

1 Résous chaque équation.

<p>a. $8x + 3 = 0$</p> $8x = -3$ $x = -\frac{3}{8}$	<p>b. $2x - 9 = 0$</p> $2x = 9$ $x = \frac{9}{2}$	<p>c. $49 - 7x = 0$</p> $-7x = -49$ $x = \frac{-49}{-7}$ $x = 7$	<p>d. $-6x - 5 = 0$</p> $-6x = 5$ $x = -\frac{5}{6}$
<p>e. $5x + 12 = 3$</p> $5x = 3 - 12$ $5x = -9$ $x = -\frac{9}{5}$	<p>f. $10x + 1 = -7$</p> $10x = -7 - 1$ $10x = -8$ $x = -\frac{8}{10}$	<p>g. $9x - 2 = 6$</p> $9x = 6 + 2$ $9x = 8$ $x = \frac{8}{9}$	<p>h. $20 - 4x = -4$</p> $-4x = -4 - 20$ $-4x = -24$ $x = \frac{-24}{-4} = 6$

2 Même énoncé qu'à l'exercice précédent.

<p>a. $2x = -2x + 8$</p> $2x + 2x = 8$ $4x = 8$ $x = \frac{8}{4}$ $x = 2$	<p>b. $4x - 8 = 7x + 4$</p> $4x - 7x = 4 + 8$ $-3x = 12$ $x = \frac{12}{-3}$ $x = -4$	<p>c. $3x + 5 = 6x - 9$</p> $3x - 6x = -9 - 5$ $-3x = -14$ $x = \frac{-14}{-3}$ $x = \frac{14}{3}$
---	---	--

3 Trouve le nombre auquel je pense.

- Je pense à un nombre.
- Je lui soustrais 10.
- J'élève le tout au carré.
- Je soustrais au résultat le carré du nombre auquel j'ai pensé.
- J'obtiens alors : - 340



Soit x le nombre auquel je pense. Il vérifie l'équation :

$$(x - 10)^2 - x^2 = -340$$

$$x^2 - 10x - 10x + 100 - x^2 = -340$$

$$-20x + 100 = -340$$

$$-20x = -440 \text{ soit } x = 22. \text{ Je pense au nombre 22.}$$

4 Le ciné-club d'un village propose 2 tarifs.

Tarif A

Adhésion annuelle : 21 €
puis 1,50 € la séance

Tarif B

5 € la séance
sans carte d'adhésion

a. Pour chaque tarif, calcule le prix de 8 séances.

Avec le tarif A : $21 + 1,50 \times 8 = 21 + 12 = 33 \text{ €}$

Avec le tarif B : $5 \times 8 = 40 \text{ €}$

b. On appelle X le nombre de séances. Exprime en fonction de X le prix payé avec les tarifs A, puis B.

Avec le tarif A : $21 + 1,50 \times X$ soit $21 + 1,50X$

Avec le tarif B : $5 \times X$ soit $5X$

c. Quel est le nombre de séances pour lequel le tarif A est égal au tarif B ?

Le tarif A est égal au tarif B pour X tel que :

$$21 + 1,50X = 5X$$

Soit $21 = 3,5X$ et $X = 21 : 3,5 = 6$

Pour 6 séances, le tarif A est égal au tarif B.