

# Exercices corrigés - Priorité des opérations - 10e

## Exercice 1

Regroupe, sans effectuer de calculs, les expressions qui sont égales :

a)  $3,7 \cdot (12 + 48)$

b)  $12 + 48 \cdot 3,7$

c)  $3,7 \cdot 12 + 48$

d)  $(12 + 48) \cdot 3,7$

e)  $12 \cdot 3,7 + 48$

f)  $48 + 12 \cdot 3,7$

[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 2

### Exercice

Calculer la valeur numérique de chaque expression pour  $x = 2$ .

a)  $3 \times x$

b)  $5 + 4 \times x$

c)  $2 \times x + 8$

d)  $(12 + 4) \times x$

e)  $3 \times x + 5 \times x$

f)  $x^2$

[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 3

### Exercice : Calculs et Résultats

Pour chacune des propositions suivantes, écrivez l'expression mathématique correspondante et calculez son résultat.

1. La somme de 68 et du produit de 15,3 par 8.
2. Le produit de la somme de 47 et 3 par 1,2.
3. La différence entre 200 et le carré de 7.
4. Le carré de  $-6$ .

[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 4

**But :** Atteindre exactement le nombre cible en combinant une ou plusieurs opérations (addition, soustraction, multiplication, division), en utilisant chaque nombre proposé au maximum une fois. Le joueur qui obtient le résultat exactement égal à la cible remporte la partie.

### Exemple :

- **Cible :** 508
- **Nombres à disposition :** 2, 2, 7, 8, 8, 64

Une solution possible :

$$\begin{aligned}8 \div 2 &= 4, \\64 \times 8 &= 512, \\512 - 4 &= 508.\end{aligned}$$

Chaîne d'opérations unique (en respectant les priorités) :

$$64 \times 8 - 8 \div 2 = 508.$$

*Remarque :* Il n'est pas nécessaire d'utiliser tous les nombres, et aucun nombre ne peut être utilisé plus d'une fois.

**Autres exercices :**

- a) **Cible :** 420  
**Nombres à disposition :** 2, 5, 7, 8, 10, 60
- b) **Cible :** 275  
**Nombres à disposition :** 3, 4, 5, 20, 25, 50
- c) **Cible :** 389  
**Nombres à disposition :** 2, 3, 6, 7, 12, 30
- d) **Cible :** 456  
**Nombres à disposition :** 1, 2, 8, 10, 15, 50
- e) **Cible :** 634  
**Nombres à disposition :** 2, 3, 7, 9, 25, 50
- f) **Cible :** 487  
**Nombres à disposition :** 1, 4, 5, 8, 10, 60
- g) **Cible :** 298  
**Nombres à disposition :** 3, 3, 6, 7, 8, 25
- h) **Cible :** 360  
**Nombres à disposition :** 2, 4, 6, 9, 10, 50
- i) **Cible :** 455  
**Nombres à disposition :** 3, 5, 7, 8, 15, 100
- j) **Cible :** 512  
**Nombres à disposition :** 2, 4, 8, 8, 16, 32

[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 5

### Exercice : Décodage d'un message

Pour chaque opération ci-dessous, calcule le résultat. Chaque opération correspond à un morceau de phrase. Le résultat obtenu te permet de décoder le message de la manière suivante : cherche dans la liste celle dont le premier nombre est égal au résultat que tu viens d'obtenir.

La première étape donne :

$$(83 + 7) : 15 = 6$$

Ensuite, effectue les opérations suivantes :

- a)  $5^2 - 12$
- b)  $(8 - 6)^3 \cdot 7$
- c)  $19 \cdot 4 + 90 + 2$
- d)  $(370 - 265) : 15$

- e)  $(3 \cdot 20 + 4) : 8$
- f)  $10 + 6 \cdot 14 + 7 + 93$
- g)  $(36 : 2 + 29) \cdot 2$
- h)  $(85 - 70)^2$
- i)  $48 \cdot 2 : 8 + 7$
- j)  $(405 - 180) : 3$
- k)  $(642 - 492) : 3$
- l)  $65 \cdot 8 : 4$
- m)  $(14 - 5 - 4)^2$
- n)  $(64 + 21 - 30) : 11$
- o)  $2 \cdot 240 : 8$
- p)  $(80 \cdot 2 + 10) : 5$
- q)  $(210 - 60 - 80) : 7$
- r)  $20 : 5 + 7$
- s)  $30 \cdot 3 + 4 \cdot 3$
- t)  $240 : 4$
- u)  $(50 + 10) : 4 + 6$
- v)  $55 \cdot 10 + 17$
- w)  $(12 \cdot 11 + 5 \cdot 11) \cdot 2$
- x)  $63 : 3 + 19$
- y)  $(4 \cdot 80 - 10) : 10$
- z)  $(19 - 3 - 8)^2$
- aa)  $(30 - 10)^2 : 4$
- ab)  $(84 + 42 + 7) : 7$
- ac)  $1820 - 1620 : 2 - 3 \cdot 400$
- ad)  $(50 + 4) \cdot 2 : 6$
- ae)  $(210 + 30) : 20 + 2002$
- af) 150...

[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 6

Devant chaque opération, vous découvrirez une partie d'une phrase. La réponse obtenue vous permet de déchiffrer la suite du texte en identifiant, dans la liste d'opérations, celle dont le premier nombre correspond au résultat obtenu.

La première étape donne 4, à partir de l'opération :

$$(18 + 6) : 6 = 4$$

Ensuite, résolvez les opérations suivantes :

a)  $-10 + 4 \cdot (7 - 4)$

b)  $5 \cdot 14 + 3 \cdot 14$

c)  $(-12 + 28) : (-4)$

d)  $-54 - 9 : 3$

e)  $-42 : (-7)$

f)  $-80 : (-2 + 10)$

g)  $(8 - 18)^3$

h)  $90 - 30 - 80$

i)  $(-24 : 6) \cdot (2 - 6)$

j)  $12 \cdot (-1)^4$

k)  $2^4 - (-12)$

l)  $(-80 : 20)^2$

m)  $-55 + 102$

n)  $(-18 : 9) \cdot 6 \cdot 15$

o)  $[60 : (-20)]^2$

p)  $7 - 35$

q)  $(40 - 42)^3$

r)  $-4 \cdot 4 \cdot 5$

s)  $(-800 + 1600 - 2400) : 20$

t)  $-360 : 18 : (-2)$

u)  $180 : (-6)$

v)  $(9 - 12)^3$

Une fois les opérations résolues, reconstituez le texte en utilisant les morceaux suivants :

- Le temps suspendu
- dans l'ombre, se glisse
- le souffle des
- étoiles Silencieuses,
- aux mystères cachés
- entre les échos
- de la nuit dansante

- qui berce nos
- rêves inassouvis.
- Sous la voûte céleste,
- l'univers murmure
- des vérités oubliées.
- Les chemins perdus
- tracent des rêves
- à la lueur des
- astres timides.
- Éveille-toi, âme!
- La magie opère
- à travers le brouillard,
- donnant vie aux songes.
- Pars, cherche et
- embrasse l'inconnu.
- Car le destin t'attend.

[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 7

Calculez les expressions suivantes :

a)  $-15 + (-4) \times (-7)$

b)  $-8,5 - (-3,5) - (-50)$

c)  $-30 \div (-5) \times (-4)$

d)  $-4,3 - \frac{-5,2}{3}$

e)  $-9 + 2 \times (-18)$

f)  $60 \div (-3) \div (-2)$

g)  $500 \div (-0,02) \times (-8)$

h)  $7,5 - \frac{9}{-6}$

i)  $50 + (-40) - 5,3$

j)  $-48 \div 6 \div (-2)$

k)  $-1,5 - (-0,5) \times 1,5$

l)  $16 \div (-4) \times (-2)$

[Accéder au corrigé](#)

### Exercice 8

Calculer les expressions suivantes :

- 1)  $8 + 3 \cdot 7$
- 2)  $7 \cdot 12 \div 3 - 5$
- 3)  $8 \cdot 3 - 40 \div 5 + 3 \cdot 7$
- 4)  $4 \cdot 9 + 2 - 6 \cdot 3$
- 5)  $6 \cdot 7 - 3 \cdot 7$
- 6)  $18 + 7 \cdot 3 - 4 \cdot 5$

[Accéder au corrigé](#)

### Exercice 9

#### Exercice

Calculez les expressions suivantes :

1.  $2,5 \times 4 + 3$
2.  $5 \times 0,2 + 3 \times 4$
3.  $4 \times 50 - 0,4 \times 50$
4.  $4 \times 100 + 5 \times 20$
5.  $2 \times 55 + \frac{300}{2}$
6.  $\frac{600}{20} + 3 \times 40$

[Accéder au corrigé](#)

### Exercice 10

#### Exercice :

Calculer :

- 1)  $12 \times 0,5 - 6 \times 0$
- 2)  $500 \times 0,02 + \frac{50}{2}$
- 3)  $240 \times 0,1 + \frac{2,4}{0,1}$
- 4)  $8 + \frac{12}{4} - \frac{21}{3}$
- 5)  $0,2 \times 0,2 + 0,3 \times 0,3$
- 6)  $0,3 \times 0,1 + 0,2 \times 0,4$

[Accéder au corrigé](#)

### Exercice 11

Calculer la valeur de  $2(a + b)$  pour chacun des cas suivants :

1.  $a = 2$  et  $b = 3$
2.  $a = 5$  et  $b = 0$
3.  $a = 8$  et  $b = 3$
4.  $a = 3$  et  $b = 7$
5.  $a = 6$  et  $b = 4$
6.  $a = 1$  et  $b = 10$

[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 12

### Exercice

Calculer :

1)

$$(3^2 - 2^2) \cdot 5 + 2 \cdot (3 + 1^5)$$

2)

$$(3 \cdot 5 + 2^2) \cdot 2 + (6^3 - 3 \cdot 11)^2$$

3)

$$\frac{3^3 - 3^2}{2} + 4 \cdot (2^2 + 2^3)$$

4)

$$7 \cdot (4^2 + 2) + 3 \cdot (2^4 + 4)$$

5)

$$3^2 + 2 \cdot (8 - 4)^2 - 5 \cdot (27 - 5^2)$$

6)

$$2^7 + 2^6 + 2^5 + 2^4 + 2^3 + 2^2 + 2^1 + 2^0$$

[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 13

Calculer :

1)  $(8 \cdot 3 - 3^2) \cdot 2 + 4 \cdot 3$

2)  $\frac{6^2}{11-2} + 5^2 \cdot (9 - 2 \cdot 4)$

3)  $(5 + 5) \cdot 4 + 2 \cdot 6 + 3^2$

4)  $5 + 5 \cdot (4 + 2 \cdot 6) + 3^2$

5)  $6 \cdot (6^2 - 5^2) + 2 \cdot (10 - 3 \cdot 2)^2$

6)  $3^4 + 2^4$

7)  $7 \cdot (5^2 - 4^2) + 3 \cdot (8 - 2 \cdot 3)^2$

8)  $\frac{6^2}{6-2} + 4^2 \cdot (11 - 2 \cdot 5)$

9)  $(6 \cdot 4 - 2^2) \cdot 2 + 5 \cdot 3$

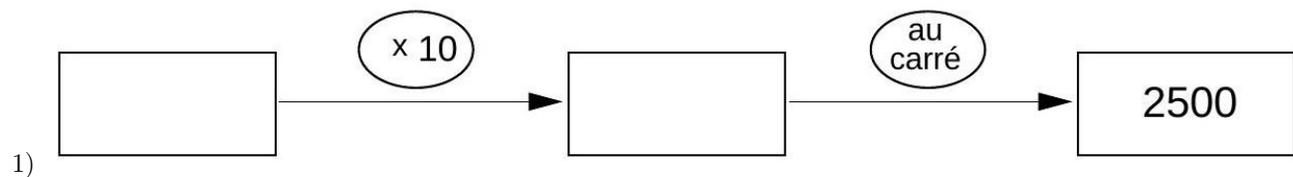
10)  $3 + 7 \cdot (6 + 2 \cdot 4) + 2^2$

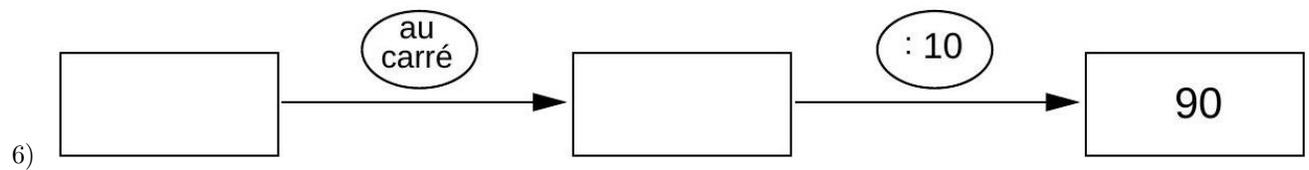
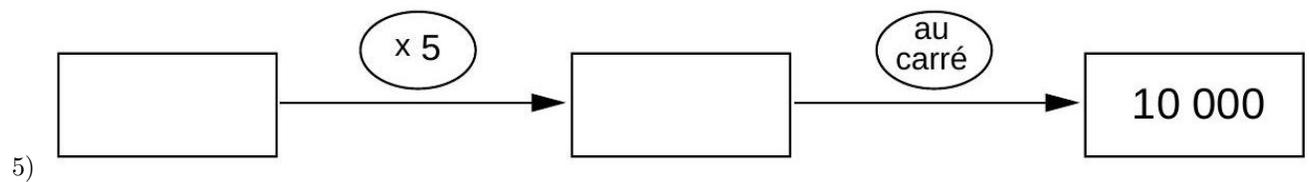
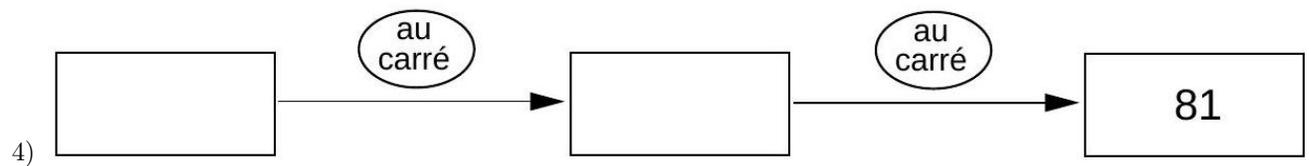
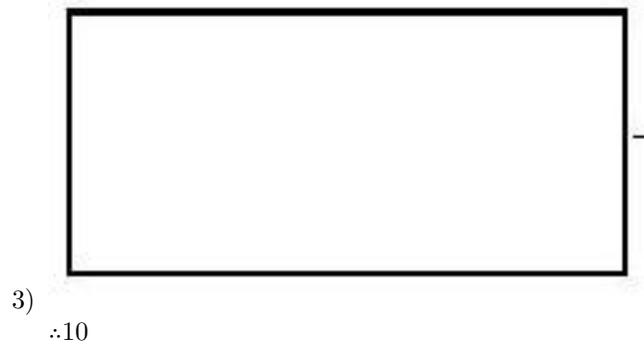
[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 14

### Exercice

Pour chaque ligne, déterminer le nombre de départ :





[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 15

Exercice

Soit  $a = 3$ . Remplacez  $a$  par 3 dans chacune des expressions suivantes, puis effectuez les calculs :

1)  $\sqrt{4a^2}$

2)  $4\sqrt{a^2}$

3)  $\sqrt{4}a^2$

4)  $2a^2$

5)  $(2a)^2$

6)  $2^2a$

7)  $2a\sqrt{4a^2}$

8)  $2a(2a)^2$

[Accéder au corrigé](#)

### Exercice 16

Calculer les expressions suivantes :

1)

$$(6 - 2)^2 \cdot \sqrt{9} + 3 \cdot \sqrt{13^2 - 5^2}$$

2)

$$3 \cdot (\sqrt{16} - 2) + 4^2 \cdot (\sqrt{9} - 2)$$

3)

$$\frac{5 \cdot 6 + 3 \cdot 8}{\sqrt{6^2 + 8^2}}$$

4)

$$(0,2)^2 \cdot \sqrt{1600} + \frac{\sqrt{2500}}{(0,5)^2}$$

5)

$$8 + 3 \cdot (6^2 - \sqrt{100}) - 5^2$$

[Accéder au corrigé](#)

### Exercice 17

**Exercice :**

Calculer les expressions suivantes :

1)

$$3^2 \cdot \sqrt{100} + 5 \cdot (6^2 - 4 \cdot 9)$$

2)

$$\frac{\sqrt{64} + 4}{\sqrt{64} - 4}$$

3)

$$6 \cdot \sqrt{9} + 3 \cdot \sqrt{36} - 5 \cdot \sqrt{4}$$

4)

$$6 \cdot (\sqrt{9} + 3 \cdot \sqrt{36}) - 5 \cdot \sqrt{4}$$

5)

$$6 \cdot \sqrt{9} + 3 \cdot (\sqrt{36} - 5) \cdot \sqrt{4}$$

[Accéder au corrigé](#)

### Exercice 18

Calculer :

1)  $(3^2 - \sqrt{16})^3 - 5 \cdot (6 + \sqrt{4})$

2)  $\sqrt{6^2 - 5 \cdot 7} + \frac{12^2 - 11 \cdot 2^2}{10}$

3)  $\frac{\sqrt{3^2 + 4^2}}{\sqrt{3^2 + 4^2}}$

4)  $9 \cdot (6^2 - 5^2) + \frac{6 \cdot \sqrt{16}}{2^2}$

5)  $\frac{(3+4)^2}{3^2+4^2}$

[Accéder au corrigé](#)

### Exercice 19

Exercice

Calculer les expressions suivantes :

1)  $\sqrt{4} \cdot 3^3 + 2^3 \cdot (\sqrt{25} - 2^2) \cdot \sqrt{1}$

2)  $(3 + 4)^2 - \sqrt{50 - 5^2} \cdot 7$

3)  $\sqrt{2^3 + 1} \cdot 5^2 - 2^4 \cdot \sqrt{5^2 - 3^2}$

4)  $(6 - 2)^2 \cdot \sqrt{9} + 3 \cdot \sqrt{13^2 - 5^2}$

5)  $\sqrt[3]{125} \cdot (2^4 - 3^2) - \frac{4^3}{3^2}$

6)  $\frac{(2 \cdot 3 + 2^2)^2}{1^5} - \sqrt{81}$

7)  $(3^2 - \sqrt{16})^3 - 5 \cdot (6 + \sqrt{4})$

[Accéder au corrigé](#)

### Exercice 20

Exercice :

Calculer :

1)  $-(-3 + 5) \times (+2)$

2)  $-(-7 - 9) \times (-4)$

3)  $-(-3 + 5) \times (-4 + 7)$

4)  $(+5 - 3) \times (-2) - (-4 + 19) \times (+10)$

5)  $(+5) + (-2) \times (+3 - 5)$

6)  $(+5 - 2) \times (+3) - 5$

[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 21

Soit l'exercice suivant :

Calculer  $a \cdot (b + c)$  pour les cas suivants :

1.  $a = +3$ ,  $b = -5$  et  $c = -7$
2.  $a = +6$ ,  $b = 0$  et  $c = -3$
3.  $a = -5$ ,  $b = -2$  et  $c = +9$
4.  $a = 0$ ,  $b = -15$  et  $c = -1$
5.  $a = -1$ ,  $b = -4$  et  $c = +1$
6.  $a = +8$ ,  $b = +6$  et  $c = +5$

[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 22

Calculer les expressions suivantes :

1)

$$(-3)^2 \cdot (+2, 5) - \frac{-6, 3}{-10}$$

2)

$$(+1, 2)^2 \cdot (-0, 1) + (-0, 1)^2 \cdot (+1000)$$

3)

$$(-2, 5) \cdot (+2)^3 + (-3, 2) \cdot (-10)$$

4)

$$(+0, 3)^2 \cdot (-0, 2)^3 - \frac{(-0, 9)^2}{(+0, 3)^3}$$

[Accéder au corrigé](#)

## Exercice 23

Calculer :

1)

$$(-4 + 3)^4 \cdot (-2) + (-1)^2 \cdot (-5) - (-3)^2 + (-4) \cdot (-5)^2$$

2)

$$-4 + (+3)^4 \cdot [(-2) + (-1)^2] \cdot (-5) - [(-3)^2 + (-4)] \cdot (-5)^2$$

3)

$$(+2)^6 - [(-2) \cdot (-3)]^2 + (-2)^2 \cdot (-3)^2$$

4)

$$\frac{(-2)^5 \cdot (+3 - 5)^2}{(-2)^4} + (-1)^5 \cdot (-4)$$

[Accéder au corrigé](#)