

OPÉRATIONS SUR LES NOMBRES DÉCIMAUX

OBJECTIFS :

- Enchaîner des opérations avec et sans parenthèses
- Vérifier la vraisemblance d'un résultat
- Résoudre des problèmes enchaînant des opérations

I/ ENCHAÎNEMENT D'OPÉRATIONS SANS PARENTHÈSES.



PROPRIÉTÉ :

Dans un calcul sans parenthèses contenant uniquement des additions ou uniquement des multiplications, on peut effectuer les calculs dans l'ordre que l'on veut.

EXEMPLE :

$A = \underline{17} + 24 + 3$	$A = \underline{17} + \underline{24} + 3$	$B = 3 \times \underline{1,2} \times 10$	$B = 3 \times \underline{1,2} \times \underline{10}$
.....
.....

PROPRIÉTÉ :

- Dans un calcul sans parenthèses contenant uniquement des additions et des soustractions, on effectue les calculs de la gauche vers la droite.
- Dans un calcul sans parenthèses contenant uniquement des multiplications et des divisions, on effectue les calculs de la gauche vers la droite.

EXEMPLE :

$C = \underline{27} - \underline{5} + 2$	$D = 27 + 5 - \underline{2}$	$E = \underline{24} \div \underline{6} \times 2$	$F = \underline{20} \times \underline{6} \div 3$
.....
.....

PROPRIÉTÉ : Dans un calcul sans parenthèses, on effectue les multiplications et les divisions avant les additions et les soustractions.

EXEMPLE :

$$G = 27 - 5 \times 2 + 8$$

$$H = 6 + 4 \times 25 \div 20 - 10$$

$$I = 100 - 20 \div 5 + 3 \times 10$$



- Enchaîner des opérations sans parenthèses.
- Vérifier la vraisemblance d'un résultat.
- **OBLIGATOIRE** : exercices 1 et 6 page 19.

II/ ENCHAÎNEMENT D'OPÉRATIONS AVEC PARENTHÈSES.



PROPRIÉTÉ :

- Dans un calcul avec des parenthèses, on effectue d'abord les calculs à l'intérieur des parenthèses.
- S'il y a des parenthèses (ou des crochets) les unes dans les autres, on commence par les parenthèses les plus à l'intérieur.

EXEMPLE :

$$J = 10 \times (2 + 7)$$

$$K = 4 \times (6 + 3 \times 8) \times (20 - 10)$$

$$L = 30 - [50 \div (8 - 6)]$$



- Enchaîner des opérations avec parenthèses.
- Vérifier la vraisemblance d'un résultat.
- Résoudre des problèmes enchaînant des opérations.
- **OBLIGATOIRE** : exercice 22 page 21.

III/ ENCHAÎNEMENT D'OPÉRATIONS AVEC UN QUOTIENT.



PROPRIÉTÉ : Pour calculer un quotient écrit sous forme fractionnaire :

- on calcule d'abord le numérateur et le dénominateur.
- puis on effectue la division.

EXEMPLE :

$$M = \frac{4+5}{3+6}$$

.....

.....

$$N = \frac{24}{8}$$

.....

.....

$$P = \frac{24}{8}$$

.....

.....

REMARQUE : Pour effectuer les calculs à la calculatrice, il est nécessaire de rajouter les parenthèses.

EXEMPLE :

$$M = \frac{4+5}{3+6}$$

.....

$$N = \frac{24}{8}$$

.....

$$P = \frac{24}{8}$$

.....



- Enchaîner des opérations avec des quotients.
- **OBLIGATOIRE** : exercice 30 page 21.

BONUS

Exercices à la maison FACULTATIF :
N°9 p. 19 ; 21 p.21 ; 38 p. 23 ; 58 p. 26 et n°75 p. 28