

## Devoir Maison n° 3

Devine ta note (0,5 point en plus si tu as deviné juste) : ..... / 15

Soin : ... / 1

### Exercice 1. Réduction d'expressions littérales.

(3 points)

Réduire les expressions suivantes **en détaillant les étapes**.

$A = 14x + 11 - 8x - 7 + 3x$

$B = -6 - y + 9y^2 - 8y + 12$

$C = 5z + 8 - t + 2z - 15t$

### Exercice 2. Développement et réduction d'expressions littérales.

(3 points)

Développer et réduire les expressions suivantes **en détaillant les étapes**.

$D = 6a(-2 + 9) - 3a$

$E = 11b^2 + 2b(b - 6)$

$F = 4c(3c - 6) + 2(5c - 7)$

### Exercice 3. Problème 1.

(4 points)

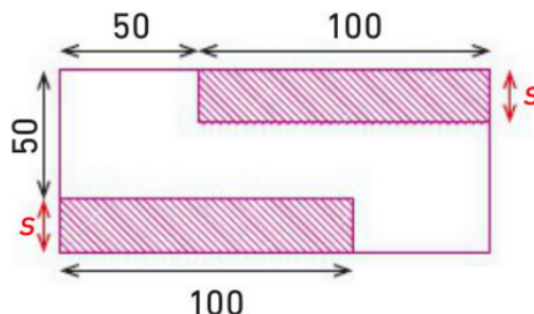
Voici un programme de calcul.

- Choisir un nombre.
  - Multiplier par 2.
  - Soustraire le résultat par 3.
  - Multiplier le résultat par 2.
  - Ajouter 6.
  - Soustraire le résultat par le nombre de départ.
1. Faire fonctionner le programme en prenant comme nombre de départ 3, puis 7.
  2. Quelle conjecture peut-on faire?
  3. Démontrer cette conjecture. **Indication : Prendre  $x$  comme nombre de départ.**

### Exercice 4. Problème 2.

(4 points)

La figure ci-dessous est un rectangle et l'unité est le cm. Les deux parties hachurées sont aussi des rectangles.



1. Donner une expression, en fonction de  $s$ , qui permette de calculer l'aire **d'un des rectangles hachurés**.
2. Donner une expression, en fonction de  $s$ , qui permette de calculer l'aire du **grand rectangle**.
3. En utilisant les questions précédentes, donner une expression, en fonction de  $s$ , qui permette de calculer l'aire **de la figure non hachurée**.