

4^{ème} - Feuille d'exercices du chapitre 3

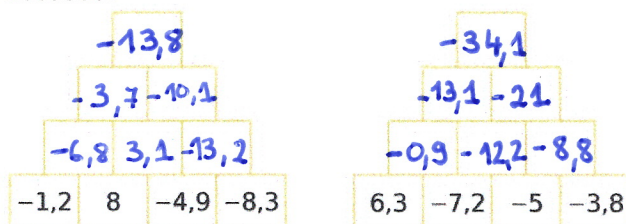
Comme le 2* : Calculer

$$\begin{array}{l|l} A = -7 - 2 = -9 & E = -9,5 + 4,5 = -5 \\ B = -2 - 12 = -14 & F = -50 + 2,3 = -47,7 \\ C = 3 - 12 = -9 & G = -25 + 5,3 - 34 = -53,7 \\ D = 9 - 4 = 5 & H = -360 - 21 = -381 \end{array}$$

Comme le 3** : Calculer en détaillant

$$\begin{array}{l} A = -3,12 + 5,08 + 3,12 \\ B = 6,5 - 5,3 + 4,2 - 3 + 2 - 1 \\ C = -3,5 + 2,5 + 1,5 - 6,5 - 4 \\ D = -10 - 100 + 1000 + 10 - 100 \end{array}$$

Comme le 5* : Compléter les pyramides en sachant que chaque nombre est la somme des nombres se trouvant dans les deux cases justes en dessous.



Comme le 6* : Calculer en détaillant

$$\begin{array}{ll} A = (-12) + (-15) & B = (-20) + (+18) \\ C = (+21) + (-21) & D = (+10) + (-13) \\ E = (-3) + (16) & F = (+13) + (+7) \\ G = (+24) + (-20) & H = (-9) + (-21) \end{array}$$

Comme le 7* : Pour chaque ville, calculer l'évolution de température, c'est-à-dire la différence entre la température du mois de juillet et la température du mois de janvier.

Ville	Température en °C.	
	Janvier	Juillet
Melbourne (Australie)	22	12
Toronto (Canada)	-4	21
Shanghai (Chine)	5	28
Moscou (Russie)	-11	19

Comme le 8* : Calculer en détaillant

$$\begin{array}{l} A = +(-1) + (-9) - (-4) + (-2) \\ B = -(40) - (50) - (+10) + (-8) - (-5) \\ C = 50 - (-3) + (+20) - (+30) + (-70) \\ D = 25 - (+36) + (-700) + (-24) \end{array}$$

Comme le 9* : Calculer en détaillant les étapes

$$\begin{array}{l} A = -3 + (-2 - 9) \\ B = (-1) - (5 + 2) \\ C = +(3 - 1) - (-8 + 20) \\ D = -(60 - 90) + (-10 - 60) \end{array}$$

Comme le 12* : Calculer les produits sans poser

$$\begin{array}{ll} -15 \times (-6) = & 0,55 \times (-20) = \\ -7 \times 37 = & (-2,5) \times 0,4 = \end{array}$$

Comme le 17* : Calculer chaque quotient

$$\begin{array}{ll} A = -18 \div (-3) & D = 50,5 \div 10,1 \\ B = -42 \div 7 & E = \frac{-350}{-70} \\ C = -32 \div 0,8 & \end{array}$$

Comme le 18* : Quel nombre faut-il diviser par :

- 3 pour trouver 18 ?
- 10 pour trouver -23,8 ?
- 12 pour trouver 60 ?

Comme le 20** : Calculer en détaillant

$$\begin{array}{l} A = -5 - 16 \div 4 \\ B = -25 \div 5 + (-4) \times (-10) \\ C = 3 - [7 - (-1) \times (4 - 9)] \\ D = \frac{12 \times (2 - 5)}{-2 \times (-3)} \end{array}$$

Comme le 21* : Soit le programme de calcul suivant.

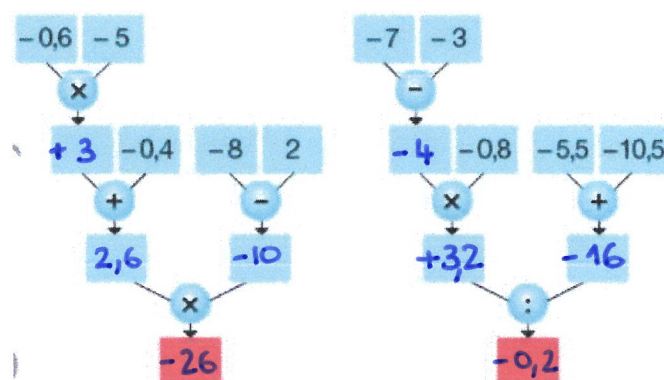
- Choisis un nombre.
- Soustrais 10 à ce nombre.
- Multiplie le résultat par -5.
- Ajoute le quintuple du nombre de départ.

Exécuter ce programme de calcul

pour $x = 3$, $x = -2$, $x = 10$, $x = -10$.

Qu'est-ce que l'on remarque ?

Exercice : Compléter les arbres de calculs puis écrire l'expression « en ligne » correspondante.



Comme le 3:

$$A = -3,12 + 5,08 + 3,12 = 5,08$$

$$B = 6,5 - 5,3 + 4,2 - 3 + 2 - 1$$

$$B = (6,5 + 4,2 + 2) - (5,3 + 3 + 1)$$

$$B = 12,7 - 9,3$$

$$B = 3,4$$

$$C = -3,5 + 2,5 + 1,5 - 6,5 - 4$$

$$C = (2,5 + 1,5) - (3,5 + 6,5 + 4)$$

$$C = 4 - 14$$

$$C = -10$$

$$D = -10 - 100 + 1000 + 10 - 100$$

$$D = 1000 - (100 + 100)$$

$$D = 1000 - 200$$

$$D = 800$$

Comme le 6:

$$A = (-12) + (-15)$$

$$A = -12 - 15$$

$$A = -27$$

$$B = (-20) + (+18)$$

$$B = -20 + 18$$

$$B = -2$$

$$C = (+21) + (-21)$$

$$C = 21 - 21$$

$$C = 0$$

$$D = (+10) + (-13)$$

$$D = 10 - 13$$

$$D = -3$$

$$E = (-3) + (+16)$$

$$E = -3 + 16$$

$$E = 13$$

$$F = (+13) + (+7)$$

$$F = 13 + 7$$

$$F = 20$$

$$G = (+24) + (-20)$$

$$G = 24 - 20$$

$$G = 4$$

$$H = (-9) + (-21)$$

$$H = -9 - 21$$

$$H = -30$$

Comme le 7:

$$\text{Melbourne: } 12 - 22 = -10$$

$$\text{Toronto: } 21 - (-4) = 21 + 4 = 25$$

$$\text{Shanghai: } 28 - 5 = 23$$

$$\text{Marrakech: } 19 - (-11) = 19 + 11 = 30$$

Comme le 8:

$$A = +(-1) + (-9) - (-4) + (-2)$$

$$A = \underline{-1} \underline{-9} + 4 \underline{-2}$$

$$A = 4 - (1 + 9 + 2)$$

$$A = 4 - 12$$

$$A = -8$$

$$B = (\underline{-40}) - (\underline{+50}) - (\underline{+10}) + (\underline{-8}) - (\underline{-5})$$

$$B = \underline{-40} \underline{-50} \underline{-10} \underline{-8} + 5$$

$$B = 5 - (40 + 50 + 10 + 8)$$

$$B = 5 - 108$$

$$B = -103$$

$$C = 50 - (-3) + (+20) - (+30) + (-70)$$

$$C = \underline{50} \underline{+3} \underline{+20} \underline{-30} \underline{-70}$$

$$C = (50 + 3 + 20) - (30 + 70)$$

$$C = 73 - 100$$

$$C = -27$$

$$D = 25 - (+36) + (-700) + (-24)$$

$$D = 25 - 36 - 700 - 24$$

$$D = 25 - (36 + 700 + 24)$$

$$D = 25 - 760$$

$$D = -735$$

Comme le 9:

$$A = -3 + (-2 - 9)$$

$$A = -3 + \underline{(-11)}$$

$$A = -3 - 11$$

$$A = -14$$

$$B = (-1) - (5 + 2)$$

$$B = -1 - 7$$

$$B = -8$$

$$C = +(3 - 1) - (-8 + 20)$$

$$C = 2 - 12$$

$$C = -10$$

$$D = -(60 - 90) + (-10 - 60)$$

$$D = \underline{-(-30)} + \underline{(-70)}$$

$$D = +30 - 70$$

$$D = -40$$

Comme le 12:

$$-15 \times (-6) = +90$$

$$-7 \times 37 = -259$$

$$0,55 \times (-20) = -11$$

$$(-2,5) \times 0,4 = -1$$

Comme le 17:

$$A = -18 \div (-3) = +18 \div 3 = 6$$

$$B = -42 \div 7 = -6$$

$$C = -32 \div 0,8 = -40$$

$$D = 50,5 \div 10,1 = 5$$

$$E = \frac{-350}{-70} = +5$$

Comme le 18:

$$a) \dots \div (-3) = 18$$

$$-3 \times 18 = \underline{-54}$$

$$b) \dots \div 10 = -23,8$$

$$10 \times (-23,8) = -238$$

$$c) \dots \div (-12) = 60$$

$$(-12) \times 60 = -720$$

Comme le 20

$$A = -5 - 16 \div 4$$

$$A = -5 - 4$$

$$A = -9$$

$$B = -25 \div 5 + (-4) \times (-10)$$

$$B = -5 + (+40)$$

$$B = -5 + 40$$

$$B = 35$$

$$C = 3 - [7 - (-1) \times (4 - 9)]$$

$$C = 3 - [7 - (-1) \times (-5)]$$

$$C = 3 - [7 - (+5)]$$

$$C = 3 - (7 - 5)$$

$$C = 3 - 2$$

$$C = 1$$

$$D = \frac{-12 \times (2 - 5)}{-2 \times (-3)}$$

$$D = \frac{-12 \times (-3)}{+6}$$

$$D = \frac{-36}{6}$$

$$D = -6$$

Comme le 21:

$$\text{Pour } x = 3,$$

$$(3 - 10) \times (-5) + 5 \times 3 =$$

$$(-7) \times (-5) + 15 =$$

$$+ 35 + 15 = 50$$

$$\text{Pour } x = -2,$$

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

$$(-12) \times (-5) + (-10) =$$

$$+ 60 - 10 = 50$$

$$\text{Pour } x = 10,$$

$$(10 - 10) \times (-5) + 5 \times 10 =$$

$$0 \times (-5) + 50 =$$

$$0 + 50 = 50$$

$$\text{Pour } x = -10,$$

$$(-10 - 10) \times (-5) + 5 \times (-10) =$$

$$(-20) \times (-5) + (-50) =$$

$$+ 100 - 50 = 50$$

On obtient toujours 50.