

# Cinquième/Priorité des opérations

## 1. Calcul mental :

### Exercice 6466



A l'aide du calcul mental, effectuer les calculs suivants :

- |                 |                 |                  |                |
|-----------------|-----------------|------------------|----------------|
| a. $3 \times 8$ | b. $12 - 7$     | c. $12 \times 3$ | d. $16 \div 4$ |
| e. $13 + 18$    | f. $7 \times 6$ | g. $39 \div 3$   | h. $24 - 8$    |

### Exercice 6467



A l'aide du calcul mental, effectuer les calculs suivants :

- |                      |                           |                        |
|----------------------|---------------------------|------------------------|
| a. $25 - \dots = 14$ | b. $3 \times \dots = 21$  | c. $\dots \div 3 = 15$ |
| d. $17 + \dots = 35$ | e. $12 \times \dots = 60$ | f. $5 + \dots = 12$    |

## 2. Conduite d'un calcul :

(+3 exercices pour les enseignants)

### Exercice 1337



Afin de conduire correctement les calculs proposés, compléter les pointillés :

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| a. $A = 1 + (3 \times 2)$            | b. $B = (5 \times 4) + (3 \times 3)$ |
| $= 1 + \dots$                        | $= \dots + \dots$                    |
| $= \dots$                            | $= \dots$                            |
| c. $C = (5 \times 4) - (3 \times 3)$ | d. $D = (3 \times 2) + (3 \times 5)$ |
| $= \dots - \dots$                    | $= \dots + \dots$                    |
| $= \dots$                            | $= \dots$                            |

### Exercice 10018



Afin de conduire correctement les calculs proposés, compléter les pointillés :

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| a. $A = [2 + (2 \times 2)] \times 3$ | b. $B = 25 - [2 \times (2 + 3)]$ |
| $= [2 + \dots] \times 3$             | $= 25 - [2 \times \dots]$        |
| $= \dots \times 3$                   | $= 25 - \dots$                   |
| $= \dots$                            | $= \dots$                        |

### Exercice 1186



En respectant la priorité des parenthèses, effectuer les calculs

ci-dessous :

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| a. $23 - (5 \times 2)$ | b. $(5 + 4) \times (9 - 7)$ |
| c. $75 - (2 \times 3)$ | d. $(18 - 12) \times 3$     |

**Indication :** on écrira les étapes intermédiaires de calcul indiquant la conduite de calcul adoptée.

### Exercice 10019



En respectant la priorité des parenthèses et crochets, effectuer les calculs ci-dessous :

- |                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| a. $10 - [19 - (4 \times 3)]$ | b. $2 \times [4 - (7 - 5)] \times 3$ |
| c. $7 - [8 - (2 + 3)]$        | d. $35 - [7 + (3 \times 6)] - 2$     |

**Indication :** on écrira les étapes intermédiaires de calcul indiquant la conduite de calcul adoptée.

### Exercice 6534



En respectant la priorité des parenthèses et crochets, effectuer les calculs ci-dessous :

- |                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| a. $10 - [19 - (4 \times 3)]$    | b. $2 \times (7 - 5) \times 3$     |
| c. $35 - [7 + (3 \times 6)] - 2$ | d. $[35 - [7 + (3 \times 6)]] - 2$ |

**Indication :** on écrira les étapes intermédiaires de calcul indiquant la conduite de calcul adoptée.

## 3. Additions et soustractions :

(+1 exercice pour les enseignants)

### Exercice 10024



En respectant les priorités des opérations, effectuer les cal-

culs ci-dessous :

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| a. $34 - 15 - 10$   | b. $32 - 15 - 5$ |
| c. $32 - 4 + 6 - 4$ | d. $12 - 5 - 5$  |

## 4. Deux opérations et parenthèses :

(+4 exercices pour les enseignants)

### Exercice 1738



**Proposition :** voici les priorités des opérations à appliquer pour conduire correctement des calculs :

- Si un calcul contient des parenthèses alors on effectue d'abord les sous-calculs présents dans les parenthèses.
- Si un calcul contient des multiplications/divisions et des additions/soustractions, on effectue d'abord les multiplications/divisions
- Si un calcul ne contient que des multiplications/division alors on effectue les opérations de la droite vers la gauche.
- Si un calcul ne contient que des additions/soustractions alors on effectue les opérations de la gauche vers la droite.

**Exemple :** considérons les deux calculs :

$$A = 4 \times 2 - 5 \quad ; \quad B = 17 - 3 \times 3 \quad ; \quad C = 5 \times (5 - 3)$$

En respectant la priorité des opérations et dans chacun de ces calculs, chacune des opérations se voient affecter d'un ordre d'exécution indiquée au-dessus de celle-ci :

$$A = 4 \overset{1}{\times} 2 \overset{2}{-} 5 \quad ; \quad B = 17 \overset{2}{-} 3 \overset{1}{\times} 3 \quad ; \quad C = 5 \overset{2}{\times} (5 \overset{1}{-} 3)$$

Pour chacune des questions :

- recopier le calcul en y indiquant l'ordre d'exécution de chacune des ses opérations
- puis conduire correctement le calcul.

a.  $2 \times 3 + 7$

b.  $3 + 2 \times 5$

c.  $8 - 2 \times 4$

d.  $(2 + 3) \times 7$

### Exercice 10029



Voici des calculs et leurs résultats proposés :

a.  $2 \times 5 - 3 = 7$

b.  $12 - 3 \times 3 = 27$

c.  $2 + 5 \times 3 = 21$

d.  $5 \times 3 + 2 = 17$

Parmi les questions, indiquer celles proposant une résultat faux et expliquer l'erreur qui a été commise.

### Exercice 8801



En respectant les priorités des opérations et en laissant les étapes de votre conduite de calculs, effectuer les calculs :

a.  $3 + 4 \times 5$

b.  $70 - 3 \times 7$

c.  $12 - 12 \div 4$

d.  $30 - 3 \times 4$

### Exercice 1161



En respectant les priorités des opérations et en laissant les étapes de votre conduite de calculs, effectuer les calculs :

a.  $28 + 12 \times 100$

b.  $120 \div (65 - 25)$

c.  $30 - 3 \times 2$

d.  $24 \div 3 - 2$

### Exercice 10028



En respectant les priorités des opérations et en laissant les étapes de votre conduite de calculs, effectuer les calculs :

a.  $7 - 2 \times 3$

b.  $12 \times 2 - 2$

c.  $18 - 2 \times 7$

d.  $25 + 5 \times 4$

### Exercice 1162



En respectant les priorités des opérations et en laissant les étapes de votre conduite de calculs, effectuer les calculs :

a.  $3 + 5 \times 4$

b.  $18 \div 6 + 3$

c.  $13 + 15 \div 3$

d.  $6 \times 9 + 5$

### Exercice 10020



En respectant les priorités des opérations et à l'aide du calcul mental, indiquer le résultat de chacune des calculs ci-dessous :

a.  $15 \times 2 - 4 = \dots$

b.  $3 + 2 \times 6 = \dots$

c.  $2 \times 6 + 3 = \dots$

d.  $6 + 15 \div 3 = \dots$

### Exercice 1188



En respectant les priorités des opérations et à l'aide du calcul mental, indiquer le résultat de chacune des calculs ci-dessous :

a.  $2 + 5 \times 3 = \dots$

b.  $(3 + 2) \times 6 = \dots$

c.  $(15 + 3) \div 6 = \dots$

d.  $3 \times 5 + 2 = \dots$

### Exercice 675



Pour chaque calcul, entourer la réponse de votre choix :

		a.	b.	c.
1.	$3 \times 4 - 3$	9	8	3
2.	$12 - 5 \times 2$	14	2	8
3.	$2 \times 3 + 4 \times 5$	60	50	26
4.	$7 \times (5 - 2)$	33	21	15

### Exercice 1173



Recopier chacune des opérations suivantes, et rajouter, si nécessaire, des parenthèses afin de vérifier l'égalité :

a.  $35 + 2 \times 3 = 41$

b.  $7 - 4 - 1 = 4$

c.  $3 \times 2 + 12 = 42$

d.  $3 + 2 \times 5 - 1 = 20$

## 5. Plusieurs opérations :

(+4 exercices pour les enseignants)

### Exercice 1189



Ci-dessous sont présentés des calculs, tous corrects, d'un élève :

a)  $3 + 2 \times 18 = 3 + 36 = 6,6$       b)  $(2 + 31) \times 4 = 51 \times 4 = 20,4$   
 c)  $2,5 \times 3 - 0,5 = 7,5 - 0,5 = 7$       d)  $7 - 30 \div 6 = 7 - 5 = 2$

$$e) 7 + 2 - 3 + 4 - 2 = 9 - 3 + 4 - 2 \\ = 6 + 4 - 2 = 10 - 2 = 8$$

$$f) 2 \times 6 \div 2 \div 2 \times 7 = 12 \div 2 \div 2 \times 7 \\ = 6 \div 2 \times 7 = 3 \times 7 = 21$$

Pour chaque conduite de calculs, indiquer la première opération effectuée par l'élève et la règle des "priorités des opérations" utilisée.

#### Exercice 1164



Pour chacune des questions :

- recopier le calcul en y indiquant l'ordre d'exécution de chacune des ses opérations
- puis conduire correctement le calcul.

- a.  $3 \times 100 + 7 \times 10$       b.  $(15 - 8) \times (8 - 3)$   
c.  $(12 - 8) \times (2 + 3)$       d.  $3 \times 5 + 6 \times 4$

#### Exercice 1165



En respectant les priorités des opérations et en laissant les étapes de votre conduite de calculs, effectuer les calculs :

- a.  $5 \times 3 - 3 \times 4$       b.  $5 \times 4 - 2 \times 4$   
c.  $3 \times 5 + 6 \times 4$       d.  $(2 + 3) \times (7 - 3)$

### 6. Autour du vocabulaire :

(+4 exercices pour les enseignants)

#### Exercice 1198



Traduire les phrases par un calcul puis effectuer le calcul :

- a. La somme de quatre et de dix-sept.  
b. Le produit de vingt-trois par trois.

#### Exercice 10023



- a. Un élève affirme "Deux fois trois plus cinq vaut seize".  
Ecrire le calcul effectué par l'élève.  
b. Un élève affirme "Cinq plus trois fois deux vaut onze".  
Ecrire le calcul effectué par l'élève.

#### Exercice 5718



Traduire les phrases suivantes par un calcul puis effectuer le calcul :

- a. La somme de quatre et du produit de deux par dix-sept.  
b. Le produit de treize par la somme de deux et de trois.

#### Exercice 1167



Traduire chacun des calculs suivants par une phrase en français en utilisant les mots *somme*, *produit* et *différence* :

- a.  $12 \times 3 + 5$       b.  $(3 + 7) \times 4$

#### Exercice 6499



En respectant les priorités des opérations et en laissant les étapes de votre conduite de calculs, effectuer les calculs :

- a.  $20 + 2 \times (5 - 3)$       b.  $15 - 10 \times (19 - 6 \times 3)$   
c.  $2 + 3 \times (5 + 4)$       d.  $(2 \times 3 + 4) \times 3 + 2$

#### Exercice 10027



En respectant les priorités des opérations et en laissant les étapes de votre conduite de calculs, effectuer les calculs :

- a.  $(2 \times 3 - 2 + 5) \times 2 - 2$       b.  $23 - 5 \times 2 + 2 \times 5$   
c.  $2 \times 7 - 4 \times 2 + 3 \times 5$       d.  $17 - (2 \times 8 - 3 \times 3)$

#### Exercice 6518



En respectant les priorités des opérations et en laissant les étapes de votre conduite de calculs, effectuer les calculs :

- a.  $(12 - 2 \times 4) \times 3 + 2$       b.  $75 - (3 + 2) \times (2 + 2 \times 4)$   
c.  $4 \times (1,5 \times 2 - 3) + 4$       d.  $3 \times (16 \div 4 + 1) - 2$

#### Exercice 1174



En respectant les priorités des opérations et en laissant les étapes de votre conduite de calculs, effectuer les calculs :

- a.  $[(2+4) \times 0,5] \times 2 + 4$       b.  $(46 - 8 \times 5 - 6) \times (15 \times 32 + 4)$   
c.  $[3 + 2 \times (9 - 4)] \times (3 + 2)$       d.  $[(2 + 3) \times 2 + 1] \times 2 - 4$

#### Exercice 10030



Pour chacun des calculs, préciser tous ses facteurs et tous ses termes :

- a.  $3 \times (8 - 3)$       b.  $2 \times 3 + 5 \times 7$

#### Exercice 10031



- Citer les termes des deux expressions suivantes :  
 $3 + 6 \times 2$  ;  $(2 + 4) \times 3$
- Citer les facteurs des deux expressions suivantes :  
 $3 \times 2 + 4$  ;  $(4 + 1) \times 5$

#### Exercice 10032



Traduire chacune des phrases par un calcul puis effectuer le calcul :

- a. Le produit de la somme de cinq et de quatre par la différence de neuf par quatre.  
b. La somme du produit de deux et de sept et du quotient de trente-six par quatre.

#### Exercice 10033



Traduire chacun des calculs suivants par une phrase en français en utilisant les mots *somme*, *produit* et *différence* :

- a.  $(2 + 1) \times (7 + 4)$       b.  $3 \times 4 + 2 \times 5$

## 7. Problèmes: choisir une expression :

(+2 exercices pour les enseignants)

### Exercice 1185



La figure ci-dessous est composée des trois rectangles  $ABGH$ ,  $BCFG$  et  $CDEF$  tel que :

$$AH = 4\text{ cm} ; AB = CD = 2\text{ cm} ; BC = 7\text{ cm}$$



Certaines des expressions ci-dessous représentent soit le périmètre, soit l'aire d'un des rectangles de la figure. Préciser, si possible, le lien de ces expressions avec les rectangles de la figure :

- a.  $(2 + 7) \times 4$       b.  $2 \times 7 + 2 \times 4$       c.  $4 \times 4$   
 d.  $(2 + 7 + 2 + 4) \times 2$       e.  $(7 + 2 \times 2) \times 4$

## 8. Problèmes: produire une expression :

(+1 exercice pour les enseignants)

### Exercice 5640



Ci-dessous sont donnés deux programmes de calculs :

#### Programme A

- Effectuer la somme de 5 et de 3
- Multiplier le résultat précédent par 2.
- Ajouter 7 au résultat précédent.

#### Programme B

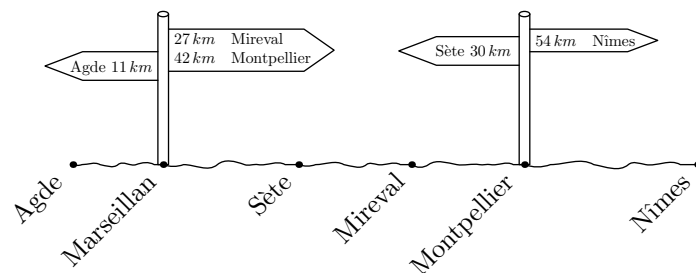
- Effectuer le produit de 4 par 2.
- Ajouter 5 au résultat précédent.
- Multiplier le résultat précédent par 3.

1. Donner la valeur obtenue par chacun de ces programmes de calculs.
2. Pour chaque programme de calcul et en utilisant les nombres de l'énoncé, écrire une seule expression dont la valeur est celle du programme de calcul.

### Exercice 6723



Une route du Sud de la France traversant 6 villes est représentée ci-dessous :



Habitant Sète, Léo souhaite rejoindre Bintou à Mireval.

A l'aide des informations portées sur le schéma, quelle est la distance les séparant?

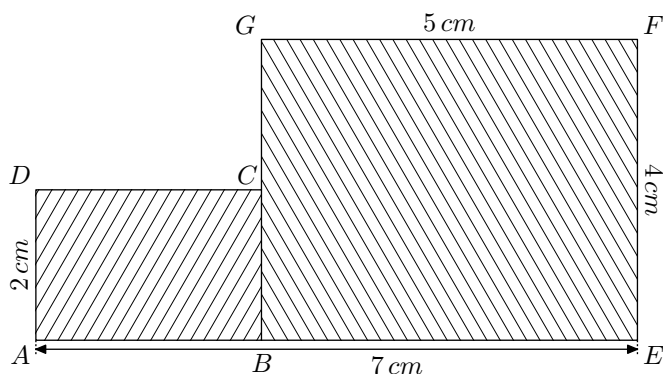
## 9. Problèmes: mobiliser les opérations :

(+2 exercices pour les enseignants)

### Exercice 6500



La figure ci-dessous est composée de deux rectangles  $ABCD$  et  $BEFG$  :



1. Déterminer l'aire totale de cette figure. On laissera des traces des raisonnements utilisés.

2. Ecrire une expression utilisant les données de l'énoncé et dont la valeur est l'aire de cette figure.

### Exercice 1316



Dans un supermarché, le prix d'un kilogramme de carotte coûte 3,2€.

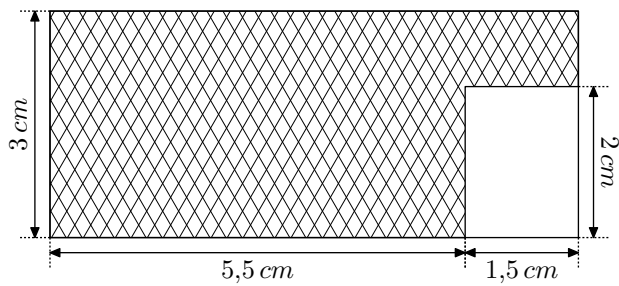
En achetant 1,2 kilogrammes de carottes et 2,5 kilogrammes de viande de boeuf, un client paye 58,84€.

1. Sans justification, déterminer le prix du kilogramme de viande de boeuf.
2. Ecrire une seule expression, à l'aide des données de l'énoncé, exprimant le prix d'un kilogramme de viande.

### Exercice 5708



La figure ci-dessous est composée de deux rectangles :



1. Déterminer la mesure de l'aire de la partie hachurée représentée dans la figure ci-dessus.
2. Ecrire une expression utilisant les données de l'énoncé et dont la valeur est l'aire de la partie hachurée.

## 11. Exercices non-classés :

### Exercice 1836



Effectuer les calculs suivants :

### Exercice 1315



On dispose de 20 bobines de fils de fer identiques pour clôturer un jardin de forme rectangulaire où la longueur mesure 150 m et sa largeur 77 m.

Après avoir clôturé l'ensemble du jardin, il reste 46 m de fils de fer non-utilisé.

1. Sans justification, donner la longueur de chacune de ces bobines de fils de fer.
2. Ecrire une seule expression, à l'aide des données de l'énoncé, exprimant la longueur d'une bobine de fils de fer.

a.  $(3 \times 4 - 8) \times (5 - 2 \times 2) \times 3$

b.  $20 - [(2 \times 3 + 1) \times 2 - 5]$