

Exercice 1 Jour 3

Développe et réduis les expressions suivantes :

$$A = 11(4x + 5) \quad B = 7x(x - 2) \quad C = -9(x + 2)$$

$$A = 11 \times 4x + 11 \times 5 \quad B = 7x \times x - 7x \times 2 \quad C = -9 \times x - 9 \times 2$$

$$A = 44x + 55 \quad B = 7x^2 - 14x \quad C = -9x - 18$$

$$D = 5x(x + 6) - (3x^2 - 8x + 6) + 20$$

$$D = 5x \times x + 5x \times 6 - 3x^2 + 8x - 6 + 20$$

$$D = 5x^2 + 30x - 3x^2 + 8x - 6 + 20$$

$$D = 2x^2 + 38x + 14$$

Exercice 2 Jour 3

$$k \times a + k \times b = k(a + b)$$

Factorise et réduis les expressions suivantes :

$$A = 9x + 6 \quad B = 15x - 25 \quad C = 8x^2 + 16x$$

$$A = 3 \times 3x + 3 \times 2 \quad B = 5 \times 3x - 5 \times 5 \quad C = 8x \times x + 8x \times 2$$

$$A = 3(3x + 2) \quad B = 5(3x - 5) \quad C = 8x(x + 2)$$

$$D = 11x - 11 \quad E = -3x + 12 \quad F = 12x - 16x^2$$

$$D = 11 \times x - 11 \times 1 \quad E = 3 \times (-x) + 3 \times 4 \quad F = 4x \times 3 - 4x \times 4x$$

$$D = 11(x - 1) \quad E = 3(-x + 4) \quad F = 4x(3 - 4x)$$

Exercice 3 Jour 3

Voici un programme de calcul :

1°) On note x le nombre choisi au départ. Exprime en fonction de x le nombre N obtenu avec ce programme.

- Choisis un nombre.
- Prendre son triple.
- Ajoute 5.
- Multiplier par 2.
- Soustraire le double du nombre choisi.
- Soustraire 10.

2°) Développe et réduis l'expression obtenue. Montre que ce programme revient à multiplier par 4.

1°) x

$$\cdot x \times 3 = 3x$$

$$\cdot 3x + 5$$

$$\cdot (3x + 5) \times 2 = 2(3x + 5)$$

$$\cdot 2(3x + 5) - 2x$$

$$N = 2(3x + 5) - 2x - 10$$

2°) $N = 2(3x + 5) - 2x - 10$

$$= 2 \times 3x + 2 \times 5 - 2x - 10$$

$$= 6x + 10 - 2x - 10$$

$$= 4x$$

$$= 4 \times x$$

Ce programme revient bien à multiplier par 4.

$$k(a + b) = k \times a + k \times b$$

Développer

$$F = -1(3x^2 + 8x - 5) + 2(x^2 + 10) - 15 + (3x - 2)$$

$$= -3x^2 - 8x + 5 + 2x^2 + 20 - 15 + 3x - 2$$

$$= -3x^2 - 8x + 5 + 2x^2 + 20 - 15 + 3x - 2$$

$$= -x^2 - 5x + 8$$

Exercice 2

1°) Un automobiliste parcourt 270 km en 2 h 15 min. Quelle est sa vitesse moyenne en km/h ?

.....
.....
.....
.....

2°) Un cycliste roule pendant 3 h 30 min à la vitesse de 28 km/h. Quelle distance a-t-il parcourue ?

.....
.....
.....
.....

Exercice 3

1°) Paul et Jeanne se sont partagés de l'argent dans le ratio 7 : 8. Ont-ils pu se partager

- a) 30 € ? b) 35 € ? c) 56 € ? d) 60 € ?

2°) Un saladier de 2 L contient un cocktail fabriqué à partir ananas et d'orange dans le ratio 2 : 3. **Détermine les volumes de jus d'ananas et de jus d'orange contenus dans ce saladier.**

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....