

Fiche 1 : Multiplication

- Le résultat d'une **multiplication** est un **produit**.
Les nombres que l'on multiplie s'appellent les **facteurs**.
- Cherchons le produit de 23 et de 7,8 en posant l'opération.

Résolution	Explication
$\begin{array}{r} 23 \\ \times 7,8 \\ \hline 184 \\ \underline{1610} \\ 179,4 \end{array}$	<p>-On ne s'occupe pas de la virgule, donc on calcule 23×78</p> <p>-On effectue d'abord 8×23. $8 \times 3 = 24$; on écrit 4, on retient 2 $8 \times 2 = 16$; $16 + 2 = 18$; on écrit 18 donc $8 \times 23 = 184$</p> <p>-De même, $70 \times 23 = 1610$</p> <p>-On additionne $184 + 1610 = 1794$</p> <p>-On place alors la virgule : on compte le nombre total de chiffres situés derrière la ou les virgules, ici 1 seul; on obtient alors 179,4.</p>
Le produit de 23 et de 7,8 est 179,4	

- Pour réussir à compter une multiplication, il est indispensable de connaître les **tables de multiplication**.

Suite de la Fiche 1

- Pour **multiplier** un nombre décimal par **10, 100, 1000, ...**, on déplace la **virgule** respectivement de **1, 2, 3, ...rangs vers la droite**.
- Calculons le produit de 24,3 par 100

Résolution	Explication
$24,3 \times 100$ 2430	-Pour multiplier 24,3 par 100, on déplace la virgule de 2 rangs vers la droite. -Il convient de rajouter un 0 derrière le 3 : 24, <u>30</u> -Le produit de 24,3 par 100 est 2430.

Suite d'opérations

- S'il y a des parenthèses, on effectue en priorité ce qui est à l'intérieur des parenthèses.
- S'il n'y a pas de parenthèses, on commence par **effectuer les multiplications** et ensuite les additions et soustractions.

Exemple : $A = 5 \times 7 - 3 \times 4$

$$A = 35 - 12$$

$$A = 23$$

- S'il n'y a que des multiplications successives, l'ordre n'a pas d'importance. On s'arrange pour que les calculs soient le plus simple possible, **en groupant les produits faciles à calculer**.

Exemple : $B = 250 \times 2,63 \times 4$

$$B = \underline{250 \times 4} \times 2,63$$

$$B = 1000 \times 2,63$$

$$B = 2630$$