

Chapitre 1 : Enchaînement d'opérations

8 septembre 2019

I. Priorités des opérations

II. Calculer une expression

III. Vocabulaire

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- 1 Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- 1 Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).
- 2 Une calculatrice scientifique donne le résultat 14, c'est donc Alice qui a raison.

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- 1 Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).
- 2 Une calculatrice scientifique donne le résultat 14, c'est donc Alice qui a raison.
- 3 On a :

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- ① Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).
- ② Une calculatrice scientifique donne le résultat 14, c'est donc Alice qui a raison.
- ③ On a :
 - $A = 22$;

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- ① Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).
- ② Une calculatrice scientifique donne le résultat 14, c'est donc Alice qui a raison.
- ③ On a :
 - $A = 22$;
 - $B = 13$;

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- ① Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).
- ② Une calculatrice scientifique donne le résultat 14, c'est donc Alice qui a raison.
- ③ On a :
 - $A = 22$;
 - $B = 13$;
 - $C = 22$;

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- ① Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).
- ② Une calculatrice scientifique donne le résultat 14, c'est donc Alice qui a raison.
- ③ On a :
 - $A = 22$; ■ $D = 22$;
 - $B = 13$;
 - $C = 22$;

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- ① Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).
- ② Une calculatrice scientifique donne le résultat 14, c'est donc Alice qui a raison.
- ③ On a :
 - $A = 22$; ■ $D = 22$;
 - $B = 13$; ■ $E = 25$;
 - $C = 22$;

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- ① Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).
- ② Une calculatrice scientifique donne le résultat 14, c'est donc Alice qui a raison.
- ③ On a :
 - $A = 22$; ■ $D = 22$;
 - $B = 13$; ■ $E = 25$;
 - $C = 22$; ■ $F = 14$;

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- ① Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).
- ② Une calculatrice scientifique donne le résultat 14, c'est donc Alice qui a raison.
- ③ On a :
 - $A = 22$; ■ $D = 22$; ■ $G = 20$;
 - $B = 13$; ■ $E = 25$;
 - $C = 22$; ■ $F = 14$;

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- ① Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).
- ② Une calculatrice scientifique donne le résultat 14, c'est donc Alice qui a raison.
- ③ On a :
 - $A = 22$; ■ $D = 22$; ■ $G = 20$;
 - $B = 13$; ■ $E = 25$; ■ $H = 9$;
 - $C = 22$; ■ $F = 14$;

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- ① Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).
- ② Une calculatrice scientifique donne le résultat 14, c'est donc Alice qui a raison.
- ③ On a :
 - $A = 22$; ■ $D = 22$; ■ $G = 20$;
 - $B = 13$; ■ $E = 25$; ■ $H = 9$;
 - $C = 22$; ■ $F = 14$; ■ $I = 12$;

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- ① Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).
- ② Une calculatrice scientifique donne le résultat 14, c'est donc Alice qui a raison.
- ③ On a :
 - $A = 22$; ■ $D = 22$; ■ $G = 20$; ■ $J = 21$;
 - $B = 13$; ■ $E = 25$; ■ $H = 9$;
 - $C = 22$; ■ $F = 14$; ■ $I = 12$;

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- ① Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).
- ② Une calculatrice scientifique donne le résultat 14, c'est donc Alice qui a raison.
- ③ On a :
 - $A = 22$; ■ $D = 22$; ■ $G = 20$; ■ $J = 21$;
 - $B = 13$; ■ $E = 25$; ■ $H = 9$; ■ $K = 136$;
 - $C = 22$; ■ $F = 14$; ■ $I = 12$;

Activité 1 Découvrir les priorités des opérations (1 p 38)

- ① Tom a fait les calculs dans l'ordre ($8 + 2 = 10$, $10 \times 3 = 30$), et Alice a commencé par la multiplication ($2 \times 3 = 6$, $8 + 6 = 14$).
- ② Une calculatrice scientifique donne le résultat 14, c'est donc Alice qui a raison.
- ③ On a :
 - $A = 22$; ■ $D = 22$; ■ $G = 20$; ■ $J = 21$;
 - $B = 13$; ■ $E = 25$; ■ $H = 9$; ■ $K = 136$;
 - $C = 22$; ■ $F = 14$; ■ $I = 12$; ■ $L = 4$.
- ④ Pour calculer une expression qui contient plusieurs opérations, on calcule les multiplications et les divisions avant les additions et les soustractions.

Propriétés

Propriétés

- Dans une expression numérique sans parenthèses, on effectue :
 - ① D'abord les multiplications et les divisions, de gauche à droite ;
 - ② Puis les additions et les soustractions, également de gauche à droite.

Propriétés

- Dans une expression numérique sans parenthèses, on effectue :
 - ❶ D'abord les multiplications et les divisions, de gauche à droite ;
 - ❷ Puis les additions et les soustractions, également de gauche à droite.
- On dit que la multiplication et la division sont prioritaires sur l'addition et la soustraction.

Propriétés

- Dans une expression numérique sans parenthèses, on effectue :
 - ❶ D'abord les multiplications et les divisions, de gauche à droite ;
 - ❷ Puis les additions et les soustractions, également de gauche à droite.
- On dit que la multiplication et la division sont prioritaires sur l'addition et la soustraction.
- Dans une expression sans parenthèses qui contient uniquement des additions ou uniquement des multiplications, on effectue les calculs dans l'ordre que l'on veut. L'addition et la multiplication sont commutatives.

Propriétés

- Dans une expression numérique sans parenthèses, on effectue :
 - ❶ D'abord les multiplications et les divisions, de gauche à droite ;
 - ❷ Puis les additions et les soustractions, également de gauche à droite.
- On dit que la multiplication et la division sont prioritaires sur l'addition et la soustraction.
- Dans une expression sans parenthèses qui contient uniquement des additions ou uniquement des multiplications, on effectue les calculs dans l'ordre que l'on veut. L'addition et la multiplication sont commutatives.

Exemples

- Je calcule l'expression $A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$:

Exemples

- Je calcule l'expression $A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$:

$$A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$$

Exemples

- Je calcule l'expression $A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$:

$$A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$$

$$A = 20 - 6 + 12 \div 6 \text{ (je commence par la multiplication)}$$

Exemples

- Je calcule l'expression $A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$:

$$A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$$

$$A = 20 - 6 + 12 \div 6 \text{ (je commence par la multiplication)}$$

$$A = 20 - 6 + 2 \text{ (ensuite la division)}$$

Exemples

- Je calcule l'expression $A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$:

$$A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$$

$$A = 20 - 6 + 12 \div 6 \text{ (je commence par la multiplication)}$$

$$A = 20 - 6 + 2 \text{ (ensuite la division)}$$

$$A = 14 + 2 \text{ (puis le reste des opérations de gauche à droite)}$$

Exemples

- Je calcule l'expression $A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$:

$$A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$$

$$A = 20 - 6 + 12 \div 6 \text{ (je commence par la multiplication)}$$

$$A = 20 - 6 + 2 \text{ (ensuite la division)}$$

$$A = 14 + 2 \text{ (puis le reste des opérations de gauche à droite)}$$

$$A = 16$$

Exemples

- Je calcule l'expression $A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$:

$$A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$$

$$A = 20 - 6 + 12 \div 6 \text{ (je commence par la multiplication)}$$

$$A = 20 - 6 + 2 \text{ (ensuite la division)}$$

$$A = 14 + 2 \text{ (puis le reste des opérations de gauche à droite)}$$

$$A = 16$$

- Je calcule l'expression $B = 12 + 3 + 8$ de trois façons différentes :

Exemples

- Je calcule l'expression $A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$:

$$A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$$

$$A = 20 - 6 + 12 \div 6 \text{ (je commence par la multiplication)}$$

$$A = 20 - 6 + 2 \text{ (ensuite la division)}$$

$$A = 14 + 2 \text{ (puis le reste des opérations de gauche à droite)}$$

$$A = 16$$

- Je calcule l'expression $B = 12 + 3 + 8$ de trois façons différentes :

$$B = \underline{12 + 3} + 8$$

$$B = 15 + 8$$

$$B = 23$$

Exemples

- Je calcule l'expression $A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$:

$$A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$$

$$A = 20 - 6 + 12 \div 6 \text{ (je commence par la multiplication)}$$

$$A = 20 - 6 + 2 \text{ (ensuite la division)}$$

$$A = 14 + 2 \text{ (puis le reste des opérations de gauche à droite)}$$

$$A = 16$$

- Je calcule l'expression $B = 12 + 3 + 8$ de trois façons différentes :

$$B = \underline{12 + 3} + 8 \qquad B = 12 + \underline{3 + 8}$$

$$B = 15 + 8 \qquad B = 12 + 11$$

$$B = 23 \qquad B = 23$$

Exemples

- Je calcule l'expression $A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$:

$$A = 20 - 2 \times 3 + 12 \div 6$$

$$A = 20 - 6 + 12 \div 6 \text{ (je commence par la multiplication)}$$

$$A = 20 - 6 + 2 \text{ (ensuite la division)}$$

$$A = 14 + 2 \text{ (puis le reste des opérations de gauche à droite)}$$

$$A = 16$$

- Je calcule l'expression $B = 12 + 3 + 8$ de trois façons différentes :

$$B = \underline{12 + 3} + 8$$

$$B = 12 + \underline{3 + 8}$$

$$B = \underline{12 + 8} + 3$$

$$B = 15 + 8$$

$$B = 12 + 11$$

$$B = 20 + 3$$

$$B = 23$$

$$B = 23$$

$$B = 23$$

I. Priorités des opérations

II. Calculer une expression

III. Vocabulaire

Propriétés

- Dans une expression numérique qui contient des parenthèses, on calcule :
 - 1 d'abord les opérations entre parenthèses ;

Propriétés

- Dans une expression numérique qui contient des parenthèses, on calcule :
 - 1 d'abord les opérations entre parenthèses ;
 - 2 puis on calcule l'expression sans parenthèses obtenue.

Propriétés

- Dans une expression numérique qui contient des parenthèses, on calcule :
 - 1 d'abord les opérations entre parenthèses ;
 - 2 puis on calcule l'expression sans parenthèses obtenue.
- Si l'expression contient des parenthèses imbriquées, on commence par celles qui sont le plus à l'intérieur.

Exemple

Je calcule l'expression $C = (3 \times (7 - 3)) + 1$:

Propriétés

- Dans une expression numérique qui contient des parenthèses, on calcule :
 - ➊ d'abord les opérations entre parenthèses ;
 - ➋ puis on calcule l'expression sans parenthèses obtenue.
- Si l'expression contient des parenthèses imbriquées, on commence par celles qui sont le plus à l'intérieur.

Exemple

Je calcule l'expression $C = (3 \times (7 - 3)) + 1$:

$$C = (3 \times \underbrace{(7 - 3)}) + 1$$

Propriétés

- Dans une expression numérique qui contient des parenthèses, on calcule :
 - 1 d'abord les opérations entre parenthèses ;
 - 2 puis on calcule l'expression sans parenthèses obtenue.
- Si l'expression contient des parenthèses imbriquées, on commence par celles qui sont le plus à l'intérieur.

Exemple

Je calcule l'expression $C = (3 \times (7 - 3)) + 1$:

$$C = (3 \times \underbrace{(7 - 3)}) + 1$$

$$C = \underbrace{(3 \times 4)} + 1$$

Propriétés

- Dans une expression numérique qui contient des parenthèses, on calcule :
 - 1 d'abord les opérations entre parenthèses ;
 - 2 puis on calcule l'expression sans parenthèses obtenue.
- Si l'expression contient des parenthèses imbriquées, on commence par celles qui sont le plus à l'intérieur.

Exemple

Je calcule l'expression $C = (3 \times (7 - 3)) + 1$:

$$C = (3 \times \underbrace{(7 - 3)}) + 1$$

$$C = \underbrace{(3 \times 4)} + 1$$

$$C = \underbrace{12 + 1}$$

Propriétés

- Dans une expression numérique qui contient des parenthèses, on calcule :
 - 1 d'abord les opérations entre parenthèses ;
 - 2 puis on calcule l'expression sans parenthèses obtenue.
- Si l'expression contient des parenthèses imbriquées, on commence par celles qui sont le plus à l'intérieur.

Exemple

Je calcule l'expression $C = (3 \times (7 - 3)) + 1$:

$$C = (3 \times \underbrace{(7 - 3)}) + 1$$

$$C = \underbrace{(3 \times 4)} + 1$$

$$C = \underbrace{12 + 1}$$

$$C = 13$$

I. Priorités des opérations

II. Calculer une expression

III. Vocabulaire

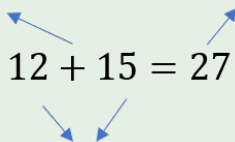
Définition

Le résultat d'une addition est une somme, les nombres utilisés sont des termes.

Définition

Le résultat d'une addition est une somme, les nombres utilisés sont des termes.

Exemple



The diagram shows the equation $12 + 15 = 27$. Four blue arrows originate from the numbers: one from '12' pointing up and to the left, one from '15' pointing up and to the right, one from '12' pointing down and to the left, and one from '15' pointing down and to the left. These arrows illustrate the components of the addition: the two terms being added and the resulting sum.

$$12 + 15 = 27$$

Définition

Le résultat d'une addition est une somme, les nombres utilisés sont des termes.

Exemple

The diagram shows the equation $12 + 15 = 27$ with three labels and arrows: 'addition' with an arrow pointing to the '+' sign, 'somme' with an arrow pointing to the '=' sign, and 'termes' with two arrows pointing to the numbers '12' and '15'.

$$\begin{array}{ccc} \text{addition} & & \text{somme} \\ & \uparrow & \nearrow \\ 12 + 15 = 27 \\ & \swarrow \searrow & \\ & \text{termes} & \end{array}$$

Définition

Une différence est le résultat de la soustraction de deux termes.

Définition

Une différence est le résultat de la soustraction de deux termes.

Exemple

$24 - 16 = 8$

The diagram illustrates the subtraction operation. Four blue arrows point from the numbers to the equals sign: one from 24 to the top-left, one from 16 to the top-right, one from 24 to the bottom-left, and one from 16 to the bottom-right. A single blue arrow points from the result 8 to the top-right.

Définition

Une différence est le résultat de la soustraction de deux termes.

Exemple

$$24 - 16 = 8$$

Diagram illustrating the components of a subtraction equation:

- soustraction** (indicated by an arrow pointing to the minus sign $-$)
- différence** (indicated by an arrow pointing to the result $= 8$)
- termes** (indicated by arrows pointing to the numbers 24 and 16)

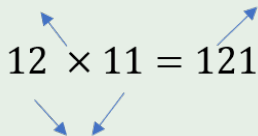
Définition

Un produit est le résultat de la multiplication de deux facteurs.

Définition

Un produit est le résultat de la multiplication de deux facteurs.

Exemple



The diagram shows the equation $12 \times 11 = 121$. Four blue arrows originate from the numbers: one from '12' pointing to the first '1' of '121', one from '12' pointing to the '2' of '121', one from '11' pointing to the '2' of '121', and one from '11' pointing to the final '1' of '121'. This illustrates how the digits of the product are formed by the digits of the factors.

$$12 \times 11 = 121$$

Définition

Un produit est le résultat de la multiplication de deux facteurs.

Exemple

multiplication produit

$$12 \times 11 = 121$$

facteurs

The diagram shows the equation $12 \times 11 = 121$. Above the equation, the word 'multiplication' is positioned above the multiplication symbol (\times), and the word 'produit' is positioned above the result '121'. Below the equation, the word 'facteurs' is positioned below the numbers '12' and '11'. Blue arrows indicate the relationships: one arrow points from 'multiplication' to the \times symbol, two arrows point from 'facteurs' to '12' and '11' respectively, and one arrow points from 'produit' to '121'.

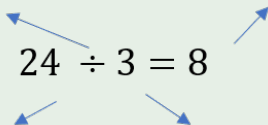
Définition

Le résultat de la division d'un dividende par un diviseur est un quotient.

Définition

Le résultat de la division d'un dividende par un diviseur est un quotient.

Exemple



The diagram shows the equation $24 \div 3 = 8$ centered on a light green background. Four blue arrows originate from the equation: one points from the number 24 to the top-left, one from the number 3 to the bottom-left, one from the number 8 to the bottom-right, and one from the division symbol \div to the top-right.

$$24 \div 3 = 8$$

Définition

Le résultat de la division d'un dividende par un diviseur est un quotient.

Exemple

A diagram illustrating the components of a division equation. The equation $24 \div 3 = 8$ is centered. Four blue arrows point from the equation to labels: one from '24' to 'dividende' below, one from '3' to 'diviseur' below, one from '÷' to 'division' above, and one from '=' to 'quotient' above.

$$24 \div 3 = 8$$

division quotient

dividende diviseur

Exemples

- L'expression $5 + 3 \times 4$ est

Exemples

- L'expression $5 + 3 \times 4$ est une somme, car la dernière opération effectuée est une addition.

Exemples

- L'expression $5 + 3 \times 4$ est une somme, car la dernière opération effectuée est une addition.
- L'expression $(2 + 3) \times 4$ est

Exemples

- L'expression $5 + 3 \times 4$ est une somme, car la dernière opération effectuée est une addition.
- L'expression $(2 + 3) \times 4$ est un produit, car la dernière opération effectuée est une multiplication.

Exemples

- L'expression $5 + 3 \times 4$ est une somme, car la dernière opération effectuée est une addition.
- L'expression $(2 + 3) \times 4$ est un produit, car la dernière opération effectuée est une multiplication.
- $3 \times (4 + 1)$ est

Exemples

- L'expression $5 + 3 \times 4$ est une somme, car la dernière opération effectuée est une addition.
- L'expression $(2 + 3) \times 4$ est un produit, car la dernière opération effectuée est une multiplication.
- $3 \times (4 + 1)$ est le produit de 3 par la somme de 4 et 1.

Exemples

- L'expression $5 + 3 \times 4$ est une somme, car la dernière opération effectuée est une addition.
- L'expression $(2 + 3) \times 4$ est un produit, car la dernière opération effectuée est une multiplication.
- $3 \times (4 + 1)$ est le produit de 3 par la somme de 4 et 1.
- $3 \times 4 + 1$ est

Exemples

- L'expression $5 + 3 \times 4$ est une somme, car la dernière opération effectuée est une addition.
- L'expression $(2 + 3) \times 4$ est un produit, car la dernière opération effectuée est une multiplication.
- $3 \times (4 + 1)$ est le produit de 3 par la somme de 4 et 1.
- $3 \times 4 + 1$ est la somme du produit de 1 par 3 et 4.

Exemples

- L'expression $5 + 3 \times 4$ est une somme, car la dernière opération effectuée est une addition.
- L'expression $(2 + 3) \times 4$ est un produit, car la dernière opération effectuée est une multiplication.
- $3 \times (4 + 1)$ est le produit de 3 par la somme de 4 et 1.
- $3 \times 4 + 1$ est la somme du produit de 1 par 3 et 4.
- $(19 - 3) \div (2 \times 4)$ est

Exemples

- L'expression $5 + 3 \times 4$ est une somme, car la dernière opération effectuée est une addition.
- L'expression $(2 + 3) \times 4$ est un produit, car la dernière opération effectuée est une multiplication.
- $3 \times (4 + 1)$ est le produit de 3 par la somme de 4 et 1.
- $3 \times 4 + 1$ est la somme du produit de 1 par 3 et 4.
- $(19 - 3) \div (2 \times 4)$ est le quotient de la différence entre 19 et 3 par le produit de 2 par 4.