

RÈGLES DE CALCUL

 Tout le cours en vidéo : <https://youtu.be/r1dzDGtPm7A>

Partie 1 : Calculs sans parenthèses

1) Sans priorité

Règle n°1 : Lorsqu'il n'y a que des additions et des soustractions, on effectue les calculs de la gauche vers la droite.

Règle n°2 : Lorsqu'il n'y a que des multiplications et des divisions, on effectue les calculs de la gauche vers la droite.

Méthode : Effectuer un calcul sans parenthèse et sans priorité

 Vidéo <https://youtu.be/idB0-F7b1Yk>

Calculer : $A = 25 + 6 - 5 - 7$

$B = 45 : 5 \times 2 : 4$

Correction

$$A = 25 + 6 - 5 - 7$$

$$= 31 - 5 - 7 \leftarrow \text{Règle n°1}$$

$$= 26 - 7$$

$$= 19$$

$$B = 45 : 5 \times 2 : 4$$

$$= 9 \times 2 : 4 \leftarrow \text{Règle n°2}$$

$$= 18 : 4$$

$$= 4,5$$

2) Avec priorité

Règle n°3 : La multiplication est prioritaire devant l'addition et la soustraction.

Règle n°4 : La division est prioritaire devant l'addition et la soustraction.

Méthode : Effectuer un calcul sans parenthèse et avec priorité

 Vidéo <https://youtu.be/TJH-fiwAt5s>

Calculer : $A = 3 + 4 \times 6$

$B = 3 + 6 : 2$

$C = 42 - 3 + 4 \times 8$

$D = 4 \times 7 - 8 : 2$

Correction

$$A = 3 + 4 \times 6$$

$$= 3 + 24 \leftarrow \text{Règle n°3}$$

$$= 27$$

$$B = 3 + 6 : 2$$

$$= 3 + 3 \leftarrow \text{Règle n°4}$$

$$= 6$$

$$C = 42 - 3 + 4 \times 8$$

$$= 42 - 3 + 32 \quad \leftarrow \text{Règle n°3}$$

$$= 39 + 32 \quad \leftarrow \text{Règle n°1}$$

$$= 71$$

$$D = 4 \times 7 - 8 : 2$$

$$= 28 - 4 \quad \leftarrow \text{Règles n°3 et n°4}$$

$$= 24$$

Partie 2 : Calculs avec parenthèses

1) Parenthèses simples

Règle n°5 : On commence par effectuer les calculs entre parenthèses.

Méthode : Calculer une expression avec des parenthèses

 Vidéo <https://youtu.be/kNOR38ZuBRc>

Calculer : $A = 13 - (2 + 8) - 3$

$B = 8 + 3 \times (10 - 2)$

Correction :

$$A = 13 - (2 + 8) - 3$$

$$= 13 - 10 - 3 \quad \leftarrow \text{Règle n°5}$$

$$= 3 - 3 \quad \leftarrow \text{Règle n°1}$$

$$= 0$$

$$B = 8 + 3 \times (10 - 2)$$

$$= 8 + 3 \times 8 \quad \leftarrow \text{Règle n°5}$$

$$= 8 + 24 \quad \leftarrow \text{Règle n°3}$$

$$= 32$$

2) Parenthèses doubles

Règle n°6 : On commence par effectuer les parenthèses les plus intérieures.

Méthode : Calculer une expression avec des parenthèses doubles

 Vidéo <https://youtu.be/fCDe27qL4Ko>

 Vidéo <https://youtu.be/mLILNM5D66M>

Calculer : $A = 18 - (12 - (3 + 5))$

$B = (9 - (6 + 2)) \times 9$

Correction

$$A = 18 - (12 - (3 + 5)) \quad \leftarrow \text{Règle n°6}$$

$$= 18 - (12 - 8) \quad \leftarrow \text{Règle n°5}$$

$$= 18 - 4$$

$$= 14$$

$$B = (9 - (6 + 2)) \times 9 \quad \leftarrow \text{Règle n°6}$$

$$= (9 - 8) \times 9 \quad \leftarrow \text{Règle n°5}$$

$$= 1 \times 9$$

$$= 9$$

Partie 3 : Vocabulaire sur les opérations

Exemples :

1) $4 + 5$ est la **somme** de 4 et de 5.

4 et 5 sont les **termes** de cette somme.

2) $9 - 3$ est la **différence** de 9 par 3.

9 et 3 sont les **termes** de cette différence.

3) 5×8 est le **produit** de 5 et de 8.

5 et 8 sont les **facteurs** de ce produit.

4) $15 : 3$ est le **quotient** de 15 par 3.

15 est le **dividende** ; 3 est le **diviseur**.

Méthode : Traduire une expression en utilisant le vocabulaire sur les opérations



Vidéo https://youtu.be/_yF5ItbcN28

Traduire par une phrase chacun des calculs suivants :

$$A = 16 + 3 \times 5$$

$$B = 30 - (2 + 7)$$

$$C = (3 + 4) \times 2$$

$$D = \frac{6}{5 - 3}$$

Correction

La dernière opération effectuée nous dit si l'expression est une **somme**, une **différence**, un **produit** ou un **quotient**.

• $A = 16 + 3 \times 5$ ← La dernière opération effectuée est une **somme**.

A est la **somme** de 16 et du **produit de 3 par 5**.

• $B = 30 - (2 + 7)$ ← La dernière opération effectuée est une **différence**.

B est la **différence** de 30 par la **somme de 2 et de 7**.

• $C = (3 + 4) \times 2$ ← La dernière opération effectuée est un **produit**.

C est le **produit** de la **somme de 3 et de 4** par 2.

• $D = \frac{6}{5 - 3}$ ← La dernière opération effectuée est un **quotient**.

D est le **quotient** de 6 par la **différence de 5 par 3**.



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales