

Éléments de correction de la feuille d'exercices supplémentaires

Exercice 1

- a. $6,5 \times (-1) = -6,5$
- b. $-8 \times (-5) = 40$
- c. $-6 \times (-4) = 24$
- d. $-7 \times 7 = -49$
- e. $-3 \times (-9) = 27$
- f. $10 \times (-5,8) = 58$

Exercice 2

- a. Il y a 3 nombres négatifs, et 3 est impair donc le résultat sera négatif :
 $-15 \times 6 \times (-9) \times (-19) = -15\,390$
- b. Il y a 2 nombres négatifs, et 2 est pair donc le résultat sera positif :
 $15 \times (-6) \times (-9) \times 19 = 15\,390$
- c. Il y a 4 nombres négatifs, et 4 est pair donc le résultat sera positif :
 $-15 \times (-6) \times (-9) \times (-19) = 15\,390$

Exercice 3

- a. $56 \div (-8) = -7$
- b. $-48 \div (-2) = 24$
- c. $-72 \div (-9) = 8$
- d. $28 \div (-4) = -7$
- e. $-36 \div 4 = -9$
- f. $-64 \div (-16) = 4$

Exercice 5

$$\begin{aligned} A &= -11,5 \times 2,5 \times (-2) \times (-3) \times (-4) \\ &= -11,5 \times (-2) \times 2,5 \times (-4) \times (-3) \\ &= 23 \times 2,5 \times (-4) \times (-3) \\ &= 23 \times (-10) \times (-3) \\ &= -230 \times (-3) \\ &= 690 \\ B &= 9 \times (-100) \times 5 \times (-20) \times (-0,07) \\ &= 9 \times (-20) \times 5 \times (-100) \times (-0,07) \\ &= 9 \times (-100) \times (-100) \times (-0,07) \\ &= 9 \times (-100) \times 7 \\ &= 7 \times 9 \times (-100) \\ &= 63 \times (-100) \\ &= 6300 \\ C &= -0,07 \times (-5) \times (-4) \times 100 \times (-20) \\ &= -20 \times (-5) \times (-4) \times 100 \times (-0,07) \\ &= 100 \times (-4) \times 100 \times (-0,07) \\ &= 100 \times (-4) \times 7 \\ &= 100 \times (-28) \\ &= -2800 \end{aligned}$$

Exercice 4

- a. Il y a 3 nombres négatifs et 3 est impair, donc le résultat final sera négatif.
On commence par réorganiser les termes pour calculer sans calculatrice (on échange le « -4 » et le « -10 ») :
$$\begin{aligned} -4 \times (-0,8) \times 6 \times (-10) \times 25 &= -10 \times (-0,8) \times 6 \times (-4) \times 25 \\ &= 8 \times 6 \times (-4) \times 25 \\ &= 8 \times 6 \times (-100) \\ &= 48 \times (-100) \\ &= -4800 \end{aligned}$$
- b. Il y a 4 nombres négatifs, et 4 est pair donc le résultat sera positif.
On commence par réorganiser les termes pour calculer sans calculatrice (on échange le « 0,12 » et le « -5 ») :
$$\begin{aligned} 0,12 \times (-2) \times (-4) \times (-5) \times (-100) &= -5 \times (-2) \times (-4) \times 0,12 \times (-100) \\ &= 10 \times (-4) \times 0,12 \times (-100) \\ &= 10 \times (-4) \times (-12) \\ &= 10 \times 48 \\ &= 480 \end{aligned}$$

Exercice 6

$$\begin{aligned}M &= -5 - 16 \div 4 \\ &= -5 - 4 \\ &= -9\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}N &= -25 \div 5 + (-4) \times (-10) \\ &= -5 + (-4) \times (-10) \\ &= -5 + 40 \\ &= 35\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}P &= 3 - [7 - (-1) \times (4 - 9)] \\ &= 3 - [7 - (-1) \times (-5)] \\ &= 3 - [7 - 5] \\ &= 3 - [2] \\ &= 3 - 2 \\ &= 1\end{aligned}$$

Exercice 7

$$\begin{aligned}A &= -3 - 2 \times (-4) \\ &= -3 + 8 \\ &= 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}B &= -6 \div 2 + 10 \\ &= -3 + 10 \\ &= 7\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}C &= -5 \times 3 + (-12) \div (-3) \\ &= -15 + (-12) \div (-3) \\ &= -15 + 4 \\ &= -11\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}D &= 9 \times (5 - 7) \\ &= 9 \times (-2) \\ &= -18\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}E &= -11 - 2 \times 15 \\ &= -11 - 30 \\ &= -41\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}F &= 15 + 5 \times (-3) \\ &= 15 - 15 \\ &= 0\end{aligned}$$

Exercice 8

$$\begin{aligned}G &= 3,7 - 44,8 \div (-7) \\ &= 3,7 + 6,4 \\ &= 10,1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}H &= (15,4 - 18,9) \times (-2,1 + 6,8) \\ &= -3,5 \times (-2,1 + 6,8) \\ &= -3,5 \times 4,7 \\ &= 16,45\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}G &= -4,5 \times (-8 + 3,2) \times (-25) \\ &= -4,5 \times (-4,8) \times (-25) \\ &= -4,5 \times (-4,8) \times (-25) \\ &= 23,04 \times 25 \\ &= 576\end{aligned}$$

Exercice 9

Remarque : pour vous aider à suivre les étapes de calcul, je mets **en gras** le calcul que je fais.

$$\begin{aligned}L &= 3 \div (-2) + (12 \div (-4) + 1) \\ &= 3 \div (-2) + (-3 + 1) \\ &= 3 \div (-2) - 2 \\ &= -1,5 - 2 \\ &= -3,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M &= 2 - (1 - 7) \div (4 \times (-3) + 10) \\ &= 2 - (-6) \div (4 \times (-3) + 10) \\ &= 2 - (-6) \div (-12 + 10) \\ &= 2 - (-6) \div (-2) \\ &= 2 - 3 \\ &= -1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}N &= -1 \times (8 \div (-2) \div (-2) + 4) \div (-3) \\ &= -1 \times (8 \div (-2) \div (-2) + 4) \div (-3) \\ &= -1 \times (-4 \div (-2) + 4) \div (-3) \\ &= -1 \times (2 + 4) \div (-3) \\ &= -1 \times 6 \div (-3) \\ &= -6 \div (-3) \\ &= 2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}P &= (5 - 3 \times 2) \times (2 \times (3 - 7) - 4) \div (-4) \\ &= (5 - 6) \times (2 \times (3 - 7) - 4) \div (-4) \\ &= -1 \times (2 \times (3 - 7) - 4) \div (-4) \\ &= -1 \times (2 \times (-4) - 4) \div (-4) \\ &= -1 \times (-8 - 4) \div (-4) \\ &= -1 \times (-12) \div (-4) \\ &= 12 \div (-4) \\ &= -3\end{aligned}$$