

Correction des H1 et H2 - Semaine du 23 mars

En italique vous trouverez des explications. Cela ne fait pas partie de la rédaction.

H1 : Fiche 16 ex 2 ligne 1 : *Quand un facteur multiplie une parenthèse, il multiplie chacun des termes de la parenthèse quand on enlève celle-ci. Attention en développant à bien respecter la règle des signes sur les produits de nombres relatifs.*

$$A = 3(x+4) = 3 \times x + 3 \times 4 = 3x+12$$

$$B = 4(s+7) = 4 \times s + 4 \times 7 = 4s+28$$

$$C = 5(x-2) = 5 \times x + 5 \times (-2) = 5x-10$$

$$D = 2(-u+2) = 2 \times (-u) + 2 \times 2 = -2u+4$$

$$E = 7(-p+5) = 7 \times (-p) + 7 \times 5 = -7p+35$$

$$F = -3(x+4) = -3 \times x + (-3) \times 4 = -3x-12$$

$$G = -2(c-5) = -2 \times c + (-2) \times (-5) = -2c+10$$

D1 : Fiche 16 ex 2 ligne 2 : *Exactement le même travail qui a été vu en H1.*

$$H = -3(-n-4) = -3 \times (-n) + (-3) \times (-4) = 3n+12$$

$$I = 4(2d+3) = 4 \times 2d + 4 \times 3 = 8d+12$$

$$J = 3(5n-4) = 3 \times 5n + 3 \times (-4) = 15n-12$$

$$K = -5(-2x+6) = -5 \times (-2x) + (-5) \times 6 = 10x-30$$

L = -(x+7) = -1(x+7) = (-1) \times x + (-1) \times 7 = -x-7 Vous remarquerez que cela a déjà été vu avec une rédaction plus simple dans le précédent chapitre sur le calcul littéral (un « - » devant une parenthèse change le signe de chaque terme de la parenthèse quand on ouvre celle-ci)

$$M = -(2a-8) = -2a+8$$

$$N = -(-z+4) = z-4$$

Ex 48 p 440 :

On va d'abord calculer à quelle hauteur arrive l'échelle sur le mur quand elle est dans sa position inclinée.

Appelons h la hauteur à laquelle arrive l'échelle sur le mur.

Le mur est perpendiculaire au sol, donc je peux utiliser l'égalité de Pythagore :

$$3^2 = h^2 + 1,8^2$$

$$9 = h^2 + 3,24$$

$$h^2 = 9 - 3,24 = 5,76$$

$$h = \sqrt{5,76} = 2,4 \text{ m}$$

Dans sa position inclinée, l'échelle arrive à une hauteur de 2,4 m.

Arrivé ici, il faut voir que l'échelle en position droite mesure toujours 3 m, elle a donc descendu de 3-2,4 m.

$$3 - 2,4 = 0,6 \text{ m}$$

L'échelle a descendu de 0,6 m.

H2 : Fiche 16 ex 3 :

1) $3 \times (x-7)$ Il faut des parenthèses autour de $(x-7)$ pour ajouter -7 avant d'effectuer la multiplication. Il faut également voir ici qu'ajouter un nombre négatif revient à faire une soustraction.

$$2) 3(x-7) = 3 \times x + 3 \times (-7) = 3x-21$$

3) Pour $x = 4$, $3 \times 4 - 21 = 12 - 21 = -9$ Toujours prendre l'expression développée réduite pour effectuer ces calculs.

Fiche 16 ex 4 :

$$1) [x \times 4 + (-3)] \times (-2) = -2(4x-3)$$

$$2) -2(4x-3) = -2 \times 4x - 2 \times (-3) = -8x+6$$

D2 : Fiche 16 ex 4 :

3) Pour $x = 9$: $-8 \times 9 + 6 = -72 + 6 = -66$ Toujours prendre l'expression développée réduite pour effectuer ces calculs.

Fiche 16 ex 2 ligne 3 :

$$O = -(-3g-5) = 3g+5$$

$$P = -2(-3e-4) = -2 \times (-3e) + (-2) \times (-4) = 6e+8$$

$$Q = -5(-7x-9) = -5 \times (-7)x + (-5) \times (-9) = 35x+45$$

$$R = -7(4-2x) = -7 \times 4 + (-7) \times (-2x) = -28+14x = 14x-28$$

Usuellement on range les termes des expressions littérales par degrés décroissants.

$$S = 9(-4-2s) = 9 \times (-4) + 9 \times (-2s) = -36-18s = -18s-36$$

$$T = -3(-4-7x) = -3 \times (-7)x + (-3) \times (-4) = 21x+12$$

$$U = -3(-4d-25) = -3 \times (-4d) + (-3) \times (-25) = 12d+75$$