

## Exercices de révision

**Exercice 1** Factoriser et réduire les expressions suivantes.

$$A = 9y + 12$$

$$F = xy + x(y + 1)$$

$$P = (-3x + 4)(3x - 8) - (-3x + 4)(7x + 2)$$

$$Z = (2x + 1)(x - 3) - (2x + 1)$$

$$S = -x - (3x - 2)x$$

$$C = (2x + 3)^2 + (x - 2)(2x + 3)$$

$$D = (7x + 3)(3x - 2) + 3x - 2$$

$$K = \left(\frac{5}{4}x - 6\right)(9 - 5x) - \left(\frac{1}{4}x + 11\right)(-5x + 9)$$

**Exercice 2** Développer et réduire les expressions suivantes.

$$G = -11x(3x - 1)$$

$$V = (x - 9)(3 - 2x)$$

$$C = 7x(9 + 4x) - (-15 - 2x + 9x^2 + 12x)$$

$$V = (4 - x)(x + 2) + 6(-x + 3)$$

**Exercice 3**

$$\text{Soit } B = (x - 1)^2 + (x - 1)(2x + 3)$$

1. Développer et réduire l'expression B.
2. Factoriser et réduire l'expression B.
3. En choisissant l'expression B que vous souhaitez, calculer l'expression B pour  $x = 0$ .
4. En choisissant l'expression B que vous souhaitez, calculer l'expression B pour  $x = -2$ .

**Exercice 4**

### Programme 1

Choisir un nombre de départ.

Ajouter 3.

Multiplier le nombre obtenu par la somme du nombre de départ et de 2.

Soustraire 6 au résultat.

### Programme 2

Choisir un nombre de départ.

L'élever au carré.

Ajouter au nombre le produit obtenu le produit de 5 et du nombre de départ.

1. (a) Le nombre de départ est 4. Quel est le résultat final pour chacun des deux programmes ?  
(b) Le nombre de départ est -1. Quel est le résultat final pour chacun des deux programmes ? Que constatez-vous ?
2. (a) On désigne par  $x$ , le nombre de départ. Quel est le résultat final pour chacun des 2 programmes ?  
(b) Démontrer que les 2 programmes de calcul conduisent au même résultat.