

## Fiche 10 : Exercices Bilan

### **Exercice 1** (Extrait du [brevet Pondichéry 2017](#) )

On considère l'expression  $E = (x - 2)(2x + 3) - 3(x - 2)$

1. Développer  $E$ .
2. Factoriser  $E$  et vérifier que  $E = 2F$ , où  $F = x(x - 2)$ .
3. Déterminer tous les nombres tels que  $(x - 2)(2x + 3) - 3(x - 2) = 0$ .

### **Exercice 2** (Extrait du [Brevet Métropole 29 juin 2017](#))

On donne l'expression :  $E = (3x + 8)^2 - 64$

- a. Développer  $E$ .
- b. Montrer que  $E$  peut s'écrire sous forme factorisée :  $3x(3x + 16)$
- c. Résoudre l'équation :  $(3x + 8)^2 - 64 = 0$ .

### **Exercice 3** (Extrait du [Brevet septembre 2017 Polynésie](#))

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

1. Montrer que si on choisit 2 comme nombre de départ, alors le programme renvoie  $-5$ .
2. Que renvoie le programme si on choisit au départ :
  - a. le nombre 5?
  - b. le nombre  $-4$ ?
3. Déterminer les nombres qu'il faut choisir au départ pour que le programme renvoie 0.



### **Exercice 4** (Extrait du [Brevet Nouvelle Calédonie mars 2019](#))

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (Q. C. M.). Pour chaque question, une seule des trois réponses proposées est exacte. Entoure la bonne réponse.

		Réponse A	Réponse B	Réponse C
1	La forme développée et réduite de $(2x + 5)(x - 2)$ est :	$2x^2 - 10$	$2x^2 + 9x + 10$	$2x^2 + x - 10$
2	La forme développée et réduite de $6x(3x - 5) + 7x$ est :	$18x^2 - 23x$	$-18x^2 - 30x + 7x$	$18x^2 - 37x$
3	Les solutions de l'équation : $x^2 = 20$ sont :	10 et $-10$	$\sqrt{20}$ et $-\sqrt{20}$	Il n'y en a pas