



Thème N°16: INITIATION AUX EQUATIONS

A- DEFINITION D'UNE EQUATION

Une équation est une égalité où figurent une ou plusieurs lettres appelées inconnues

Exemples :

$34 - 2x = 28$ est une équation d'inconnue x . C'est une équation à une inconnue.

$2a - 5b = 3a - 7$ est une équation d'inconnues a et b . C'est une équation à deux inconnues.

B- SOLUTION D'UNE EQUATION A UNE INCONNUE

Si un nombre est solution d'une équation à une inconnue alors l'égalité est vraie lorsque l'on remplace cette inconnue par ce nombre

Exemple :

Le nombre 3 est solution de l'équation $34 - 2x = 28$ car $34 - 2 \times 3 = 34 - 6 = 28$

C- TESTER UNE EGALITE

Tester l'égalité de deux expressions signifie remplacer chaque lettre identique par une même valeur, et indiquer si l'égalité est vraie ou fausse pour cette valeur.

Exemple : On souhaite tester l'égalité $3x + 8 = 5x - 4$ avec la valeur 6, puis avec la valeur 3

★ Pour $x = 6$, on a :

$$3x + 8 = 3 \times 6 + 8 = 18 + 8 = 26$$

$$\text{et } 5x - 4 = 5 \times 6 - 4 = 30 - 4 = 26$$

Les deux résultats étant égaux, on dit alors que 6 est solution de l'équation $3x + 8 = 5x - 4$.

★ Pour $x = 3$, on a :

$$3x + 8 = 3 \times 3 + 8 = 9 + 8 = 17$$

$$\text{et } 5x - 4 = 5 \times 3 - 4 = 15 - 4 = 11$$

Les deux résultats étant différents, on dit alors que 3 n'est pas solution de l'équation $3x + 8 = 5x - 4$.