

MARIE-LAURE BESSON

Studys

Les opérations à trous

13/11/2023



Table des matières

Pourquoi des gabarits d'opérations à trous.....	2
Addition à trous.....	2
Soustraction à trous.....	4
Multiplication à trous	5
Division à trous.....	8
Sans soustractions intermédiaires.	8
Avec soustractions intermédiaires.	9

Pourquoi des gabarits d'opérations à trous

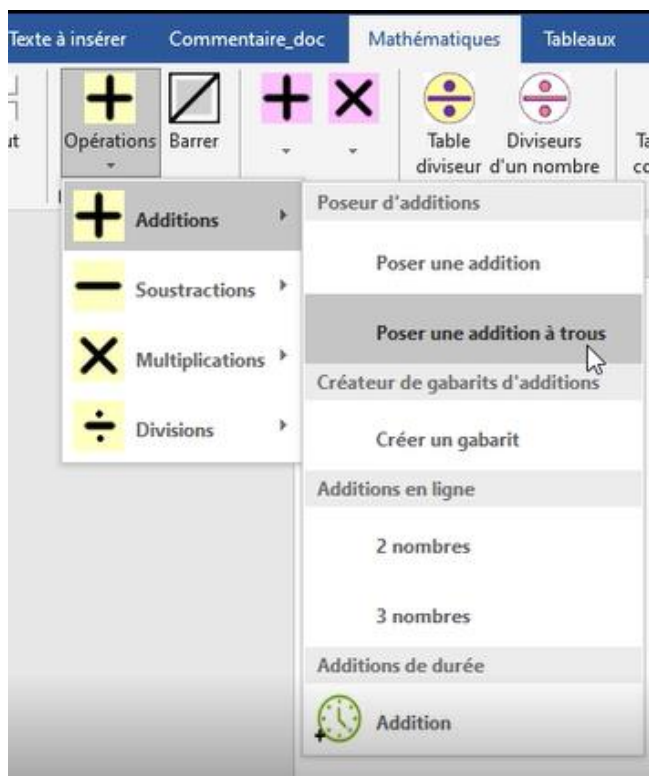
Les opérations à trous font partie du programme de CM2 – 6^{ième}

Pour les élèves travaillant sur ordinateur, il était impossible de générer les gabarits leur permettant d'inscrire les chiffres connus de l'opération et de mettre en évidence les cases à remplir.

Les outils permettant de créer ce type de gabarit se trouvent dans les menus de chacune des opérations.

Addition à trous

$$\begin{array}{r} 58 \square \\ + 6 \square 5 \\ \hline 1 \square 14 \end{array}$$



Dans la fenêtre qui s'ouvre, il suffit de taper les chiffres des opérandes et du résultat, en remplaçant les chiffres manquants par une *

Additions à trous ×

Paramètres du gabarit

Grandes cases Petites cases

Bords colorés Chiffres colorés

Oui Non Oui Non

58*

+ 6*5

+

+

1*14

OK Annuler

		5	8	
+		6		5
	<hr style="border: 1px solid black;"/>			
	1		1	4

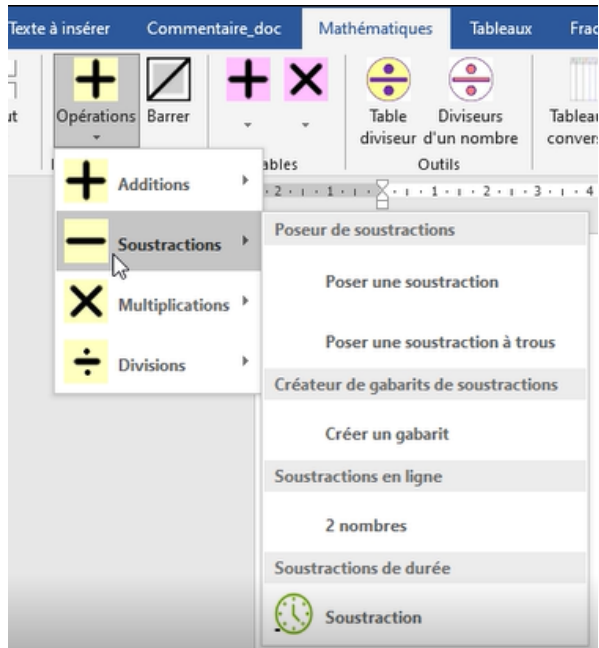
Dans le gabarit créé, seules les cases avec un fond jaune sont à remplir.

Il est possible de rentrer des nombres avec des virgules.

L'outil permet de créer des additions à trous, avec 4 nombres.

Soustraction à trous

$$\begin{array}{r} 3 \square 4 \square 5 \\ - 17 \square 1 \square \\ \hline 15348 \end{array}$$



Soustraction à trous

Paramètres du gabarit

Grandes cases Petites cases

Bords colorés Oui Non

Chiffres colorés Oui Non

3*4*5 1

-

17*1* 2

15348 3

OK Annuler

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

La aussi il est possible d'entrer des nombres avec des virgules

Multiplication à trous

Le multiplicateur dans ces opérations ne doit pas dépasser 2 chiffres.

$$\begin{array}{r}
 934 \\
 \times \\
 \hline
 653
 \end{array}$$

Multiplications à trous ×

Paramètres du gabarit

Grandes cases Petites cases

Bords colorés Chiffres colorés

Oui Non Oui Non

1

X

2

Si le multiplicateur n'a qu'un chiffre, on ne rentre que les 2 opérandes et le résultat :

$$\begin{array}{r}
 \boxed{} \\
 \boxed{9} \boxed{3} \boxed{4} \\
 \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\
 \hline
 \boxed{6} \boxed{5} \boxed{3} \boxed{}
 \end{array}$$

Si le multiplicateur a deux chiffres, on doit fournir les 2 opérandes, le résultat et les nombres faisant partie des calculs intermédiaires.

N'accepte pas les virgules dans le multiplicateur.

$$\begin{array}{r}
 702 \\
 \times \boxed{} \boxed{} \\
 \hline
 \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\
 491 \boxed{} \\
 \hline
 \boxed{} \boxed{} \boxed{} 48
 \end{array}$$

Multiplications à trous

Paramètres du gabarit

Grandes cases Petites cases

Bords colorés Chiffres colorés

Oui Non Oui Non

702 1

X

** 2

**** 3

491* 4

***48 5

OK Annuler

		7	0	2			
X							
+		4	9	1			
					4	8	

Division à trous

Les divisions à trous doivent avoir un quotient ne comportant qu'un ou deux chiffres au maximum. Elles peuvent être créées avec ou sans soustractions intermédiaires.

Sans soustractions intermédiaires.

$$\begin{array}{r} \square \square 8 \mid 15 \\ \square 8 \mid \hline 13 \mid 65 \end{array}$$

Division euclidienne à trous

Paramètres du gabarit

Grandes cases Petites cases

Bords colorés Oui Non

Chiffres colorés Oui Non

Soustractions intermédiaires

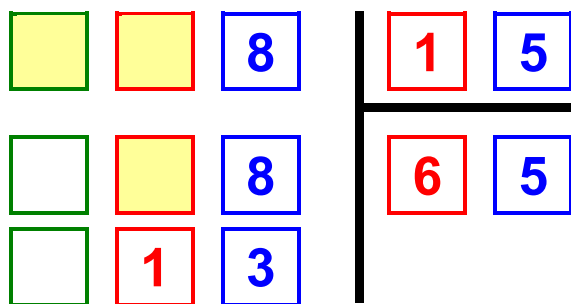
1 2

4

+ 3

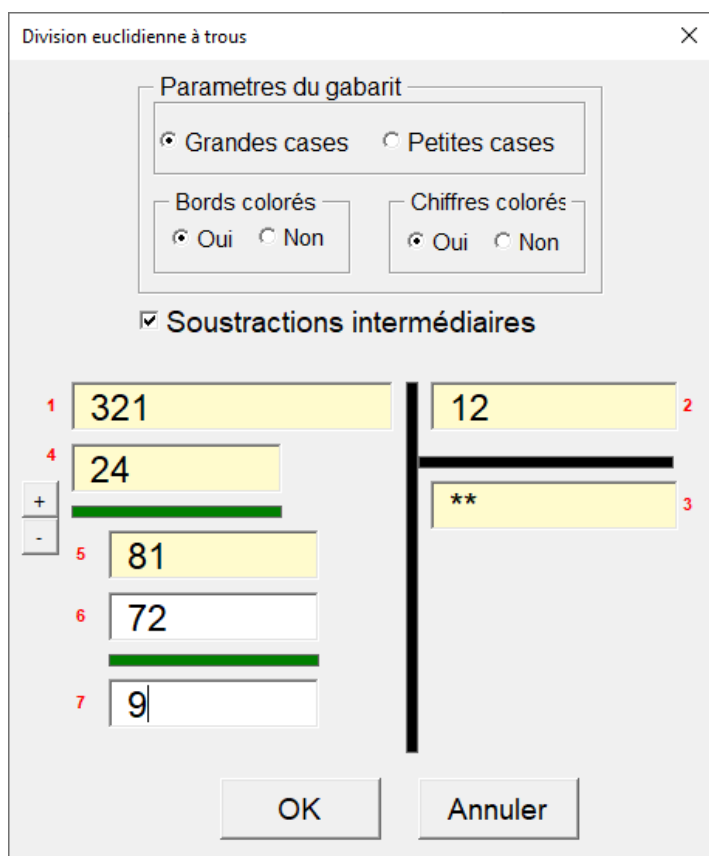
- 5

OK Annuler



Avec soustractions intermédiaires.

$$\begin{array}{r}
 321 \\
 \underline{24} \\
 81 \\
 \underline{72} \\
 9
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 12 \\
 \hline
 \square \square
 \end{array}$$



	3	2	1	1	2
-	2	4			
		8	1		
-		7	2		
			9		