

Définition

Une équation est une égalité entre deux expressions littérales.

Les lettres dans les équations sont appelées **les inconnues**.

L'égalité est vraie pour certains nombres que l'on appelle **les solutions** de l'équation.

Pour trouver les solutions d'une équation, dans un premier temps, on va **tester** si l'égalité est vraie pour certaines valeurs.

Exemple 1 :

Teste l'égalité $2a + 7 = 5a + 4$ pour $a = 0$.

On remplace a par 0 dans le membre de gauche de l'égalité puis on calcule :	On remplace a par 0 dans le membre de droite de l'égalité puis on calcule :
$2 \times 0 + 7$ $= 0 + 7$ $= 7$	$5 \times 0 + 4$ $= 0 + 4$ $= 4$
$7 \neq 4$ donc l'égalité n'est pas vérifiée pour $a = 0$, donc 0 n'est pas une solution de l'équation.	

Teste l'égalité $2a + 7 = 5a + 4$ pour $a = 1$.

On remplace a par 1 dans le membre de gauche de l'égalité puis on calcule :	On remplace a par 1 dans le membre de droite de l'égalité puis on calcule :
$2 \times 1 + 7$ $= 2 + 7$ $= 9$	$5 \times 1 + 4$ $= 5 + 4$ $= 9$
$9 = 9$ donc l'égalité est vérifiée pour $a = 1$, donc 1 est une solution de l'équation.	

Exemple 2 : Teste l'égalité $3(x + 2) = 18$ pour $x = 4$.

On remplace x par 4 dans le membre de gauche de l'égalité puis on calcule :	Le membre de droite de l'égalité vaut 18 .
$3 \times (4 + 2)$ $= 3 \times 6$ $= 18$	
Les deux membres de l'égalité sont égaux à 18 pour $x = 4$ donc 4 est une <u>solution</u> de l'équation $3(x + 2) = 18$.	