

FICHE N° 6: SCRATCH

Exercice 1 :

1a. D'après le script principal, la longueur du côté du plus petit carré dessiné est 40.

1b. D'après le script principal, la longueur du côté du plus grand carré dessiné est $40 + 20 \times 4 = 40 + 80 = 120$?

2. Dans le script principal, on peut insérer l'instruction « ajouter 2 à la taille du stylo » après « ajouter à côté 20 » pour avoir le nouveau dessin.

3. dessin 2

Exercice 2 :

1. Vérifier que lorsque l'on choisit -2 avec ce programme, on obtient 13.

$$-2 \rightarrow -2 \times -4 = 8 \rightarrow 8 + 5 = 13$$

2. Quel nombre faut-il choisir au départ pour obtenir -3 ?

$$-3 \leftarrow -3 - 5 = -8 \leftarrow -8 / -4 = 2$$

Il faut choisir 2

3. **a.** $12 \times (-4) + 5 = -48 + 5 = -43 < 0$ donc Bravo !

b. $-5 \times (-4) + 5 = 20 + 5 = 25 > 0$ donc Essaie encore.

4. $-4x + 5 < 0$ donc $5 < 4x$ donc $5/4 < x$ donc $x > 1,25$

Exercice 3 :

La figure ci-contre est la copie d'écran d'un programme réalisé avec le logiciel Scratch

1. $2 \times 2 - 9 = 4 - 9 = -5$

2. **a)** $5 \times 5 - 9 = 25 - 9 = 16$

2. **b)** $(-4) \times (-4) - 9 = 16 - 9 = 7$

3. on cherche x tel que $x^2 - 9 = 0$ c'est à dire : $(x - 3)(x + 3) = 0$

ceci est une équation produit donc $x - 3 = 0$ ou $x + 3 = 0$

$$x = 3 \text{ ou } x = -3$$