



ÉQUATIONS DU 1^{er} DEGRÉ À UNE INCONNUE

I) Équation

Une équation est une **égalité** dans laquelle un nombre (souvent désigné par x) est inconnu.

II) Résoudre une équation

Résoudre une équation du premier degré à une inconnue, c'est trouver, si elle existe, la valeur de x qui vérifie l'égalité.

Une équation du premier degré à une inconnue peut avoir une seule solution ($5x - 10 = 25$)

Une équation du premier degré à une inconnue peut avoir une infinité de solutions ($0x = 0$)

Une équation du premier degré à une inconnue peut ne pas avoir de solution ($0x = 1$)

Exemple

Résoudre l'équation : $3x + 9 = 0$

$$3x + 9 - 9 = 0 - 9$$

$$3x = -9$$

$$x = \frac{-9}{3}$$

La solution de l'équation est $x = -3$.

III) Résoudre une équation-produit

Pour qu'un produit de facteur soit nul, il faut qu'au moins un de ses facteurs soit nul.

L'équation $A \times B = 0$ est équivalente au système : $A = 0$ ou $B = 0$.

Exemple

Résoudre l'équation : $(x - 4)(2x + 4) = 0$.

$$x - 4 = 0$$

$$x = 4$$

$$2x + 4 = 0$$

$$2x = -4$$

$$x = -2$$

Les solutions de l'équation sont -2 et 4

IV) Résolution d'un problème

La résolution d'un problème s'effectue en 4 étapes :

1^{ère} étape : définition de l'inconnue.

2^{ème} étape : mise en équation de l'énoncé du problème

3^{ème} étape : résolution de l'inconnue.

4^{ème} étape : conclusion à l'aide d'une phrase.

5^{ème} étape (facultative) : vérification de la solution à l'aide de l'équation posée dans l'étape 2.