



FOAD-SPIRIT



Priorités des opérations

Dans une suite de calcul, il y a un ordre à respecter...



Voyons les suites SANS PARENTHÈSES au travers de trois cas de figure...

1- S'il n'y a que des additions et des soustractions, ALORS on calcule comme on veut, mais généralement on va de gauche à droite.	$. 20 - 10 + 5 - 7 = 8$ $. 10 - 4 - 5 - 1 = 0$ $. 9 - 5 - 6 + 10 = 8$
2- S'il n'y a que des multiplications et des divisions, ALORS on calcule OBLIGATOIREMENT de gauche à droite.	$. 8 : 2 \times 3 = 4 \times 3 = 12 \Rightarrow$ on calcule de gauche à droite obligatoirement $. 10 \times 3 : 6 \times 5 = 30 : 6 \times 5 = 5 \times 5 = 25 \Rightarrow$ on calcule de gauche à droite obligatoirement $. 2 \times 3 : 2 = 6 : 2 = 3 \Rightarrow$ on calcule de gauche à droite obligatoirement
3- S'il n'y a des additions, des soustractions, des multiplications et des divisions; ALORS : A. D'abord, on calcule les multiplications et les divisions en priorité de gauche à droite B. PUIS, on calcule les additions et les soustractions (de gauche à droite)	$. 5 + 2 \times 3 = 5 + 6 = 11 \Rightarrow$ A puis B $. 9 \times 3 + 1 - 4 : 2 = 27 + 1 - 2 = 26 \Rightarrow$ A puis B $. 8 : 2 + 3 \times 2 = 4 + 6 = 10 \Rightarrow$ A puis B $. 9 : 3 \times 4 + 2 = 3 \times 4 + 2 = 12 + 2 = 14 \Rightarrow$ A puis B

Voyons maintenant les suites AVEC PARENTHÈSES...

- On effectue d'abord les calculs entre les parenthèses, en commençant par les parenthèses les plus intérieures,
- Puis on effectue les calculs en respectant l'ordre de priorité des opérations, Nota : s'il n'y a plus qu'un seul chiffre entre les parenthèses, on peut supprimer les parenthèses

$$. (2) = 2$$

$$. (3 + 2) \times 4 = (5) \times 4 = 5 \times 4 = 20$$

Exemples :

- On fait les calculs entre les parenthèses, en commençant par les parenthèses les plus intérieures,
- On respecte l'ordre de priorité des opérations.

$$\text{Exemple A} = 2 \times (3 + 1) = 2 \times 4 = 8$$

$$\downarrow \quad \uparrow$$

$$(4) = 4$$

$$\text{Exemple B} = 2 \times (3 + 1 \times 4) = 2 \times 7 = 14$$

$$\downarrow \quad \uparrow$$

$$(3 + 4) = 7$$

$$\text{Exemple C} = 2 \times (3 + 1 \times 4) + (1 \times 3) = 2 \times 7 + 3 = 14 + 3 = 17$$

$$\downarrow \quad \uparrow$$

$$(3 + 4) = 7$$

Le saviez-vous ?
Les crochets [] sont équivalents à des parenthèses ().





FOAD-SPIRIT



Priorités des opérations

EXERCICES



Les calculs entre parenthèses sont prioritaires.

Tout est une question de priorité : les multiplications et les divisions d'abord !

Si vous avez un doute, il faut aller de gauche à droite



1 Effectue les calculs suivants

. $12 - 10 + 5 - 7 =$

. $12 : 4 \times 3 =$

. $16 - 4 - 5 - 1 =$

. $9 \times 2 : 2 =$

. $11 - 10 - 6 + 10 =$

. $6 \times 4 : 6 \times 5 =$

. $15 + 2 \times 4 =$

. $8 \times 2 + 2 - 6 : 2 =$

. $10 : 2 + 4 \times 2 + 5 =$

. $15 : 5 \times 4 + 2 =$

. $9 \times (3 - 1) =$

. $6 \times (13 - 2 \times 6) + (4 \times 9) =$

. $7 \times (3 : 1 + 4) =$

. $9 : 3 + (12 : 4) =$

2 Question défi

. $[(2 \times 2 - 2) \times (12 - 1 - 2 \times 6 : 2) + (4 \times 9 + 1)] \times 2 =$



FOAD-SPIRIT



Priorités des opérations

CORRIGES



Les calculs entre parenthèses sont prioritaires.

Tout est une question de priorité : les multiplications et les divisions d'abord !

Si vous avez un doute, il faut aller de gauche à droite



1 Effectue les calculs suivants

- . $12 - 10 + 5 - 7 = 0 \Rightarrow$ il n'y a que des additions et soustractions, on calcule comme on veut.
- . $12 : 4 \times 3 = 3 \times 3 = 9 \Rightarrow$ il n'y a que des multiplications et divisions, on calcule de gauche à droite obligatoirement
- . $16 - 4 - 5 - 1 = 6 \Rightarrow$ il n'y a que des additions et soustractions, on calcule comme on veut.
- . $9 \times 2 : 2 = 18 : 2 = 9 \Rightarrow$ il n'y a que des multiplications et divisions, on calcule de gauche à droite obligatoirement
- . $11 - 10 - 6 + 10 = 5 \Rightarrow$ il n'y a que des additions et soustractions, on calcule comme on veut.
- . $6 \times 4 : 6 \times 5 = 24 : 6 \times 5 = 4 \times 5 = 20 \Rightarrow$ il n'y a que des multiplications et divisions, on calcule de gauche à droite obligatoirement

S'il n'y a des additions, des soustractions, des multiplications et des divisions; ALORS :
A- D'abord, on calcule les multiplications et les divisions en priorité de gauche à droite
B- PUIS on calcule les additions et les soustractions (de gauche à droite)

- . $15 + 2 \times 4 = 15 + 8 = 23 \Rightarrow$ A puis B
- . $8 \times 2 + 2 - 6 : 2 = 16 + 2 - 3 = 15 \Rightarrow$ A puis B
- . $10 : 2 + 4 \times 2 + 5 = 5 + 8 + 5 = 18 \Rightarrow$ A puis B
- . $15 : 5 \times 4 + 2 = 3 \times 4 + 2 = 12 + 2 = 14 \Rightarrow$ A puis B

. $9 \times (3 - 1) = 9 \times 2 = 18$
 $(2) = 2$

. $6 \times (13 - 2 \times 6) + (4 \times 9) = 6 \times 1 + 36 = 6 + 36 = 42$
 $(4 \times 9) = 36$
 $(13 - 12) = 1$

. $7 \times (3 : 1 + 4) = 7 \times 7 = 49$
 $(3 + 4) = 7$

. $9 : 3 + (12 : 4) = 9 : 3 + 3 = 3 + 3 = 6$
 $(3) = 3$

2 Question défi

. $[(2 \times 2 - 2) \times (12 - 1 - 2 \times 6 : 2) + (4 \times 9 + 1)] \times 2 = [2 \times 5 + 37] \times 2 = [10 + 37] \times 2 = 47 \times 2 = 94$

$(4 - 2) = 2$
 $36 + 1 = 37$
 $(12 - 1 - 12 : 2) = (12 - 1 - 6) = 5$