

Opérations

Convention de priorités

Deux « règles » de calcul – donc également d'écriture et de lecture – d'une ligne de calculs :

En mathématiques, une « règle » est un comportement que des personnes vous demandent de respecter, par opposition à une « propriété » (ou « théorème ») - que la structure des mathématiques vous impose !

Pour faire en sorte que les mathématiciens, les professeurs et leurs élèves donnent tous le même sens à une ligne de calculs, une convention d'écriture a été décidée, centrée sur la notion de familles d'opérations.

On aurait pu en choisir une autre - ce n'est qu'une convention - mais c'est celle-là qui a été choisie :

calculer correctement une ligne de calculs (correctement écrite) vous demande donc de vous plier à deux règles qui découlent de cette convention.

Deux familles d'opérations

L'addition et la soustraction

sont deux opérations d'une **même famille** : *la soustraction est engendrée par l'addition.*

La multiplication et la division

sont deux opérations d'une **autre famille** : *la division est engendrée par la multiplication.*

Première règle : calculez en priorité toutes les opérations de la famille des multiplications et des divisions.

Deuxième règle : calculez une succession d'opérations de la même famille de gauche à droite :

Cas particuliers :
voir **Feuille n°3**

d'abord l'opération la plus à gauche,

dont le résultat devient le premier terme de l'opération à calculer ensuite, etc.

Lorsque vous le pouvez, prenez l'habitude de calculer mentalement toute la succession d'opérations, et d'en écrire directement le résultat (éventuellement en dessous de cette succession d'opérations).

Une présentation possible des calculs :

$$a = 65 - 5 \times 10 + 8 \div 4 \times 2$$

$$a = 65 - 50 + 4$$

$$a = 19$$

Repérez les opérations de la famille prioritaire (multiplications et divisions), puis calculez-en chaque « bloc » **de gauche à droite**

(« bloc » étant pris au sens large, et incluant les opérations isolées)

Il reste un « bloc » d'opérations de la 2^{ème} famille (additions et soustractions), que vous calculez **de gauche à droite**

Notes :