Développements

1 Séance 9 — QCM bilan et préparation à l'évaluation

Exercice type

Partie 1. Développe et réduis.

a. $(x+7)(x+2)$

b. $(x-4)(x+3)$

c. $(3x-1)(2x-5)$

Partie 2. Développe et réduis $(x+5)(x-1)-x(x+4)$.

Partie 3. Un programme de calcul : choisis un nombre ; ajoute 3 ; multiplie le résultat par le nombre choisi diminué de 1 ; retire le carré du nombre choisi.

1. Applique-le à 4.
2. Démontre que ce programme revient à multiplier par 2 et à retirer 3.
3. Pour quel nombre donne-t-il 11 ?

Partie 1.

a. $x^2+2x+7x+14 = x^2+9x+14$

b. $x^2+3x-4x-12 = x^2-x-12$

c. $6x^2-15x-2x+5 = 6x^2-17x+5$

Partie 2. $(x^2+4x-5)-(x^2+4x) = x^2+4x-5-x^2-4x = -5$. L'expression vaut -5 quelle que soit la valeur de x.

Partie 3.

1. $7\times 3-16 = 21-16 = 5$.
2. Soit x le nombre choisi. $(x+3)(x-1)-x^2 = x^2-x+3x-3-x^2 = 2x-3$. Le programme revient donc bien à multiplier par 2 et à retirer 3.
3. $2x-3=11$ donne $2x=14$ et $x=7$. Vérification : $10\times 6-49 = 60-49 = 11$.