Enchaînement d'opérations

I - Calculs avec parenthèses

Convention :
Dans une suite d'opérations, on commence toujours par les calculs entre parenthèses.
Si une suite d'opérations contient plusieurs parenthèses les unes dans les autres, on commence par celle à l'intérieur.

Exemples

A = 10 x (8 – 3)
A = 10 x 5
A = 50

B = (9 + 2) x (12 - 8)
B = 11 x (12 – 8)
B = 11 x 4
B = 44

Règles d'écriture des calculs :

- Calculs en colonne (les symboles = sont en dessous les uns des autres)
- Un calcul par ligne, indiqué par une accolade
- Les nombres qui n'ont pas encore été calculés doivent être recopiés à chaque ligne
- Un seul calcul par ligne
- Encadrer le résultat en rouge

II - Calculs sans parenthèses

Convention :
Dans un calcul qui ne contient aucune parenthèse :
- On commence par les multiplications et les divisions, de gauche à droite
- Puis, on calcul les additions et les soustractions, de gauche à droite

Exemples

C = 12 + 3 x 5
C = 12 + 15
C = 27

D = 25 – 12 + 3
D = 13 + 3
D = 16

III - Calculer avec des fractions

Convention :
Une expression qui figure au numérateur ou au dénominateur d'une fraction est considérée comme une expression entre parenthèses.

Exemples :

$$E=\frac{10}{5-3}=\frac{10}{2}=5$$

$$F=\frac{10+5\times4}{1+2}=\frac{10+20}{1+2}=\frac{30}{1+2}=\frac{30}{3}=10$$

IV - Application : programmes de calcul

Exemple :

- On choisi le nombre 8 — 8
- Ajouter 5 — $8+5$
- Multiplier par 3 — $(8+5)\times3$
- Ajouter 1 — $(8+5)\times3+1$
- Diviser par 4 — $((8+5)\times3+1)\div4$

Ce programme s'écrit ((8 + 5) x 3 + 1) : 4
Lors de l'ajout d'une opération, il faut vérifier si l'on a besoin d'une parenthèse.

Que dois-je retenir ?

Connaissances	Je connais ma leçon	
Priorités de calcul, avec parenthèses	Oui	Non
Priorités de calcul, sans parenthèses	Oui	Non
Calculs avec des fractions	Oui	Non
Savoir-faire	Je sais faire	
Écrire les calculs (accolades, ...)	Oui	Non

© Copyright

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.