

Les opérations à trous

1. Les additions à trous

Voici une addition à trous :

$$\begin{array}{r} 1 _ 4 _ 3 \\ + \quad 354 \\ \hline _ 1 _ 8 _ \end{array}$$

Dans la cinquième colonne, on écrit également 1. L'opération recherchée est donc $11.433 + 354 = 11.787$.

Pour la résoudre, on fait comme pour addition normale.

$3 + 4 = 7$ donc je pose 7, en dessous du trait, à côté du 8.

Un chiffre + 5 est égal à 8. $3 + 5 = 8$ donc le chiffre est 3. Je pose le 3 dans la même colonne que le 5 et le 8, en haut.

$4 + 3 = 7$. Je pose 7, en dessous du trait, dans la même colonne que le 4 et le 3.

Dans la quatrième colonne, le chiffre recherché est 1 car il n'y a pas d'autre chiffre dans la colonne et que en dessous du trait il y un 1.

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \ 4 \ 3 \ 3 \\ + \quad 354 \\ \hline 1 \ 1 \ 7 \ 8 \ 7 \end{array} \quad \text{a}$$

2. Les soustractions à trous

Voici une soustraction à trous :

$$\begin{array}{r} 1 _ 5 _ 7 \\ - \quad _ 5 _ \\ \hline 1 \ 1 \ 1 \ 3 \ 2 \end{array}$$

colonne.

Dans la quatrième colonne, zéro pour aller à un chiffre donne 1. 0 pour aller à 1 donne 1. Donc on place le 1 dans le trou de la quatrième colonne.

Pour la résoudre, on procède de la même manière qu'une soustraction normale.

Dans la première colonne : $7 - \text{un chiffre} = 2$; $7 - 5 = 2$ donc on met le 5 dans le trou de la première colonne.

Dans la deuxième colonne : 5 pour aller à un chiffre donne 3. 5 pour aller à 8 donne 3. Donc on place le 8 dans le trou de la deuxième colonne.

Dans la troisième colonne, on a un chiffre pour aller à 5 qui donne 1. 4 pour aller à 5 donne 1. Donc on met le 4 dans le trou de la troisième

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \ 5 \ 8 \ 7 \\ - \quad \ 4 \ 5 \ 5 \\ \hline 1 \ 1 \ 1 \ 3 \ 2 \end{array}$$

3. Les multiplications à trous

Résolvons la multiplication suivante :

$$\begin{array}{r} 2 \ 3 \ 5 \\ \times 1 \ 5 \\ \hline 1 \ 1 _ 5 \\ 2 _ _ 0 \\ \hline _ _ _ _ \end{array}$$

Pour trouver tous les chiffres manquants, il suffit de refaire la multiplication étape par étape.

$5 \times 5 = 25$. Je pose 5 et je retiens 2. $5 \times 3 = 15$, $15 + \text{la retenue } 2 = 17$. Je pose le 7 dans le trou et je retiens 1. $5 \times 2 = 10$, $10 + \text{la retenue } 1 = 11$. Je pose 11.

A la ligne je mets un 0. $1 \times 5 = 5$: je pose 5. $1 \times 3 = 3$; je pose 3. $1 \times 2 = 2$ je pose 2.

J'additionne ensuite. $5 + 0 = 5$. Je pose 5. $7 + 5 = 12$; je pose 2 et je retiens 1. $1 + 3 = 4$, $4 + \text{la retenue } 1 = 5$. Je pose 5. $1 + 2 = 3$; je pose 3.

$$\begin{array}{r} 2 \ 3 \ 5 \\ \times 1 \ 5 \\ \hline 1 \ 1 \ 7 \ 5 \\ 2 \ 3 \ 5 \ 0 \\ \hline 3 \ 5 \ 2 \ 5 \end{array}$$