

# PRENEZ VOTRE CALCULATRICE COLLEGE AVEC VOUS POUR LE DEBUT DE LA SEANCE ( mais pour les exercices, elle sera interdite )

1. Correction des exercices suivants du chapitre 18 sur les fractions quotients ( se trouve sur les pages suivantes ) :

Pensez à corriger en vert si vous avez faux.

- ex n°7 p.22 du sesamath
- ex n°5 p.22 du sesamath
- ex n°4 p.205 du cours

2. Cours à travailler ( se trouve sur les pages suivantes ) :

- Chapitre 21 : Règles de calcul
  - I. Calculs sans parenthèses
    - 1. Avec uniquement des additions et soustractions
    - 2. Avec uniquement des multiplications et divisions
    - 3. Avec des additions, soustractions, multiplications et divisions

3. Exercices à effectuer avant le prochain cours de maths ( le corrigé se trouve exceptionnellement sur les pages suivantes ) :

- ex n°1 p.17 du sesamath
  - ➔ calculatrice interdite
  - ➔ présenter PARFAITEMENT, comme dans le cours
  - ➔ obligation de souligner à la règle à chaque étape le calcul prioritaire ( comme dans le cours )
  - ➔ parfois, il manque des lignes dans le sesamath pour répondre et parfois il y en a en trop, ne soyez pas surpris

4. Exercices facultatifs sur LABOMEF pour progresser ( à faire quand vous voulez ) :

- Mission étoile n°65

# 6<sup>ème</sup> - Activité du chapitre 20 ( corrigé ) :

## Exercice n°7 p.22 du sesamath ( corrigé ) :

Odile a faux car  $0,33 \times 3 = 0,99$  ( le résultat n'est pas 1 ).

Laurent a juste car  $0,8 \times 5 = 4$ .

Abdou a faux car  $0,12 \times 8 = 0,96$  ( le résultat n'est pas 1 ).

Théo a faux car  $1,67 \times 3 = 5,01$  ( le résultat n'est pas 5 ).

## Exercice n°5 p.22 du sesamath ( corrigé ) :

a.  $2 = \frac{8}{4}$  (  $2 \times 4 = 8$  donc  $2 = \frac{8}{4} = 8 \div 4$  )

b.  $4 = \frac{16}{4}$  (  $4 \times 4 = 16$  donc  $4 = \frac{16}{4} = 16 \div 4$  )

c.  $1,5 = \frac{6}{4}$  (  $1,5 \times 4 = 6$  donc  $1,5 = \frac{6}{4} = 6 \div 4$  )

d.  $0,75 = \frac{3}{4}$  (  $0,75 \times 4 = 3$  donc  $0,75 = \frac{3}{4} = 3 \div 4$  )

e.  $1,25 = \frac{5}{4}$  (  $1,25 \times 4 = 5$  donc  $1,25 = \frac{5}{4} = 5 \div 4$  )

f.  $2,75 = \frac{11}{4}$  (  $2,75 \times 4 = 11$  donc  $2,75 = \frac{11}{4} = 11 \div 4$  )

### Exercice n°4 p.205 du cours ( corrigé ) :

	opération à trou	calcul à effectuer	réponse au problème
n°1	Masse d'une boîte $8 \times \dots = 3 \text{ kg}$	$3 \text{ kg} \div 8$	$0,375 \text{ kg}$
n°2	Contenance d'une bouteille $30 \times \dots = 21 \text{ L}$	$21 \text{ L} \div 30$	$0,7 \text{ L}$
n°3	Longueur d'un lé $6 \times \dots = 10 \text{ m}$	$10 \text{ m} \div 6$	$\frac{10}{6} \text{ m}$
n°4	Prix du kilogramme $3 \times \dots = 8 \text{ €}$	$8 \text{ €} \div 3$	$\frac{8}{3} \text{ €}$

Il faut écrire le résultat sous forme fractionnaire car la division décimale ne s'arrête jamais. On ne peut donc pas donner le résultat **EXACT** sous forme décimale.

$$\begin{array}{r}
 10,0 \quad | \quad 6 \\
 \underline{- \quad 6 \quad} \quad | \quad 1,6 \\
 40 \quad | \\
 \underline{- \quad 36 \quad} \quad | \\
 4 \quad |
 \end{array}$$

On a de nouveau 4 comme reste donc la division ne s'arrête jamais.

Il faut écrire le résultat sous forme fractionnaire car la division décimale ne s'arrête jamais. On ne peut donc pas donner le résultat **EXACT** sous forme décimale.

$$\begin{array}{r}
 8,0 \quad | \quad 3 \\
 \underline{- \quad 6 \quad} \quad | \quad 2,6 \\
 20 \quad | \\
 \underline{- \quad 18 \quad} \quad | \\
 2 \quad |
 \end{array}$$

On a de nouveau 2 comme reste donc la division ne s'arrête jamais.

# 6<sup>ème</sup> - Chapitre 21 : Règles de calcul

Pour tout le chapitre, on soulignera à chaque ligne le calcul qu'il faudra effectuer avant les autres en suivant les règles.

## I. Calculs sans parenthèses :

### 1. Avec uniquement des additions et soustractions :

#### Règle n°1 :

Dans un calcul **sans parenthèses** ne comportant **que des additions et des soustractions**, on effectue les calculs **de gauche à droite**.

#### Exemple :

$$A = \underline{7 - 2} + 1 - 4 \quad (\text{il n'y a que des } + \text{ et } - \text{ donc on calcule de gauche à droite})$$

$$A = \underline{5 + 1} - 4 \quad (\text{il n'y a que des } + \text{ et } - \text{ donc on calcule de gauche à droite})$$

$$A = \underline{6 - 4}$$

$$A = 2$$

### 2. Avec uniquement des multiplications et divisions :

#### Règle n°2 :

Dans un calcul **sans parenthèses** ne comportant **que des multiplications et des divisions**, on effectue les calculs **de gauche à droite**.

#### Exemple :

$$B = \underline{6 \times 3} \div 2 \times 5 \quad (\text{il n'y a que des } \times \text{ et } \div \text{ donc on calcule de gauche à droite})$$

$$B = \underline{18 \div 2} \times 5 \quad (\text{il n'y a que des } \times \text{ et } \div \text{ donc on calcule de gauche à droite})$$

$$B = \underline{9 \times 5}$$

$$B = 45$$

### 3. Avec des additions, soustractions, multiplications et divisions :

#### Règle n°3 :

Dans un calcul **sans parenthèses** comportant à la fois des additions, soustractions, multiplications et divisions, on effectue **d'abord les multiplications et les divisions de gauche à droite et seulement après les additions et soustractions de gauche à droite**.

On dit que les multiplications et divisions sont **prioritaires** sur les additions et soustractions.

#### Exemples :

$$C = 35 - \underline{3 \times 5} \quad (\times \text{ est prioritaire})$$

$$C = \underline{35 - 15} \quad (\text{bien laisser le } 15 \text{ à la fin})$$

$$C = 20$$

$$D = \underline{200 \div 10} - 3 \times 4 \quad (\times \text{ et } \div \text{ sont prioritaires donc on commence par } \div \text{ qui est la plus à gauche})$$

$$D = 20 - \underline{3 \times 4} \quad (\times \text{ est prioritaire})$$

$$D = \underline{20 - 12} \quad (\text{bien laisser le } 12 \text{ à la fin})$$

$$D = 8$$

## II. Calculs avec parenthèses :

### Règle n°4 :

Dans un calcul **avec parenthèses**, on effectue **d'abord les calculs entre parenthèses en respectant à l'intérieur les règles précédentes** et **en commençant par les premières parenthèses** s'il y en a plusieurs.

### Exemples :

$$E = 2 \times (8 - 5) + 7$$

$$E = 2 \times 3 + 7$$

$$E = 6 + 7$$

$$E = 13$$

$$F = 28 \div (3 + 1) - (3 + 2)$$

$$F = 28 \div 4 - (3 + 2)$$

$$F = 7 - (3 + 2)$$

$$F = 7 - 5$$

$$F = 2$$

$$G = (9 - 8 \div 2) \times 3$$

$$G = (9 - 4) \times 3$$

$$G = 5 \times 3$$

$$G = 15$$

### Règle n°5 :

Dans un calcul **avec parenthèses**, s'il y a plusieurs parenthèses imbriquées les unes dans les autres, **on commence par les parenthèses les plus à l'intérieur**.

### Remarque :

On **remplace parfois les parenthèses** les plus « à l'extérieur » **par des crochets**.

### Exemples :

$$H = 10 - [4 \times (7 - 5)] \quad (\text{on commence par les parenthèses les plus à l'intérieur})$$

$$H = 10 - [4 \times 2] \quad (\text{on commence par les parenthèses})$$

$$H = 10 - 8$$

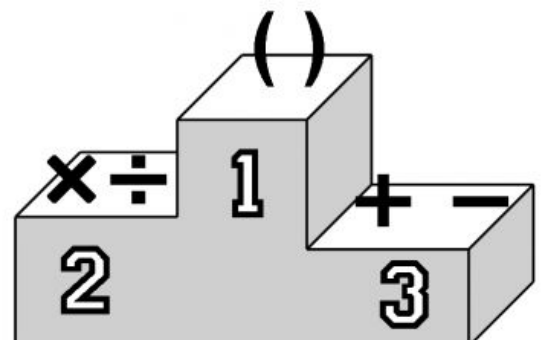
$$H = 2$$

### Bilan :

Pour calculer une expression, on procède dans l'ordre suivant :

- 1) les calculs entre parenthèses
- 2) les multiplications et divisions
- 3) les additions et soustractions

**A RETENIR PAR**  
**CŒUR :**



# 6<sup>ème</sup> – Exercices du chapitre 20 ( corrigés )

## Exercice n°1 p.17 du sesamath ( corrigé ) :

$$A = 9 + \underline{2 \times 3} - 4 \quad (\times \text{ est prioritaire})$$

$$A = \underline{9 + 6} - 4 \quad (\text{ que des } + \text{ et } - \text{ donc de gauche à droite})$$

$$A = \underline{15 - 4}$$

$$A = 11$$

$$B = 11 + \underline{4 \times 5} \quad (\times \text{ est prioritaire})$$

$$B = \underline{11 + 20}$$

$$B = 31$$

$$C = \underline{9 \times 8} - 12 \quad (\times \text{ est prioritaire})$$

$$C = \underline{72 - 12}$$

$$C = 60$$

$$D = 45 + \underline{5 \times 3} - 40 \quad (\times \text{ est prioritaire})$$

$$D = \underline{45 + 15} - 40 \quad (\text{ que des } + \text{ et } - \text{ donc de gauche à droite})$$

$$D = \underline{60 - 40}$$

$$D = 20$$

$$E = \underline{5 \times 7} - 2 \times 6 \quad (\text{ les } \times \text{ sont prioritaires, on les fait de gauche à droite})$$

$$E = 35 - \underline{2 \times 6} \quad (\times \text{ est prioritaire})$$

$$E = \underline{35 - 12}$$

$$E = 23$$

$$F = \underline{4 \times 9} - 5 + 12 \div 6 + 7 \quad (\times \text{ et } \div \text{ sont prioritaires, on les fait de gauche à droite})$$

$$F = 36 - 5 + \underline{12 \div 6} + 7 \quad (\div \text{ est prioritaire})$$

$$F = \underline{36 - 5} + 2 + 7 \quad (\text{ que des } + \text{ et } - \text{ donc de gauche à droite})$$

$$F = \underline{31 + 2} + 7 \quad (\text{ que des } + \text{ et } - \text{ donc de gauche à droite})$$

$$F = \underline{33 + 7}$$

$$F = 40$$

