

Chapitre 1 : Enchainement d'opérations

17 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 :
 - ➊ D'abord les multiplications et les divisions, de gauche à droite ;
 - ➋ 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 :
 - 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 $C = (3 \times (7 - 3)) + 1$:

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

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

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 $C = (3 \times (7 - 3)) + 1$:

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

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

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

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 $C = (3 \times (7 - 3)) + 1$:

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

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

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

$$C = 13$$

I. Priorités des opérations

II. Calculer une expression

III. Vocabulaire

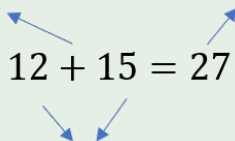
Définition

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 point from the numbers to labels: one from 12 to the top-left, one from 15 to the top-right, one from 27 to the bottom-left, and one from the equals sign to the bottom-right.

$$12 + 15 = 27$$

Définition

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

Exemple

The diagram shows the equation $12 + 15 = 27$. Above the number 12 is the word "addition", and above the number 27 is the word "somme". Blue arrows point from "addition" down to the plus sign (+) and from "somme" down to the equals sign (=). Below the numbers 12 and 15 is the word "termes". Blue arrows point from "termes" up to 12 and 15.

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

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

soustraction différence

$$24 - 16 = 8$$

termes

```
graph TD; 24 --> termes; 16 --> termes; 24 --> soustraction; 16 --> soustraction; 8 --> difference;
```

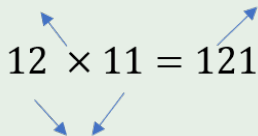

Définition

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

Définition

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

Exemple


$$12 \times 11 = 121$$

The diagram illustrates the multiplication of 12 and 11 to get 121. Blue arrows point from the factors to the product: one from '12' to the first '12' in '121', and another from '11' to the '1' in '121'. Additionally, two blue arrows point from the '12' and '11' towards the space between the two '12's in '121', indicating the operation performed.

Définition

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

Exemple

multiplication produit

$$12 \times 11 = 121$$

facteurs

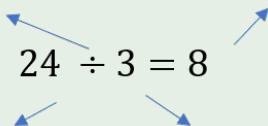
Définition

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



$24 \div 3 = 8$

The diagram shows the equation $24 \div 3 = 8$ with four blue arrows pointing to its components: one arrow points to the number 24 (the dividend), one points to the number 3 (the divisor), one points to the division symbol \div , and one points to the number 8 (the 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 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.

division quotient

$24 \div 3 = 8$

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.