

► **Exercice 1 :**

1. (a)  $(7 + 5) \times (7 - 5) + 25 = 12 \times 2 + 25 = 24 + 25 = 49.$

Avec 5 au départ on obtient bien 49 en sortie.

(b)  $(-4 + 5)(-4 - 5) + 25 = 1 \times (-9) + 25 = -9 + 25 = 16.$

Avec -4 au départ on obtient 16 en sortie.

2. (a)  $(x + 5)(x - 5) + 25$

(b) On développe  $(x + 5)(x - 5) = x^2 - 5^2 = x^2 - 25.$

(c) D'après le calcul précédent :  $(x + 5)(x - 5) + 25 = x^2 - 25 + 25 = x^2.$

Sarah a donc raison.

► **Exercice 2 :**

1. Si on choisit 4 au départ :

→ 4

→  $4^2 = 16$

→  $16 + 3 \times 4 = 16 + 12 = 28$

→  $28 - 10 = 18$

**On trouve bien 18.**

2. Si on choisit -3 au départ :

→ -3

→  $(-3)^2 = 9$

→  $9 + 3 \times (-3) = 9 - 9 = 0$

→  $0 - 10 = -10$

**On trouve -10.**

3. quand  est cliqué

demander Choisir un nombre et attendre

mettre x à réponse

mettre y à  $x * x$

mettre z à  $y + 3 * x$

mettre Résultat à  $z - 10$

dire regroupe Le nombre final est et Résultat pendant 2 secondes

4. (a) Si on choisit  $x$  comme nombre de départ :

→ Choisir un nombre :  $x$

→ Prendre le carré du nombre de départ :  $x^2$

→ Ajouter le triple du nombre de départ :  $x^2 + 3 \times x$

→ Soustraire 10 au résultat :  $x^2 + 3x - 10$

**On trouve :  $x^2 + 3x - 10.$**