

Fiche 1 Equations

Exercice 1

On considère l'équation $3 - 12x = -7 - 14x$.

1. a. Calculer la valeur de $3 - 12x$ pour $x = -5$.
- b. Calculer la valeur de $-7 - 14x$ pour $x = -5$.
2. Que peut-on en déduire ?

Exercice 2

Recopier et relier chaque équation du cadre de gauche à l'une de ses solutions dans le cadre de droite.

$6a - 4 = -1$	•
$9a + 6 = 13a + 14$	•
$5 - 3a = 4a - 2$	•
$7a = 63$	•
$4a + 9 = -39$	•

• -2
• 9
• -12
• 0,5
• 1

Exercice 3

Voici deux copies d'élèves qui ont voulu créer une équation dont -4 est solution.

Nadia
 $9 + 2x = -15 - 4x$

Gabriel
 $15 - 3t = -1 + t$

Que peut-on en penser ? Expliquer.

Exercice 4

TICE On considère l'équation :

$$6x - 4 = 10x - 15.$$

- a. Réaliser cette feuille de calcul. Saisir les formules qui conviennent dans les cellules B2 et C2 avant de les recopier vers le bas.
- b. Pourquoi l'équation semble-t-elle avoir une solution comprise entre 2 et 3 ?
- c. Modifier cette feuille de calcul en saisissant les nombres 2 ; 2,1 ; ... ; 2,9 ; 3 dans la plage A2:A12. Entre lesquels de ces nombres une solution semble-t-elle se trouver ?
- d. Poursuivre cette façon de procéder et donner la valeur exacte de cette solution.

	A	B	C
1	x	6x - 4	10x - 15
2	0		
3	1		
4	2		
5	3		
6	4		

Exercice 5

résoudre l'équation. Préciser si la solution est un nombre entier, un nombre décimal non entier ou un nombre non décimal.

a. $2x - 3 = 4 + x$ b. $y + 4 = -4 - 3y$

c. $7x - 6 = 4 - 3x$ d. $12 - a = 18 - 3a$

Exercice 6

Voici deux copies d'élèves qui ont résolu l'équation $2x + 4 = 5x - 2$.

Yvan				
$2x + 4$	=	$5x - 2$		
$-3x + 4$	=	-2		
$-3x$	=	-6		
x	=	2		

Nadia				
$2x + 4$	=	$5x - 2$		
4	=	$3x - 2$		
6	=	$3x$		
x	=	2		

a. Vérifier chaque copie et commenter les différences de méthode.

b. Vérifier que 2 est solution de l'équation :

$$2x + 4 = 5x - 2.$$

Exercice 7

Voici quatre équations.

- A $2x - 23 = 9x - 2$ B $3 - 5t = 10 - 12t$
C $4x + 13 = 22 + 7x$ D $-3a - 1 = 2(a + 7)$

Victor affirme : « Trois de ces équations ont la même solution. »

Cette affirmation est-elle vraie ou fausse ?

Justifier.