

Séquence n°4 Calculer et modéliser avec des nombres décimaux

I] Ordre de grandeur :

Règles :

Pour obtenir un ordre de grandeur :

- d'une somme, on additionne un ordre de grandeur de chaque terme,
- d'une différence, on soustrait un ordre de grandeur de chaque terme,
- d'un produit, on multiplie un ordre de grandeur de chaque facteur,
- d'un quotient, on divise un ordre de grandeur du dividende par un ordre de grandeur du diviseur.

Exemples :

1. un ordre de grandeur de $379,56 + 29,33$ est $400 + 30 = 430$.
2. un ordre de grandeur de $379,56 - 29,33$ est $380 - 30 = 350$.
3. un ordre de grandeur de $379,56 \times 0,47$ est $380 \times 0,5 = 190$.
4. un ordre de grandeur de $379,56 \div 19,33$ est $400 \div 20 = 20$.

II] Expression numérique sans parenthèses :

Règle :

Pour calculer une expression numérique sans parenthèses, on effectue d'abord les multiplications et divisions avant les additions et soustractions.

Exemples :

1. $15 + \underbrace{15 \times 2}_{1^\circ} = 15 + 30 = 45$
2. $15 - \underbrace{10 \div 2}_{1^\circ} = 15 - 5 = 10$

III] Expression numérique avec parenthèses :

Règle :

Pour calculer une expression numérique avec parenthèses, on effectue d'abord les calculs entre parenthèses.

Exemples :

1. $\underbrace{(15 + 5)}_{1^\circ} \times 2 = 20 \times 2 = 40$
2. $\underbrace{(15 - 5)}_{1^\circ} \div 5 = 10 \div 5 = 2$

IV] Calculer avec les durées :

$1 \text{ h} = 60 \text{ min}$	$1 \text{ min} = 60 \text{ s}$	$1 \text{ h} = 3\,600 \text{ s}$
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------------



Exemples :

1. $5 \text{ h} = 5 \times 60 \text{ min} = 300 \text{ min}$
2. $5 \text{ min } 25 \text{ s} = 5 \times 60 \text{ s} + 25 \text{ s} = 300 + 25 \text{ s} = 325 \text{ s}$
3. $24 \text{ min} = (24 \div 60) \text{ h} = 0,4 \text{ h}$