

Chapitre 3 - Priorités opératoires

Activité Introduction



Louis utilise une calculatrice 4 opérations comme celle ci-contre pour faire un exercice de mathématiques.

Il doit effectuer le calcul suivant : $8 - 3 \times 2 + 6$

En écrivant ce calcul dans l'ordre sur sa calculatrice il obtient 16.

Effectue ce calcul en une seule opération sur ta calculatrice collègue.

1. Que remarques-tu ?

2. Quel est le problème avec le calcul de Louis ?

I – Vocabulaire des opérations :

Cas particulier de la division euclidienne :

La division euclidienne ne s'effectue qu'avec des nombres entiers.

$$\begin{array}{r} 128 \overline{) 5} \\ -10 \downarrow 25 \\ \hline 28 \\ -25 \\ \hline 3 \end{array}$$

$128 = 5 \times 25 + 3$

Dividende Diviseur Quotient Reste

Avec **Reste** < **Diviseur**

II - Enchaînement d'opérations :

1) Calcul sans parenthèses

Exemple :

$$23 - 12 + 9 = 11 + 9 = 20$$

Exemple :

$$27 \div 3 \times 9 = 9 \times 9 = 81$$

Exemples :

- $4 + \underline{3 \times 7} = 4 + 21 = 25$
- $\underline{36 \div 3} - \underline{5 \times 2} = 12 - 10 = 2$

2) Utilisation des parenthèses :

Exemples :

- $25 - \underline{(12 + 9)} = 25 - 21 = 4$
- $36 - (2 \times \underline{(15 - 9)}) = 36 - \underline{(2 \times 6)} = 36 - 12 = 24$

3) Calcul dans un quotient :

Exemple :

$$\frac{12 + 3}{9 - 4} = \frac{15}{5} = 3$$

4) Résultats d'un calcul :

Exemple :

- Le résultat de $5 \times (3 + 5)$ est appelé un produit.
- Le résultat de $9 - 24 \div 6$ est appelé une différence.