

Priorité des opérations et parenthèses

6^{ème}

Leçon

Priorité des opérations

Quand tu veux calculer $3 + 7 \times 5$, tu vas penser que tu calcules $3 + 7 = 10$ puis $10 \times 5 = 50$, si tu tapes ce calcul sur ta calculatrice, elle donne 38. Pourquoi ?

Quand il n'y a pas de parenthèses, il faut toujours effectuer en premier la multiplication et la division avant les additions et les soustractions

Dans notre cas on calcule donc d'abord $7 \times 5 = 35$ et on ajoute 3 soit $35 + 3 = 38$

Le rôle des parenthèses

Si j'écris $(3 + 7) \times 5$, alors on calcule en priorité ce qui est entre parenthèses, donc ici $7 + 3 = 10$ puis on multiplie le résultat par 5, et on trouve 50

En résumé : $3 + 7 \times 5 = 3 + 35 = 38$
 $(3 + 7) \times 5 = 10 \times 5 = 50$

Quand il y a des parenthèses, on commence toujours à calculer ce qui est à l'intérieur des parenthèses

Exercices

Exercice 1

Effectue les calculs suivants

$$5 + 2 \times 6 =$$

$$3 \times 7 - 8 \times 2 =$$

$$32 - 2 + 4 \times 3 =$$

Exercice 2

Effectuer sans calculatrice

$$(2 \times 17) - (3 \times 11) =$$

$$15 - (2 \times 3) =$$

$$(11 \times 9) \times (9 + 5) =$$

$$21 - [(4 \times 3) + 5] =$$

Exercice 3

Dans les égalités suivantes, les parenthèses ont été oubliées, les replacer

$$5 \times 5 + 5 \times 5 = 250$$

$$5 \times 5 + 5 \times 5 = 150$$

Exercice 4

Placer convenablement les nombres 5, 6, 7 et 8 dans les cases pour que les égalités soient exactes

$$(\square \times \square) + \square - \square = 33$$

$$(\square \times \square) - \square + \square = 29$$

Corrigés

Exercice 1

$$5 + 2 \times 6 = 5 + 2 \times 6 = 5 + 12 = 17$$

$$3 \times 7 - 8 \times 2 = 3 \times 7 - 8 \times 2 = 21 - 16 = 5$$

$$32 - 2 + 4 \times 3 = 32 - 2 + 4 \times 3 = 32 - 2 + 12 = 32 - 2 + 12 = 30 + 12 = 42$$

Exercice 2

Effectuer sans calculatrice

$$(2 \times 17) - (3 \times 11) = 34 - 33 = 1$$

$$15 - (2 \times 3) = 15 - 6 = 9$$

$$(11 - 9) \times (9 + 5) = (2) \times (9 + 5) = (2) \times (14) = 2 \times 14 = 28$$

$$21 - [(4 \times 3) + 5] = 21 - [(12) + 5] = 21 - (12 + 5) = 21 - 17 = 4$$

Exercice 3

Dans les égalités suivantes, les parenthèses ont été oubliées, les replacer

$$5 \times 5 + 5 \times 5 = 250 = 5 \times (5 + 5) \times 5 = 5 \times 10 \times 5 = 50 \times 5 = 250$$

$$5 \times 5 + 5 \times 5 + 150 = 5 \times (5 \times 5 + 5) = 5 \times (5 \times 5 + 5) = 5 \times (25 + 5) = 5 \times (30) = 5 \times 30 = 150$$

Exercice 4

Placer convenablement les nombres 5, 6, 7 et 8 dans les cases pour que les égalités soient exactes

$$(\boxed{7} \times \boxed{5}) + \boxed{6} - \boxed{8} = 35 + 6 - 8 = 35 - 2 = 33$$

$$(\boxed{6} \times \boxed{5}) - \boxed{8} + \boxed{7} = 30 - 8 + 7 = 30 - 1 = 29$$