

**Exercice 1 :**

Résoudre les équations suivantes.

1. $(x + 1)(x - 8) = 0$
2. $(5x - 3)(6 + x) = 0$
3. $(11 - 8x)(2x + 7) = 0$
4. $(7 - x)(x - 7) = 0$
5. $2x(3x + 2)(3x - 1) = 0$

Exercice 2 :

On donne le programme de calcul suivant :

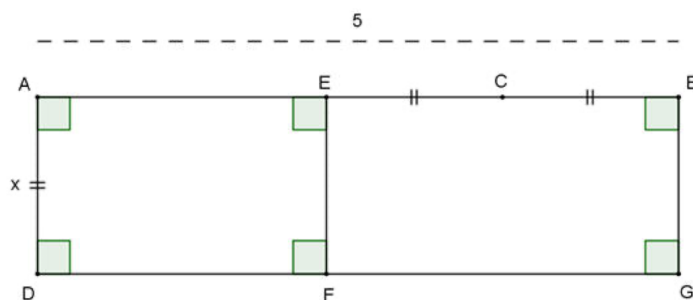
- Choisir un nombre
- Lui ajouter 1
- Calculer le carré de cette somme
- Enlever 16 au résultat obtenu

1. a. Vérifier que, lorsque le nombre de départ est 4, on obtient comme résultat 9.

b. Lorsque le nombre de départ est (-1) , quel résultat obtient-on ?

c. On appelle P cette expression.
Vérifier que : $P = x^2 + 2x - 15$

2. a. Vérifier que : $(x - 3)(x + 5) = P$



b. Quels nombres peut-on choisir au départ pour que le résultat final soit 0 ? Justifier.

Exercice 3 :

1. Résoudre l'équation $x(5 - 2x) = 0$.

2. Que représente $x(5 - 2x)$ pour le rectangle AEFD ?

3. Où se trouve le point D si $x = 0$?

4. Où se trouve le point E si $x = 2,5$?

5. Pourquoi ces résultats confirment-ils ceux de la question 1 ?

Exercice 4 :

Mets les équations suivantes sous la forme $x^2 = a$, puis résous-les.

- | | | |
|-----------------------|---------------|-------------------|
| 1. $x^2 = 4$ | 2. $4x^2 = 4$ | 3. $x^2 + 27 = 0$ |
| 4. $25x^2 = 0$ | | 5. $-3x^2 = -27$ |
| 6. $100x^2 - 200 = 0$ | | 7. $4x^2 - 2 = 1$ |

Exercice 5 :

Résoudre les équations suivantes.

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1. $(x + 3)^2 = 16$ | 2. $(5x + 5)^2 = 25$ |
| 3. $(4 - 2x)^2 = 0$ | 4. $(9x + 3)^2 = 9$ |