

CHAPITRE : ENCHAINEMENT D'OPERATIONS

I. Vocabulaire

- Les nombres que l'on additionne ou soustrait s'appellent des **termes**
- Les nombres que l'on multiplie s'appellent des **facteurs**
- le résultat d'une addition est une **somme**, celui d'une **soustraction** est une **différence**, celui d'une multiplication est un **produit** et celui d'une division est un **quotient**

II. Priorités opératoires sans parenthèses

a) Addition : Dans une suite d'additions, on peut effectuer les opérations dans n'importe quel ordre. Il en est de même dans une suite de multiplications.

<u>Exemple 1 :</u>	<u>Exemple 2 :</u>
$A = 19 + 7 + 1$	$B = 25 \times 1,2 \times 4$
$A = 19 + 1 + 7$	$B = 25 \times 4 \times 1,2$
$A = 20 + 7$	$B = 100 \times 1,2$
$A = 27$	$B = 120$

b) Convention du sens de lecture : Dans une suite d'additions et de soustractions, on effectue les opérations, l'une après l'autre, **de gauche à droite**

Il en est de même pour une suite de multiplications et de divisions

<u>Exemple 1 :</u>	<u>Exemple 2 :</u>
$C = 19 - 7 + 3$	$D = 56 : 8 \times 4$
$C = 12 + 3$	$D = 7 \times 4$
$C = 15$	$D = 28$

c) Convention de priorité : Dans une suite d'opérations, on effectue les multiplications et les divisions **avant** les additions et les soustractions.

Exemple :

$$\begin{aligned} E &= 72 - 2 \times 5 + 21 : 7 \\ E &= 72 - 10 + 3 \\ E &= 62 + 3 \\ E &= 65 \end{aligned}$$

III. Priorités opératoires avec parenthèses

a) Convention des parenthèses : Dans une suite d'opérations où figurent des parenthèses, on effectue **d'abord les calculs entre parenthèses**, en commençant par les plus « intérieures ».

<u>Exemple 1 :</u>	<u>Exemple 2 :</u>
$F = 7 \times (12 - 4)$	$G = 51 - ((14 + 2) \times 3)$
$F = 7 \times 8$	$G = 51 - (16 \times 3)$
$F = 56$	$G = 51 - 48$
	$G = 3$

b) Expression avec un trait de fraction : Calculer une expression avec un trait de fraction revient à calculer une expression avec une division et des parenthèses.

<u>Exemple 1 :</u>	<u>Exemple 2 :</u>
$H = \frac{28+26}{6}$	$I = \frac{45}{16-7}$
$H = \frac{(28+26)}{6}$	$I = \frac{45}{9} = 5$
$H = \frac{54}{6} = 9$	On peut aussi écrire :
On peut aussi écrire :	$I = 45 : (16 - 7) = 45 : 9 = 5$
$H = (28 + 26) : 6 = 54 : 6 = 9$	