

Qu'est ce qu'une équation ? Que signifie "résoudre une équation" ?

Vous avez tous déjà résolu des "opérations à trou". Pour faire simple, une *équation* peut être vue comme une forme algébrique de ces "opérations à trou", utilisant (en général) la lettre x .

Des exemples d'opérations à trou

On considère "l'opération à trou" suivante : $\square + 3 = 10$

→ le nombre à mettre à la place de \square est égal à 7, car on a $7 + 3 = 10$.

On considère "l'opération à trou" suivante : $2 \times \square + 3 = 13$

→ le nombre à mettre à la place de \square est égal à 5, car on a $2 \times 5 + 3 = 13$.

Opérations à trou et équations

En fait, une "opération à trou" et une *équation*, on peut dire que c'est globalement la MÊME CHOSE !

On va faire ce lien, dans le tableau ci-dessous, en utilisant le vocabulaire adapté.

Opération à trou	Equation
On dirait : "Compléter l'égalité $\square + 3 = 10$ "	On dira : "Résoudre l'équation $x + 3 = 10$ "
On dirait : "Compléter l'égalité $2 \times \square + 3 = 13$ "	On dira : "Résoudre l'équation $2 \times x + 3 = 13$ "

cette équation peut aussi s'écrire $2x + 3 = 13$

Qu'est ce qu'une équation ?

Une *équation*, c'est donc une *égalité*, s'écrivant avec une lettre (ou plusieurs quand vous serez au lycée). La lettre (on utilise très souvent x) s'appelle l'*inconnue* de l'équation, et on cherche à savoir *quel nombre on doit mettre à la place de cette lettre pour que l'égalité soit vérifiée*.

Résoudre l'équation $2x + 3 = 13$ signifie " par quel nombre doit on remplacer x pour que l'égalité soit vraie ? "

Que signifie le fait de "résoudre une équation" ?

C'est très simple à comprendre et sans aucun piège !

Résoudre une équation signifie tout simplement retrouver *la valeur par laquelle il faut remplacer la lettre* pour que l'égalité proposée soit vérifiée.

Par rapport aux "opérations à trou", la grande nouveauté sera la façon de rédiger les solutions.

→ en effet, le but est d'*isoler* la lettre x dans sa réponse, et on écrira toujours à la fin $x = \dots$

Pour l'équation $x + 3 = 10$
la solution est $x = 7$

Pour l'équation $2x + 3 = 13$
la solution est $x = 5$

Le bilan

opération à trou → $2 \times \square + 3 = 13$
 résoudre l'équation → $2x + 3 = 13$
 solution de l'équation → $x = 5$