

Résoudre une équation du premier degré

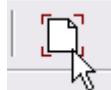
Objectif : travailler la résolution d'une équation du 1^{er} degré de la forme $ax + b = cx + d$.
Modalités : travail sur logiciel (logiciel Thot).

A. Télécharger le logiciel Thot

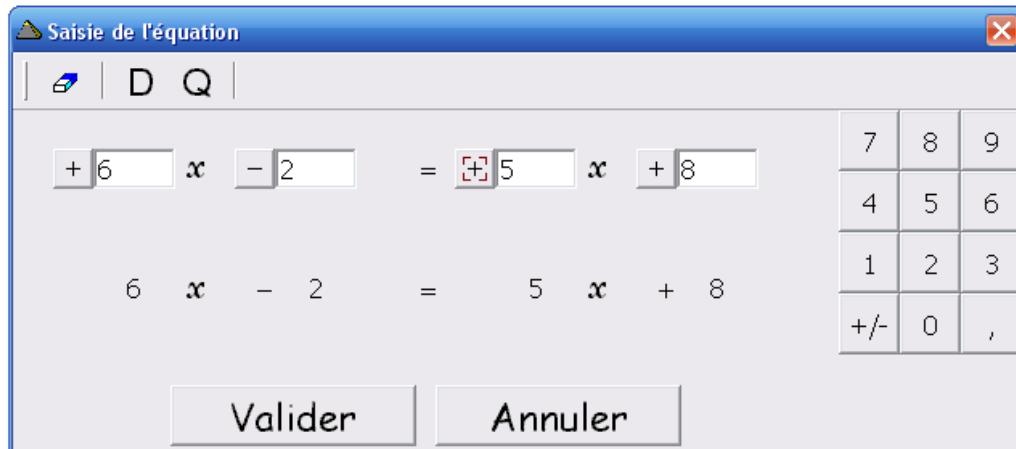
Aller à l'adresse Internet ci-dessous

<http://www.emmanuelmorand.net/thot/telechargement.php>

B. Entrer une équation

Ouvrir le logiciel puis cliquer sur l'icône  pour entrer une équation.

Entrer l'équation $6x - 2 = 5x + 8$ comme ci-dessous : pour modifier un signe  ou  , cliquer dessus ; pour modifier un nombre, cliquer sur la case blanche qui le contient et taper un autre nombre.



Cliquer sur Valider.

C. Résoudre cette équation

1. Cliquer sur  pour pouvoir soustraire $5x$ à chaque membre :

soustraire aux deux membres de l'équation :  x

puis valider.

Le logiciel effectue le calcul :

$$\begin{array}{rcl} 6 & x & - 2 \\ - 5 & x & \\ \hline x & - 2 & \end{array} = \begin{array}{rcl} 5 & x & + 8 \\ - 5 & x & \\ \hline & & 8 \end{array}$$

2. Cliquer sur  pour pouvoir ajouter 2 à chaque membre :

ajouter aux deux membres de l'équation :

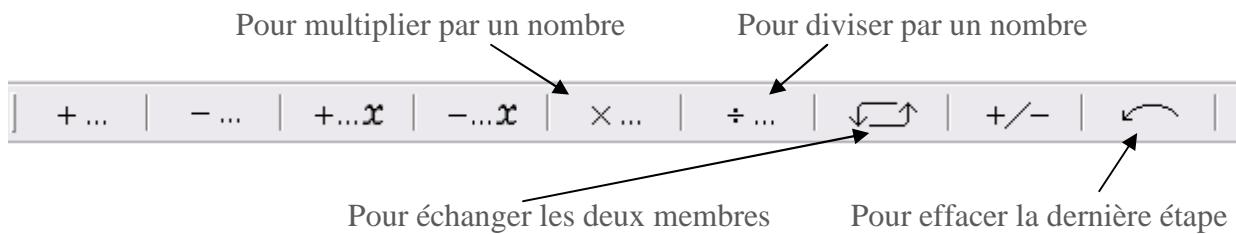
puis valider.

Le logiciel effectue le calcul :

$$\begin{array}{rcl}
 6x - 2 & = & 5x + 8 \\
 -5x & & -5x \\
 x - 2 & = & 8 \\
 +2 & & +2 \\
 x & = & 10
 \end{array}$$


La pyramide indique que l'équation est bien résolue

D'autres outils :



D. En autonomie

Résoudre les équations suivantes :

a. $3x + 4 = 2x - 5$

b. $3x + 4 = 3x + 5$

c. $2x + 3 = x + 1$

d. $-6x + 1 = -x - 3$

e. $5x + 4 = -x - 5$

f. $4x + 2 = 8x - 9$

g. $x + 6 = 5x + 3$

h. $4x + 9 = -x + 8$

i. $x + 3 = 7x$

j. $\frac{2}{3}x + \frac{5}{4} = \frac{1}{3}x + \frac{1}{2}$

k. $\frac{1}{4}x - \frac{1}{2} = \frac{3}{4}x + \frac{3}{2}$

Aide : Pour entrer une équation avec des nombres en écriture fractionnaire, cliquer sur .

l. $\frac{1}{5}x + 4 = -3x - \frac{1}{5}$

m. $-3x + \frac{5}{3} = \frac{x}{4} + 1$