

Chapitre 1 - Priorités

1 Sans parenthèses

Propriété 1 : Ordre des priorités

Dans un calcul avec plusieurs opération, elles doivent être effectuer dans l'ordre suivant :

1. Les multiplications et les divisions
2. Les additions et les soustractions

S'il y a plusieurs opérations du même niveau de priorité, celles-ci doivent être effectuées de gauche à droite.

Exemple 1 :

$$\begin{aligned} & 3 + 4 \times 2 - 1 + 8 : 4 \\ = & 3 + 8 - 1 + 8 : 4 \\ = & 3 + 8 - 1 + 2 \\ = & 3 + 8 - 1 + 2 \\ = & 11 - 1 + 2 \\ = & 10 + 2 \\ = & 12 \end{aligned}$$

Il y a deux opérations de priorité 1 : 4×2 et $8 : 4$
Comme il y a deux opérations de priorité 1, on commence par celle de gauche
On continue avec celle de droite
Il ne reste plus que des opérations de priorité 2
On les traite donc, de gauche à droite
Jusqu'à arriver au bout
Le calcul est terminé quand il n'y a plus d'opération

2 Avec parenthèses

Propriété 2 : Ordre des priorités

Dans un calcul avec plusieurs opération, elles doivent être effectuer dans l'ordre suivant :

1. Les opérations entre parenthèses
2. Les multiplications et les divisions
3. Les additions et les soustractions

S'il y a plusieurs opérations entre deux parenthèses, on les traite avec le même ordre de priorité. multiplications et divisions d'abord, le reste ensuite.

S'il y a des parenthèses dans des parenthèses, on commence par celles le plus à l'intérieur.

Exemple 2 :

$$\begin{aligned} & (3 + 4) \times (2 - 1) + 8 : 4 \\ &= 7 \times (2 - 1) + 8 : 4 \\ &= 7 \times 1 + 8 : 4 \\ &= 7 \times 1 + 8 : 4 \\ &= 7 + 8 : 4 \\ &= 7 + 2 \\ &= 9 \end{aligned}$$

Il y a deux parenthèses
On commence par celle de gauche
On continue avec celle de droite
Il y a deux opérations de priorité 2
On les traite donc, de gauche à droite
Pareil avec celles de priorité 3
Le calcul est terminé quand il n'y a plus d'opération

Remarque : Notation S'il n'y a pas de symbole entre un nombre et une parenthèse, cela signifie qu'il s'agit d'une multiplication. $3 \times (2 + 1)$ se note $3(2 + 1)$