

Equations à une inconnue.

I. Introduction.

Exemple : Je pense à un nombre, si j'ajoute 4 à ce nombre je trouve 18. Quel est le nombre auquel je pense ?

Une équation est une égalité... dans laquelle il faut trouver un nombre... inconnu.

Savoir la question est écrite en langage mathématique.....

Une réponse à la question s'appelle une résolution... de l'équation.

Definition

Résoudre une équation, c'est chercher la... ou... les valeurs d'un nombre inconnu... qui vérifient l'égalité... proposée. Ces valeurs sont appelées solutions de l'équation.

Remarque : une équation peut avoir plusieurs solutions.

En langage mathématique, une équation est composée de deux (parties)... séparées par un signe " $=$ " expressions

*** Attention :** ne pas confondre le statut de la lettre x

① Dans une expression littérale, elle ne représente pas un nombre inconnu mais on peut lui donner n'importe quelle valeur... on l'appelle la variable.

② Dans une équation, elle ne représente un ou plusieurs nombres inconnus qu'il faut trouver on l'appelle l'inconnue.

$A(x) = 2x + 4$... x est une variable... (E) : $2x + 4 = 13$... x est une valeur inconnue.....

II. Vérifier si un nombre est solution ou non d'une équation.

a) Tester une égalité.

Méthode

Il faut remplacer l'inconnue... par les nombres proposés dans chacun des membres de l'équation puis constater si l'égalité est vraie ... ou non.

Savoir-faire

3 rend-il vrai l'égalité $2x^2 - 5 = x + 10$?

d'une part : $2 \times 3^2 - 5 = 13$ | Donc l'égalité est vraie
d'autre part : $3 + 10 = 13$ | $13 = 13$

b) Vérifier si un nombre est solution ou non d'une équation.

Savoir-faire

Les nombres 4 et -5 sont-ils solutions de l'équation (E) : $2x - 3 = 3x + 2$.

Ce n'est pas la peine de résoudre l'équation.

* $2 \times 4 - 3 = 5$... de plus $3 \times 4 + 2 = 14$... donc 4 n'est pas une solution de l'équation

* $2 \times (-5) - 3 = -13$... de plus $3 \times (-5) + 2 = -13$... donc -5 est une solution de l'équation