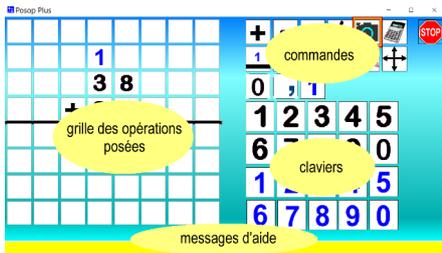




Posop plus prend la suite du précédent programme Posop.

Il offre plus de souplesse et de possibilités en incorporant les fonctions mises au point dans les programmes Soustractions par exemple.

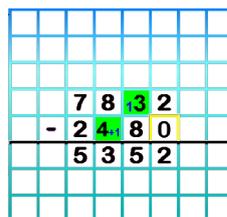
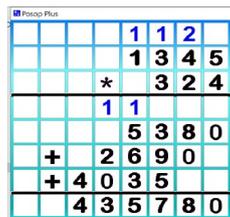
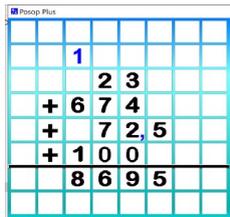
Il est destiné à l'entraînement à la pose des 4 opérations.



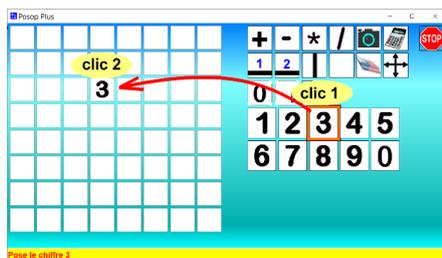
A l'écran 4 zones principales:

- une grille de 8 x 8 cellules où seront posés les chiffres des opérations
- une zone de commandes diverses
- une zone de 2 claviers pour poser les chiffres sur la grille
- une barre de messages d'aide

Des exemples d'opérations posées:



Poser un chiffre ou un signe d'opération sur la grille



Un premier clic dans le clavier des chiffres permet de choisir le chiffre à poser, un deuxième clic à l'endroit voulu le dépose.

Remarque: on procède de la même façon pour poser en place un signe d'opération: + - * par exemple.

Les commandes



Ces commandes posent les signes des opérations dans la grille. On peut poser plusieurs fois le signe + si on veut. Il n'y a aucun intérêt à poser le signe /

Le signe * pour la multiplication (au lieu du signe x) a été gardé dans ce programme comme dans toutes les calculettes maintenant.



Ces commandes servent à poser / effacer les traits dans la grille. Les traits se posent à droite et dessous la case choisie dans la grille. Si un trait est déjà posé, un second clic dans sa commande efface le trait.



La commande «vide» efface le contenu d'une case de la grille



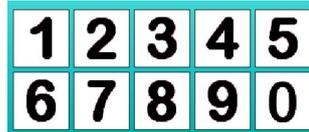
La gomme efface toute la grille.



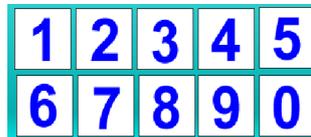
Prend une photo de l'opération posée et l'enregistre dans le répertoire du programme (son nom est un abrégé de la date et de l'heure du jour)



Affiche le clavier des chiffres à poser



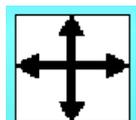
Affiche le clavier des chiffres bleus



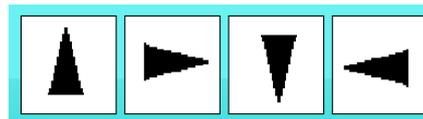
Ajoute la virgule à un chiffre posé dans la grille



Ouvre ou ferme la fenêtre de l'opération en ligne. On pose une opération et on peut calculer son résultat. On peut s'en servir comme vérification avant ou après pose d'une opération dans la grille.



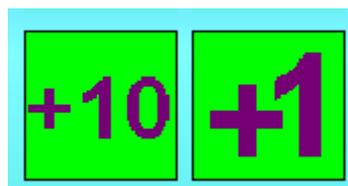
Affiche le clavier des déplacements possibles haut, droite, bas, gauche



C'est toute l'opération posée qui se décale dans la grille, si on manque de place par exemple. Évidemment la taille de la grille limite la taille des opérations possibles.

Les commandes retenues des soustractions

Quand on clique sur la commande du signe $-$ de la soustraction, les commandes spéciales pour les retenues des soustraction apparaissent. Ces commandes sont faites pour le calcul par la méthode par compensation



Poser les retenues d'une soustraction, exemple

	3	6	1
-	1	2	5
<hr/>			

Soustraire le 5 du bas au 1 du haut demande la pose d'une retenue.
 Cette opération se fait en deux temps: ajouter une dizaine aux unités, et ajouter une dizaine au chiffre du bas pour compenser (méthode par compensation)

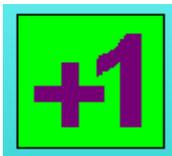
Étape 1: Pose de la retenue «du haut»



On utilise la commande sur le chiffre 1, l'opération devient

	3	6	1
-	1	2	5
<hr/>			

Étape 2: Pose de la retenue «du bas à gauche»



On utilise la commande sur le chiffre 2 du bas, à gauche, l'opération devient

	3	6	1
-	1	2 ⁺¹	5
<hr/>			

On peut alors calculer le résultat (et le vérifier au besoin par l'opération en ligne)

Opération à calculer
 $361 - 125 = 236$

	3	6	1
-	1	2 ⁺¹	5
<hr/>			
	2	3	6

Remarque: la méthode par cassage n'est pas utilisée dans ce programme à cause de la complexité des retenues en cascade et de leur programmation

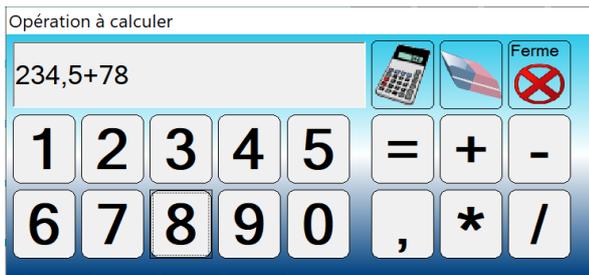
Poser d'autres retenues

On peut se servir des chiffres en bleu pour indiquer un chiffre de retenue d'une addition, ou un résultat partiel dans une division par exemple.

	5	7,	5	5
	5			1

	1	
	3	8
+	2	5
<hr/>		
	6	3

La fenêtre Opération



Cette fenêtre permet le calcul d'une opération posée en ligne.

On entre les chiffres et le signe de l'opération en cliquant avec la souris sur les éléments du clavier.

La saisie de l'opération se fait uniquement avec la souris.

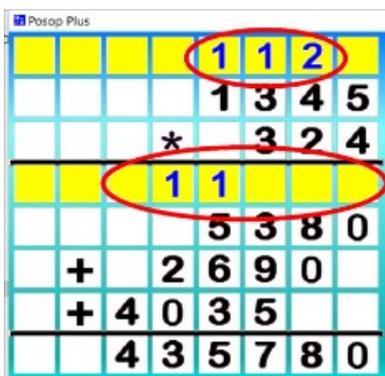
Le calcul de l'opération posée en ligne se fait en cliquant sur le signe = ou sur l'image de la calculatrice, ce qui rend le clavier invisible afin d'éviter une mauvaise saisie (on peut calculer un seul résultat)

Un clic sur la gomme efface l'opération en cours et rétablit le clavier.

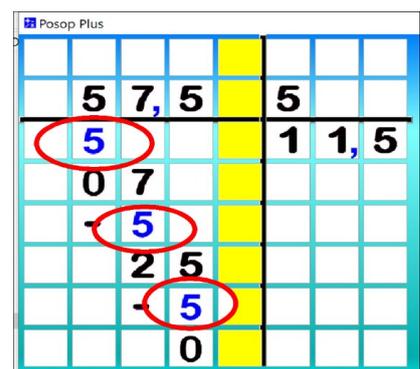
La commande « Ferme » ferme la fenêtre Opération.

Conseils pour certaines opérations

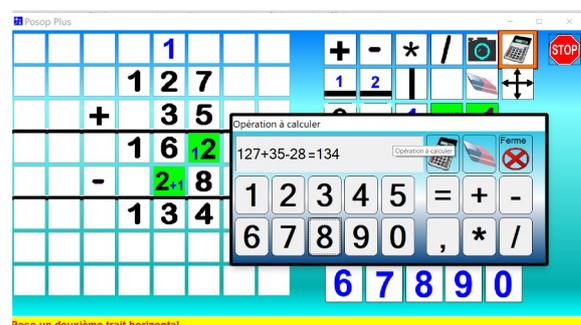
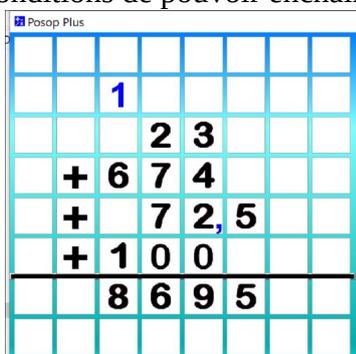
Il peut être intéressant pour certaines opérations de garder des lignes ou des colonnes libres afin d'y ajouter des retenues ou des résultats intermédiaires



A cause du nombre restreint de chiffres à poser dans la grille, il n'est pas trop possible de poser des multiplications avec plus de 3 chiffres au multiplicateur, de même pour les divisions, un diviseur à plus de 2 chiffres aura du mal à être contenu dans la grille.



Il est possible d'utiliser plusieurs fois le signe + dans une addition. Il est possible dans certaines conditions de pouvoir enchaîner deux opérations.



Version du 1er juin 2025

C' est une version dont l'utilisation libre est limitée dans le temps.

Si le programme vous convient, vous pouvez demander à bénéficier d'une version sans limite de temps de libre utilisation par le site internet à l'adresse: <https://idee-association.org/contact/>

Installation

Ce programme fait partie de la distribution des programmes IDEE.

Il est inclus dans le ZIP fourni au téléchargement sur le site IDEE

Il fonctionne une fois que le ZIP de distribution a été décompressé et installé.

Il peut fonctionner en étant installé dans l'ordinateur, ou bien par exemple sur une clé USB.

Droits d'auteurs

Les images utilisées dans ce programme proviennent de l'entreprise PC Soft ou bien sont produites par IDEE

Droits d'utilisation

L'utilisation de ce programme est gratuite.

Il ne doit jamais faire l'objet d'une vente ou d'une location, ou de toute autre forme de rémunération.

Il est en libre téléchargement sur le site : <https://idee-association.org>

Sauf erreurs résiduelles, le programme est conforme à son mode d'emploi.

Aucune garantie n'est possible pour son usage.

Le programme est fourni sans virus informatique.

Si vous distribuez ce programme, merci de signaler son origine et ses références.

Remarque de version:

il est possible que cette version soit susceptible d'être améliorée.

Un programme peut toujours être amélioré ou adapté à un usage non prévu au départ.

Toutes les demandes, les questions, les suggestions reçoivent une **réponse**.

Suivre l'actualité sur le site <https://idee-association.org>

Bernard Béville le 1^{er} juin 2025