow 25 \times 2 = 50 \quad 50 \times 10 =$

➤ Pour multiplier un nombre par 300, on multiplie par 3 puis par 100

Exemple :  $21 \times 300 \Rightarrow \dots$

x On peut évaluer un **ordre de grandeur** du résultat en arrondissant les nombres puis en les multipliant entre eux .

Exemple :  $753 \times 62$  c'est proche de .....

x  Quand on pose une multiplication, on multiplie d'abord avec les unités, puis les dizaines, ... . Il ne faut pas oublier les **retenues**.

Exemple :

$$\begin{array}{r} 753 \\ \times 62 \\ \hline 1506 \\ + 45180 \\ \hline 46686 \end{array} \quad \begin{array}{l} = 753 \times 2 \\ = 753 \times 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8532 \\ \times 421 \\ \hline 8532 \\ + 170640 \\ + 3412800 \\ \hline 3591972 \end{array} \quad \begin{array}{l} = 8532 \times 1 \\ = 8532 \times 20 \\ = 8532 \times 400 \end{array}$$

Ordre de grandeur :  
 $8\ 000 \times 400 \Rightarrow 8\ 000 \times 4 = 32\ 000$   
 $32\ 000 \times 100 = 3\ 200\ 000$