

**Correction - Enchaînement d'opérations****Exercice 1 :** Effectuer les calculs ci-dessous.

$$A = 12 + 5 \times 3 \quad B = 12,5 \times 8 \times 2 \quad C = 12 \div 4 \times 6 \quad D = \frac{11 + 16}{3} \quad E = \frac{25 + 17}{3 + 4}$$

$$A = 12 + \underline{5 \times 3}$$

$$= 12 + 15$$

$$= 27$$

La multiplication est  
prioritaire.

$$B = 12,5 \times 8 \times 2$$

$$= 25 \times 8$$

$$= 200$$

Il n'y a pas d'ordre  
de calcul

$$C = 12 \div 4 \times 6$$

$$= 3 \times 6$$

$$= 18$$

Calcul de gauche  
à droite

$$D = \frac{11 + 16}{3}$$

$$= (11 + 16) \div 3$$

$$= 27 \div 3$$

$$= 9$$

Priorité au calcul  
entre parenthèses

$$E = \frac{25 + 17}{3 + 4}$$

$$= (25 + 17) \div (3 + 4)$$

$$= 42 \div 7$$

$$= 6$$

**Exercice 2 :**

1) Sans effectuer les calculs, dire si chacune des expressions ci-dessous est une somme, une différence, un produit ou un quotient.

$$A = 12 + 6 - 3 - 1 \quad B = 2 \times 14 \div 4 \quad C = 9 + \frac{18 + 6}{8} \quad D = \frac{26 + 9}{2,5 + 4,5}$$

Une différence

Un quotient

Une somme

Un quotient

Calculer les expressions A, B, C et D.

$$A = \underline{12 + 6} - 3 - 1 \quad B = 2 \times \underline{14 \div 4} \quad C = 9 + \frac{18 + 6}{8} \quad D = \frac{26 + 9}{2,5 + 4,5}$$

$$= \underline{18 - 3} - 1$$

$$= \underline{15 - 1}$$

$$= 14$$

$$= 28 \div 4$$

$$= 7$$

$$= 9 + \underline{(18 + 6) \div 8}$$

$$= 9 + \underline{24 \div 8}$$

$$= \underline{9 + 3}$$

$$= 12$$

$$= \underline{(26 + 9) \div (2,5 + 4,5)}$$

$$= \underline{35 \div 7}$$

$$= 5$$

**Exercice 3 :**

A l'aide d'une seule expression exprimer le résultat de chacun des programmes de calcul ci-dessous si le nombre choisi au départ est 4.

**Programme 1**

- Choisir un nombre
- Ajouter 6
- Multiplier le résultat par 5

$$4 \xrightarrow{+6} 4+6 \xrightarrow{\times 5} (4+6) \times 5$$

**Programme 2**

- Choisir un nombre
- Lui retrancher 2
- Ajouter 6 au résultat
- Diviser le résultat par 4

$$4 \xrightarrow{-2} 4-2 \xrightarrow{+6} 4-2+6$$

**Programme 3**

- Choisir un nombre
- Ajouter son triple
- Diviser le résultat par 2
- Soustraire 6 au résultat

$$4 \xrightarrow{+12} 4+12 \xrightarrow{\div 2} (4+12) \div 2 \text{ ou } \frac{4+12}{2} \xrightarrow{-6} \frac{4+12}{2} - 6$$

**Exercice 4 :**

On considère le polygone ABCDEFGHI ci-contre.

- 1) Exprimer le périmètre de ce polygone avec une seule expression.  
L'unité de mesure étant le centimètre

$$\mathcal{P} = 4 \times AB + 2 \times DE + 2 \times HG + FG$$

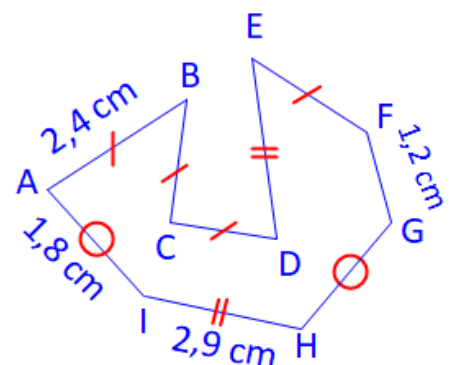
$$= 4 \times 2,4 + 2 \times 2,9 + 2 \times 1,8 + 1,2$$

- 2) Calculer le périmètre de ABCDEFGHI.

$$\mathcal{P} = 4 \times 2,4 \text{ cm} + 2 \times 2,9 \text{ cm} + 2 \times 1,8 \text{ cm} + 1,2 \text{ cm}$$

$$= 9,6 \text{ cm} + 5,8 \text{ cm} + 3,6 \text{ cm} + 1,2 \text{ cm}$$

$$= 20,2 \text{ cm}$$



**Exercice 5 :** Ecrire l'expression qui correspond à chaque phrase.

- a) La somme de 2 et du produit de 7 par 5.  $\longrightarrow 2 + 7 \times 5$
- b) La différence du produit de 9 par 3 et du quotient de 28 par 2.  $\longrightarrow (9 \times 3) - (28 \div 2) = \frac{9 \times 3}{28 \div 2}$
- c) Le produit de la somme de 21 et de 6 par 9.  $\longrightarrow (21 + 6) \times 9$
- d) Le quotient de 125 par la somme de 12 et de 13.  $\longrightarrow 125 \div (12 + 13)$

**Exercice 6 :**

On considère le script ci-dessous.

- 2) Ecrire un programme de calcul qui correspond à ce script.

Voici un exemple de programme :

- Choisir un nombre
- Multiplier par 7
- Ajouter le double 25 au résultat



- 3) Que dira le lutin si le nombre 2 est le nombre choisi au départ ? **39**
- 4) Ecrire une expression du résultat si 5 est le nombre choisi au départ.

$$5 \xrightarrow{\times 7} 5 \times 7 \xrightarrow{+ 2 \times 25} 5 \times 7 + 2 \times 25$$

**Exercice 7 :**

On considère P1, le programme de calcul ci-dessous :

- Choisir un nombre
- Le multiplier par 3
- Ajouter 6 au résultat
- Soustraire le triple du nombre choisi au départ

- 1) Tester ce programme de calcul avec les nombres 2, 7 et 9.

$$2 \xrightarrow{\times 3} 6 \xrightarrow{+ 6} 12 \xrightarrow{- 3 \times 2} 6$$

$$7 \xrightarrow{\times 3} 21 \xrightarrow{+ 6} 27 \xrightarrow{- 3 \times 7} 6$$

$$9 \xrightarrow{\times 3} 27 \xrightarrow{+ 6} 33 \xrightarrow{- 3 \times 9} 6$$

Quelle conjecture peut-on formuler ?

Ce programme de calcul semble toujours donner le nombre 6 comme résultat.

2) Compléter ce script et le taper pour qu'il corresponde au programme de calcul P1.

