

ÉQUATIONS

Fiche méthode – Aide-mémoire

OBJECTIFS

Savoir résoudre une équation du premier degré simple et vérifier la solution obtenue.

1. Vocabulaire

Une équation est une égalité contenant une inconnue. Exemple :

$$3x + 5 = 17$$

Résoudre l'équation signifie trouver la valeur de x qui rend l'égalité vraie.

2. Principe fondamental

On peut effectuer la même opération des deux côtés d'une égalité.

Exemple 1

$$3x + 5 = 17$$

Je retire 5 des deux côtés :

$$3x = 12$$

Je divise par 3 :

$$x = 4$$

Exemple 2

$$5x - 7 = 2x + 8$$

Je regroupe les termes en x :

$$5x - 2x = 8 + 7$$

$$3x = 15$$

$$x = 5$$

3. Vérifier une solution

Pour $x = 4$ dans $3x + 5 = 17$:

$$3 \times 4 + 5 = 17$$

Donc la solution est correcte.

4. Équation avec parenthèses

$$2(x + 3) = 14$$

On peut d'abord développer :

$$2x + 6 = 14$$

$$2x = 8$$

$$x = 4$$

ERREURS À ÉVITER

- Faire la même opération dans les deux membres.
- Ne pas changer un signe sans justification.
- Toujours vérifier la solution lorsque c'est possible.

MÉMO EXPRESS

Objectif : isoler x

$$+a \leftrightarrow -a \qquad \times a \leftrightarrow \div a$$