

# Chapitre 1 : Enchaînement d'opérations

3 septembre 2019

I. Priorités des opérations

II. Calculer une expression

## 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 :
  - ① D'abord les multiplications et les divisions, de gauche à droite ;
  - ② 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 :

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

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

$$B = 15 + 8$$

$$B = 12 + 11$$

$$B = 23$$

$$B = 23$$



## 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