

Ordre des opérations

1. Règles de priorité

Lorsque vous effectuez des calculs, il est important de suivre un ordre spécifique pour obtenir le bon résultat. Voici les règles de priorité des opérations :

- 1. Parenthèses** : Effectuez d'abord les opérations à l'intérieur des parenthèses.
- 2. Exposants** : Ensuite, calculez les puissances et racines.
- 3. Multiplication et Division** : Ensuite, effectuez les multiplications et divisions de gauche à droite.
- 4. Addition et Soustraction** : Enfin, effectuez les additions et soustractions de gauche à droite.

2. Notation

Pour vous souvenir de cet ordre, vous pouvez utiliser l'acronyme PEMDAS :

- **P** : Parenthèses
- **E** : Exposants
- **M** : Multiplication
- **D** : Division
- **A** : Addition
- **S** : Soustraction

Exemple 1

Calculez l'expression suivante :

$$3 + 5 \times (2^2 - 3)$$

1. Parenthèses :

$$2^2 - 3 = 4 - 3 = 1$$

2. Remplacez dans l'expression :

$$3 + 5 \times 1$$

3. Multiplication :

$$5 \times 1 = 5$$

4. Addition :

$$3 + 5 = 8$$

Exemple 2

Calculez l'expression suivante :

$$(4 + 6) \div 2 + 5^2$$

1. Parenthèses :

$$4 + 6 = 10$$

2. Remplacez dans l'expression :

$$10 \div 2 + 5^2$$

3. Exposants :

$$5^2 = 25$$

4. Division :

$$10 \div 2 = 5$$

5. Addition :

$$5 + 25 = 30$$

Exercices

1. Calculez l'expression suivante :

$$8 + 2 \times (3^2 - 4)$$

2. Calculez l'expression suivante :

$$(5 + 3) \times 2^3 - 6$$

Corrigés des exercices

$$1. 8 + 2 \times (3^2 - 4)$$

- Exposants :

$$3^2 = 9$$

- Parenthèses :

$$9 - 4 = 5$$

- Multiplication :

$$2 \times 5 = 10$$

- Addition :

$$8 + 10 = 18$$

$$2. (5 + 3) \times 2^3 - 6$$

- Parenthèses :

$$5 + 3 = 8$$

- Exposants :

$$2^3 = 8$$

- Multiplication :

$$8 \times 8 = 64$$

- Soustraction :

$$64 - 6 = 58$$