

Mathématisation et calcul !

- 1) Au cours de la dernière heure, Simone a noté la température extérieure toutes les 5 minutes. Elle a observé 3 diminutions de 1°C , 2 diminutions de 2°C , une augmentation de 1°C et 5 augmentations de 2°C . De plus, une observation n'a montré aucun changement de température. Si la température extérieure au début de l'heure était de -5°C , quelle est-elle à la fin de l'heure ?

Soit x , la température à la fin de l'heure.

$$X = -5 - 3 \times 1 - 2 \times 2 + 1 + 5 \times 2 + 0$$

$$X = \overset{N}{-5} - \overset{N}{3} - \overset{N}{4} + \overset{P}{1} + \overset{P}{10}$$

$$X = (-5 - 3 - 4) + (1 + 10)$$

$$X = -12 + 11$$

$$X = -1$$

À la fin de l'heure, la température était de -1°C .

- 2) Jules César, célèbre général romain, est né en l'an -101 . Sachant qu'il a été assassiné en l'an -44 , trouve l'âge qu'il avait au moment de sa mort.

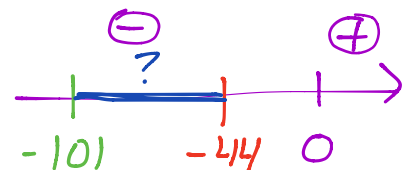
Soit x , l'âge au moment de la mort.

$$X = -44 \ominus -101$$

$$X = -44 + 101$$

$$X = 57$$

Il avait alors 57 ans.



$$\begin{array}{r} 101 \\ - 44 \\ \hline 57 \end{array}$$

- 3) À un jeu de fléchettes, Sylvie a atteint 4 fois le (-5), 3 fois le (-4), 2 fois le (+9) et 4 fois le (+1). Quel est le total des points qu'elle a obtenus?

Soit x , le total de points.

$$X = \underline{4 \times -5} + \underline{3 \times -4} + \underline{2 \times 9} + \underline{4 \times 1}$$

$$X = \overset{N}{-20} \overset{N}{-12} + \overset{P}{18} + \overset{P}{4}$$

$$X = (-20 - 12) + (18 + 4)$$

$$X = -32 + 22$$

$$X = -10$$

Sylvie a terminé à -10 points.

- 4) Au début de juillet, Ginette avait 320 \$ dans son compte en banque. Pendant ce mois, elle a déposé 110 \$, elle a fait 3 chèques de 50 \$ pour payer des factures et finalement elle a fait un retrait de 80 \$. Quel est le solde de son compte à la fin du mois?

Soit x , le solde à la fin du mois.

$$X = 320 + 110 - \underline{3 \times 50} - 80$$

$$X = \overset{P}{320} + \overset{P}{110} - \overset{N}{150} - \overset{N}{80}$$

$$X = (320 + 110) + (-150 - 80)$$

$$X = 430 + \overline{-230}$$

$$X = 430 - 230$$

$$X = 200$$

Ginette avait un solde de 200 \$ à la fin du mois.

Chaînes d'opérations

$$1) \quad (5 \times (-4)) \div ((-2)^1 \times (-5 + 3))$$

$$= -20 \div (-2 \times -2)$$

$$= -20 \div 4$$

$$= -5$$

$$2) \quad (30 - 2 \times 5) \div (8 \times 5 \div (-2))$$

$$= (30 - 2 \times 5) \div (8 \times 5 \div -2)$$

$$= (30 - 10) \div (40 \div -2)$$

$$= 20 \div -20$$

$$= -1$$

$$3) \underline{(-3)^2} - (4 - (2 - \underline{(3-6)}) \times \underline{(-2)^3}) + 5$$

$$= 9 - (4 - (2 \overset{+}{\circlearrowleft} 3) \times -8) + 5$$

$$= 9 - (4 - \underline{(2+3)} \times -8) + 5$$

$$= 9 - (4 - \underline{5 \times -8}) + 5$$

$$= 9 - \underline{(4+40)} + 5$$

$$= \overset{P}{9} - \overset{N}{44} + \overset{P}{5}$$

$$= (9+5) - 44$$

$$= 14 - 44$$

$$= \textcircled{-30}$$

$$4) (-3 + 5 - 4) - 5 \times (3 - \underline{7^2} + 8) + 2 \times \underline{(3-7)^2}$$

$$= (\underline{-3+5-4}) - 5 \times (\underline{3-49+8}) + 2 \times \underline{(-4)^2}$$

$$= \underline{(2-4)} - 5 \times (\underline{-46+8}) + \underline{2 \times 16}$$

$$= -2 - \underline{5 \times -38} + 32$$

$$= \overset{N}{-2} + \overset{P}{190} + \overset{P}{32}$$

$$= -2 + (190+32)$$

$$= -2 + 222$$

$$= \textcircled{220}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{4} \\ 38 \\ \times 5 \\ \hline 190 \end{array}$$