

L'addition de nombres entiers

1. Qu'est-ce qu'un nombre entier ?

Un nombre entier est un nombre qui ne possède pas de virgule et qui s'écrit à l'aide des dix chiffres de base : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.

Exemples

14 ; 58 ; 863 ; 1.567 ; 54.639 ; 1.000.890 ; ... sont des nombres entiers.

1,23 ; 15,1 ; 587,893 ; 14.598,9 ; ... ne sont pas des nombres entiers.

2. L'addition posée de nombres entiers

Quand tu as à calculer l'addition de plusieurs opérands, il faut poser tous les nombres à additionner les uns en dessous des autres, en prenant soin de bien aligner chaque chiffre de chaque nombre, de la droite vers la gauche.

Exemple

Voici l'addition : $140 + 478 + 87 + 2$. Elle a quatre opérands. Il faut la poser comme suit :

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \quad 140 \\
 \textcircled{2} \quad 478 \\
 \textcircled{3} \quad 87 \\
 \textcircled{4} \quad 2 \\
 \textcircled{5} \quad + \\
 \hline
 \end{array}$$

Ensuite, pour la calculer, le principe est simple.

Dans la première colonne $0 + 8 + 7 + 2 = 17$. Je pose 7 et je retiens 1. Dans la deuxième colonne, $4 + 7 + 8 = 19$, 19 + la retenue = $19 + 1 = 20$. Je pose donc 0 et je retiens 2. Dans la troisième colonne, $1 + 4 = 5$, 5 + la retenue = $5 + 2 = 7$. Je pose 7. Le résultat de $140 + 478 + 87 + 2 = 707$.

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \quad 140 \\
 + 478 \\
 + 87 \\
 + 2 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \textcircled{2} \quad \overset{1}{1}40 \\
 + 478 \\
 + 87 \\
 + 2 \\
 \hline
 07
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \textcircled{3} \quad \overset{2}{2}\overset{1}{1}40 \\
 + 478 \\
 + 87 \\
 + 2 \\
 \hline
 707
 \end{array}$$

3. L'addition en ligne de nombres entiers

Dans un calcul en ligne, on n'a pas **besoin de poser l'opération**. Cela permet de résoudre plus rapidement l'opération.

Pour résoudre une addition en ligne on fait comme suit : l'opération se fait **de la droite vers la gauche**. D'abord on commence par ajouter tous les chiffres des unités d'unités simples (chiffre le plus à droite du nombre), puis on ajoute tous les chiffres des dizaines d'unités simples, puis ceux des centaines, ... A chaque fois on marque le résultat de la droite vers la gauche. Attention à ne pas oublier les retenues !!!

Exemples

➤ $235 + 42 = ?$ J'additionne d'abord les chiffres des unités d'unités simples : $5 + 2 = 7$ donc je pose 7, cela donne $235 + 42 = \dots 7$. Ensuite j'ajoute les chiffres des dizaines d'unités simples : le 3 et le 4, cela donne $3 + 4 = 7$, je pose le 7 entre le a et le signe égal ; cela donne $235 + 42 = \dots 77$. Enfin j'ajoute les chiffres des centaines d'unités simples, cela donne 2 donc je pose le 2 : $235 + 42 = 277$.

➤ $6230 + 65 + 230 = ?$ $0 + 5 + 0 = 5$. Je pose 5. Cela donne : $6230 + 65 + 230 = \dots 5$. $3 + 6 + 3 = 12$. Je pose 2 et je retiens 1. Cela donne $6230 + 65 + 230 = \dots 25$. $2 + 2 +$ la retenue $1 = 5$. Je pose 5. Cela donne $6230 + 65 + 230 = \dots 525$. Enfin, dans les unités de mille, on n'a que 6 donc je pose 6. $6230 + 65 + 230 = 6525$.

4. Vocabulaire

Le résultat d'une addition s'appelle une **somme**.

Chaque nombre que l'on additionne s'appelle un **terme** (ou un opérande).