

Chapitre 1 - Priorités opératoires, distributivité

Exercice 1

- 1) Effectuer les calculs suivants : $(2+3) \times (4-1)$; $2+(3 \times (4-1))$; $((2+3) \times 4) - 1$; $(2 + (3 \times 4)) - 1$; $2 + ((3 \times 4) - 1)$.
- 2) Combien de résultats différents trouve-t-on ?
- 3) Lequel de ces cinq calculs correspond à $2 + 3 \times 4 - 1$.

Exercice 2

Pour chacune des opérations suivantes, numéroter les opérations pour indiquer dans quel ordre les effectuer, puis calculer le résultat.

- $5 + 1 - 4 \times 2$
- $4 \div 2 + 3 \times 5$
- $7 + 9 \div 3 + 1$
- $12 - 6 \times 2 \div 4$
- $40 \div 8 + 8 \times 8$
- $12 \times 6 \div 3 \times 2$
- $(1 + 3 \times 5) \div 2$
- $(64 \div 16) \div 2$
- $3 \times (7 \times 4 - 1)$
- $35 \div 7 \times (47 - 12)$
- $7 \times 3 - (6 + 63 \div 7)$
- $123 - (123 + (3 \times (6 - 4)))$
- $(5 \times 6 + ((9 - 7) \times 4)) \div 2$

Exercice 3

- 1) Écrire une expression parenthésée correspondant aux calculs suivants :
 - a) la somme du produit de 2 par 3 et de 4 ;
 - b) la différence entre 5 et le produit de 2 et de la différence entre 7 et 5 ;
 - c) le quotient de 4 par le produit de 2 et 2 ;
 - d) le produit de la somme de 3 et 4 par la différence entre 6 et 5 ;
- 2) Dans les quatre expressions précédentes, peut-on supprimer des parenthèses ? Si oui, lesquelles ?
- 3) Effectuer les calculs.

Exercice 4

Décrire en français (cf. exercice 3) les opérations suivantes :

- $(3 + 5) \times 4$;
- $3 - 5 \times 4$;
- $(2 - 5) \div 3$;
- $6 \div (3 + 2)$;
- $6 \div 3 + 2$.

Exercice 5

Parmi les égalités suivantes, déterminer lesquelles sont vraies, et lesquelles sont fausses. Pour ces dernières, placer des parenthèses de manière à ce que l'égalité soit vraie.

- $3 + 4 \times 5 = 35$;
- $5 - 2 + 3 = 0$;
- $12 - 4 \times 2 = 4$;
- $3 + 5 \times 4 = 32$;
- $7 + 3 \times 5 - 4 = 1$;
- $12 + 1 \times 4 - 5 = 11$;
- $20 \div 4 + 3 \times 2 = 16$;
- $16 \div 5 + 3 - 2 = 0$;
- $72 \div 6 \div 2 - 3 = 3$;
- $4 + 3 \times 5 - 8 \div 2 + 2 = 33$.

Exercice 6

Factoriser les expressions suivantes pour les calculer plus rapidement.

- $2 \times 3 + 2 \times 5$;
- $4 \times 31 - 4 \times 30$;
- $5 \times 2 + 2 \times 15$;
- $4 \times 3 \times 7 + 4 \times 5$;
- $4 \times 3 \times 7 + 4 \times 7$.

Exercice 7

Simplifier les calculs suivants pour les calculer.

- $7 + 5 + 4 - 5 - 7 - 4$;
- $3 \times 5 \times 2 \div 3 \div 3$;
- $(4 + 5) \times 5 + (4 + 1) \times 91$;
- $16 \times 8 - 4 \times 32$.