

46 et 47: VENDREDI 30 AVRIL 2021
F24 S3

*** Partie exercices**

Correction de l'exercice 5 F24:

$$\begin{array}{ll} A = 9 \times 5 + 9 \times 1,5 & E = 5 \times 4 - 2 \times 4 \\ B = 13 \times 12,3 - 13 \times 5,3 & F = 7 \times 5 - 7 \times 2 \\ C = 7,8 \times 4 - 7,8 \times 2,3 + 7,8 \times 6 & G = 11 \times 3 - 5 \times 3 + 2 \times 3 \\ D = 9 \times 5 - 9 \times 1 + 9 \times 9 & \end{array}$$

Correction de l'exercice 6 F24:

$$\begin{array}{ll} A = 31 \times 12 + 31 \times 7 & E = 13 \times 13 + 9 \times 13 - 6 \times 13 \\ B = 23 \times 5 - 4 \times 5 & F = 3,2 \times 15 - 3,2 \times 6 + 3,2 \times 4 \\ C = 1,2 \times 46 - 1,2 \times 7 & G = 8,8 \times 6 + 8,8 \times 5 \\ D = 9 \times 52 + 1,6 \times 52 & H = 5 \times 5 - 3,3 \times 5 \end{array}$$

Correction de l'exercice 7 F24:

$$\begin{array}{llll} A = 3x + 3 \times 2 & C = 1 \times x + 1 \times 5 & E = 1,6x - 1,6 \times 0,5 & G = 7 \times 3x - 7 \times 8 \\ = 3x + 6 & = x + 5 & = 1,6x - 0,8 & = 21x - 56 \\ \\ B = 7x - 7 \times 6 & D = 4 \times 5 - 4 \times x & F = 4x + 4 \times 1 & H = 6 \times 2x + 6 \times 9 \\ = 7x - 42 & = 20 - 4x & = 4x + 4 & = 12x + 54 \end{array}$$

Correction de l'exercice 8 F24:

$$\begin{aligned} B &= 4 \times 7 + 4 \times a \\ &= 28 + 4a \end{aligned}$$

Correction de l'exercice 9 F24:

$$\begin{array}{lll} A = 13 \times 103 & B = 1001 \times 1,7 & C = 999 \times 87 \\ = 13 \times (100 + 3) & = (1000 + 1) \times 1,7 & = (1000 - 1) \times 87 \\ = 13 \times 100 + 13 \times 3 & = 1000 \times 1,7 + 1 \times 1,7 & = 1000 \times 87 - 1 \times 87 \\ = 1300 + 39 & = 1700 + 1,7 & = 87000 - 87 \\ = 1339 & = 1701,7 & = 86913 \\ \\ D = 18 \times 990 & & \\ = 18 \times (1000 - 10) & & \\ = 18 \times 1000 - 18 \times 10 & & \\ = 18000 - 180 & & \\ = 17820 & & \end{array}$$

Correction de l'exercice 25 F24:

$$\begin{array}{l} a) \quad 3(4x - 2) = 3 \times 4x - 3 \times 2 \\ \quad \quad \quad = 12x - 6 \\ \\ b) \quad 3x(4 + 8x) = 3x \times 4 + 3x \times 8x \\ \quad \quad \quad = 12x + 24x^2 \\ \quad \quad \quad = 24x^2 + 12x \\ \\ c) \quad 17x + 4x(5 - x) = 17x + 4x \times 5 + 4x \times (-x) \\ \quad \quad \quad = 17x + 20x - 4x^2 \\ \quad \quad \quad = -4x^2 + 37x \\ \\ d) \quad 6(3 - 1,5x) - 9x = 6 \times 3 - 6 \times 1,5x - 9x \\ \quad \quad \quad = 18 - 9x - 9x \\ \quad \quad \quad = -18x + 18 \end{array}$$

Correction de l'exercice 16 F24:

$$\begin{aligned} A &= 8,25 \times (7,4 + 12,6) \\ &= 8,25 \times 20 \\ &= 165 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 7,2 \times (14,3 - 12,3) \\ &= 7,2 \times 2 \\ &= 14,4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= 15 \times (0,5 + 10 - 0,1) \\ &= 15 \times 10,4 \\ &= 156 \end{aligned}$$

Correction de l'exercice 26 F24:

$$\begin{aligned} a) \quad 12x - 30 &= \underline{6 \times 2x} - \underline{6 \times 5} \\ &= 6(2x - 5) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) \quad 15x^2 + 78x &= \underline{3 \times 5x \times x} + \underline{3 \times 6 \times x} \\ &= 3x(5x + 6) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c) \quad 27x^2 + 3 &= \underline{3 \times 9x^2} + \underline{3 \times 1} \\ &= 3(9x^2 + 1) \end{aligned}$$

Correction de l'exercice 17 F24:

$$\begin{aligned} a. \quad aA &= 5 \times (4 + 3) \\ &= 5 \times 7 \\ &= 35 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

forme factorisée
2 calculs

$$\begin{aligned} b. \quad aA &= 5 \times 4 + 5 \times 3 \\ &= 20 + 15 \\ &= 35 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

forme développée
3 calculs

Correction de l'exercice 18 F24:

12 caisses 1,5 kg + 200g carbon

$$\begin{aligned} 12 \times (1,5 + 0,2) &= 12 \times 1,7 \\ &= 20,4 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ou } 12 \times 1,5 + 12 \times 0,2 &= 18 + 2,4 \\ &= 20,4 \text{ kg} \end{aligned}$$

Correction de l'exercice 19 F24:

$$\begin{aligned} a. \quad 5 \times (0,90 + 2,10) &= 5 \times 3 \\ &= 15 \text{ €} \end{aligned} \quad \begin{aligned} \text{ou } 5 \times 0,90 + 5 \times 2,1 &= 4,50 + 10,50 \\ &= 15 \text{ €} \end{aligned}$$

c'est la méthode factorisée la plus simple : au final, il n'y a que 2 calculs alors que dans la méthode développée, il y en a 3.

Correction de l'exercice 27 F24:

Programme A : • x

$$\bullet 3x$$

$$\bullet 3x + 15$$

Programme B : • x

$$\bullet x + 5$$

$$\bullet (x + 5) \times 3 = 3x + 3 \times 5$$

$$= 3x + 15$$

Les 2 programmes donnent le même résultat.

* EVC F24:

Exercice 24 F24