

I - Quelques rappels

Une équation est un problème avec une inconnue, qu'il faut résoudre. Pour cela, le but est de trouver la valeur que peut prendre cette inconnue afin de satisfaire les conditions qui ont été posées par le problème. On note couramment la donnée inconnue par x .

Par exemple : $2x + 4 = 10$ *il faut trouver quelle doit être la valeur de x pour que l'égalité soit égale à 7 (on rappelle que lorsqu'il n'y a pas de symbole entre un chiffre et l'inconnue « x », cela signifie qu'il y a un multiplier. Exemple : $2x = 2 * x$)*

Pour résoudre une équation, la méthode consiste à isoler d'un côté de l'équation les termes contenant l'inconnue. Pour cela, on effectue de chaque côté de l'équation des opérations simples. Ensuite, on calcule tout ce qui est calculable en respectant les priorités de calcul. On peut alors obtenir le résultat.

Par exemple :

$$2x + 4 = 10$$

On veut isoler les termes avec x , on va donc chercher à enlever le 4.

$$2x + 4 - 4 = 10 - 4$$

Pour cela on doit faire l'opération inverse de « +4 » des deux côtés du signe égal.

$$2x = 6$$

On obtient alors l'équation suivante, on va maintenant chercher à enlever le « 2 ».

$$\frac{2x}{2} = \frac{6}{2}$$

On sait que x est multiplié par 2, donc pour enlever le 2 on fait l'opération inverse, c'est-à-dire qu'on divise par 2 des deux côtés du signe égal.

$$x = 3$$

On arrive alors au résultat et on sait que x vaut 3.

Deuxième exemple :

- $3x - 9 = 6$
- $3x - 9 + 9 = 6 + 9$
- $3x = 15$
- $\frac{3x}{3} = \frac{15}{3}$
- $x = 5$

II – Exercices

Résoudre les équations suivantes :

- $4x + 7 = 11$

- $x - 9 = 17$

- $8x - 2 = 14$

- $2x = 24$

- $4x = 30 + 18$

- $5x + 9 = 49$

- $3x + x - 7 = 33$

- $-3x = -9$

- $-2x + 4 = -2$