

Un exercice corrigé en vidéo

Donne un ordre de grandeur des résultats suivants :

$55987 + 3998 \approx$

$909998 - 100029 \approx$

$41 \cdot 1,03 \approx$

$8009,2 - 3,004 \cdot 296,48 \approx$

$9036,9 \cdot (101,23 - 0,96) \approx$



scanner le QR code pour accéder au corrigé
<http://sesamath.ch/postco/cn/01/v01-e>

1 Donne un ordre de grandeur des résultats suivants en indiquant les étapes, comme dans l'exemple ci-dessous : $10,1 + 4,8 \approx 10 + 5 \approx 15$

a. $108 + 29,5$

.....

b. $85,9 - 42$

.....

c. $536,5 + 284,1 + 1\,172,3$

.....

d. $164,32 - 564,5$

.....

e. $6\,512,48 + 17 + 328,421$

.....

2 Relie chaque produit à son ordre de grandeur.

$21 \cdot 1,05$	•	•	200
$0,011 \cdot 20,1$	•	•	2 000
$50,4 \cdot 40,2$	•	•	20
$1,99 \cdot 0,9$	•	•	2
$19,8 \cdot 0,001\,1$	•	•	0,2
$2,1 \cdot 98$	•	•	0,02

3 Entoure le résultat juste, sans poser l'opération ni utiliser de calculatrice.

$2,5 \cdot 4,4$	8,444	11	33,5	2,2
$10,3 \cdot 7,5$	77,29	68,412	77,25	7,25
$11,6 \cdot 29,8$	354.578	321.12	512.88	345.68
$346 \cdot 0,97$	3263,62	36.62	335.62	348.62
$1,03 \cdot 698,4$	7233,352	719,352	687,352	68,352

4 Relie chaque quotient à son ordre de grandeur.

$287,8 \div 5$	•	30
$287,8 \div 10$	•	50
$287,8 \div 2$	•	60
$287,8 \div 4$	•	75
$287,8 \div 6$	•	100
$287,8 \div 3$	•	150

5 Entoure le résultat juste, sans poser l'opération ni utiliser de calculatrice.

$124,42 \div 2$	248,84	60,201	62,21	62,2
$5,3 \div 4$	1,325	13,25	0,1325	1,25
$6,25 \div 5$	12,5	1,25	1,5	0,25
$81,36 \div 18$	45,2	5,42	4,52	3,52
$28,8 \div 48$	2	1,6	0,5	0.6

6 Donne un ordre de grandeur.

a. $10,8 \cdot 29,5$

.....

b. $80,9 \div 42$

.....

c. $439 - 177$

.....

d. $516,5 \cdot 2,841 \cdot 0,01$

.....

e. $1,6432 - 1,5645$

.....

Annexe : corrigés détaillés p.189

Un exercice corrigé en vidéo

Effectue les calculs suivants :

$$A = 21 + 8 \cdot 2 - (2 + (13 - 9) \cdot 3) - (10 - 6)$$

A =

A =

A =

A =

$$B = 6 \cdot 5 + (11 - 7) \cdot 3 \cdot (4 \cdot (4 - 2)) \cdot 12$$

B =

B =

B =

B =

$$C = (3 \cdot 7 - (18 - 9)) \cdot 2 + ((9 \cdot 3) + 1) - 8$$

C =

C =

C =

C =



scanner le QR code pour accéder au corrigé
<http://sesamath.ch/postco/cn/01/v02-e>

1 Effectue les calculs suivants en soulignant le calcul en cours.

$$A = 14 - 5 + 3$$

A =

A =

$$B = 14 + 5 - 3$$

B =

B =

$$C = 14 + 5 + 3$$

C =

C =

$$D = 24 + 19 - 5$$

D =

D =

$$E = 24 - 19 - 5$$

E =

E =

$$F = 3 \cdot 2 \cdot 11$$

F =

F =

$$G = 2 \cdot 4 \div 4$$

G =

G =

$$H = 15 \cdot 4 \div 3$$

H =

H =

$$I = 45 \div 5 \cdot 8$$

I =

I =

$$J = 20 \cdot 5 \div 4$$

J =

J =

2 Entoure le signe opératoire de l'opération prioritaire. (Il peut y en avoir plusieurs.)

a. $252 + 21 \cdot 41$

b. $6,3 - 2,1 \div 7$

c. $3 + 0,3 \cdot 0,3 - 3$

d. $2 \cdot 2 - 2 \div 2$

e. $17 - 15 \div 3 + 1$

f. $50 + 3 + 2 \cdot 10$

g. $0,204 \cdot 99 - 5,4$

h. $9 + 12 \cdot 11 \div 8$

3 Effectue les calculs suivants en soulignant le(s) calcul(s) en cours.

$$K = 24 + 3 \cdot 7$$

K =

$$L = 15 \div 5 - 2$$

L =

$$L = 720 \div 9 + 4$$

M =

M =

M =

$$N = 20 - 0,1 \cdot 38$$

N =

N =

$$P = 60 - 14 + 5 \cdot 3 + 2$$

P =

P =

P =

P =

$$R = 8 \cdot 3 - 5 \cdot 4 \cdot 0,2$$

R =

4 Calcule mentalement.

a. $16 \cdot 2 - 22 =$

b. $40 - 12 \div 6 =$

c. $17 - 5 \cdot 3 =$

d. $56 \div 7 + 5 =$

e. $8 + 8 \cdot 7 =$

f. $9 - 49 \div 7 =$

5 Avec la calculatrice, calcule les expressions suivantes sans noter les résultats intermédiaires.

a. $43,21 - 17,03 + 132,11 - 61,45 =$

b. $3,15 \cdot 5,2 \cdot 2,5 =$

c. $6,21 \cdot 3 + 4,01 \cdot 1,5 =$

d. $3,15 \div 0,5 \div 2,5 =$

e. $9,21 \div 3 - 4,02 \div 1,5 =$

6 Complète avec les signes +, -, · ou ÷ pour que les égalités soient vraies.

a. $5 \dots 8 \dots 2 = 20$

b. $7 \dots 5 \dots 5 = 6$

c. $8 \dots 6 \dots 2 = 24$

d. $8 \dots 2 \dots 81 = 324$

7 Calcule en détaillant les étapes :

$$G = \frac{5+3}{2}$$

$$H = \frac{9}{4-1}$$

G = H =

G = H =

8 Entoure le signe opératoire de l'opération prioritaire. (Il peut y en avoir plusieurs.)

a. $(6,2 - 0,1) \div 10$

b. $238 - 4 \cdot (13 + 27)$

c. $5 + (2,8 + 6 \cdot 1,2)$

d. $34 - (104 \div 52 \cdot 6)$

e. $90 - (2 \cdot 7 - 7) \cdot 6$

f. $9 \div 3 + (15 - 6 \div 3)$

g. $(84 - 1) \div (5 + 0,4)$

h. $3 \cdot [(1 + 2) \cdot 4 - 2]$

9 Effectue les calculs suivants en soulignant le calcul en cours.

S = $25 - (8 - 3) + 1$

S =

S =

T = $25 - 8 - (3 + 1)$

T =

T =

T =

U = $25 - (8 - 3 + 1)$

U =

U =

U =

V = $18 - [4 \cdot (5 - 3) + 2]$

V =

V =

V =

W = $24 \div [8 - (3 + 1)]$

W =

W =

X = $[2 + 0,1 \cdot (5 + 3)] \div 4$

X =

X =

X =

10 Observe puis calcule astucieusement les expressions suivantes.

a. $(52 \cdot 321 - 18 \cdot 25) \cdot (2 \cdot 31 - 62) =$

b. $(78 + 7 \cdot 27) \div (78 + 7 \cdot 27) =$

c. $0,4 \cdot 0,27 \cdot 250 =$

11 Avec la calculatrice, calcule les expressions suivantes sans noter les résultats intermédiaires.

a. $54,2 - (8,72 - 5,21) =$

b. $7,2 \cdot (15,7 + 0,51) \cdot 3,5 =$

c. $[(19,01 - 7,5) \cdot 2 - 13,02] \cdot 2,3 =$

d. $[(20,52 + 7,5) \cdot 2] \cdot (13 - 2,3) =$

12 Récris chaque expression en supprimant les parenthèses ou les crochets qui sont inutiles.

K = $21 - (8 \cdot 4)$

R = $(21 \cdot 8) - 4$

K =

R =

L = $21 \cdot (8 - 4)$

S = $(21 + 8 - 1) \div 4$

L =

S =

M = $21 - (8 - 4)$

T = $21 - [8 - (4 \cdot 2)]$

M =

T =

13 Place des parenthèses pour que les égalités suivantes soient vraies et vérifie chacune de tes réponses.

a. $4 \cdot 2 + 9 = 44$

c. $5 + 5 \cdot 5 - 5 = 0$

.....

.....

.....

b. $15 - 3 \cdot 2 = 24$

d. $2 \cdot 5 - 2 \cdot 4 + 1 = 3$

.....

.....

.....

14 Calcule les expressions suivantes.

$$A = 35 - [4 \cdot (5 + 2) - 7]$$

.....
.....
.....
.....

$$B = 12 \cdot [32 - (4 + 7) \cdot 2]$$

.....
.....
.....
.....

$$C = (1 + 7) \cdot [11 - (2 + 3)]$$

.....
.....
.....
.....

$$D = 12 + [(120 - 20) - 2 \cdot 4 \cdot 5]$$

.....
.....
.....
.....

15 Calcule chacune des expressions suivantes.

$$A = \frac{81}{9} \cdot 5 - 1$$

.....
.....
.....
.....

$$B = \frac{45,5}{2 \cdot 3 - 1}$$

.....
.....
.....
.....

$$C = \frac{27}{2 \cdot 3} - 1$$

.....
.....
.....
.....

$$D = \frac{17 - 5}{3} + 2$$

.....
.....
.....
.....

$$E = 7 \cdot \frac{15 \cdot 4}{3 - 2} + 2 \cdot 8$$

.....
.....
.....
.....

$$F = \frac{13 \cdot (4 + 7) - 5}{13 - (2 \cdot 4 + 3)}$$

.....
.....
.....
.....

Annexe : corrigés détaillés pp.189-191

Un exercice corrigé en vidéo

Effectue la division euclidienne avec reste de :
37 par 8

72 par 12

23453 par 421



scanner le QR code pour accéder au corrigé
<http://sesamath.ch/postco/cn/01/v03-e>

1 Entoure en bleu le dividende, en vert le reste, en noir le diviseur et en rouge le quotient entier puis complète.

$$\begin{array}{r|l} 154 & 25 \\ - 150 & 6 \\ \hline & 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 884 & 34 \\ 204 & 26 \\ & 0 \end{array}$$

Le quotient de 154 par 25 est et il reste

Le quotient de 884 par 34 est et il reste

2 Complète chacune de ces divisions d'après les indications puis cherche le nombre manquant dans chaque division.

a. Le reste est 1.

$$\begin{array}{r|l} 265 & 11 \\ \dots & \dots \end{array}$$

b. Le quotient est 190.

$$\begin{array}{r|l} 954 & 5 \\ \dots & \dots \end{array}$$

c. $148 = 31 \cdot 4 + \dots$ et $\dots < 31$

$$\begin{array}{r|l} \dots & \dots \\ \dots & \dots \end{array}$$

d. $789 = \dots \cdot 10 + 9$ et $9 < \dots$

$$\begin{array}{r|l} \dots & \dots \\ \dots & \dots \end{array}$$

3 Pour chacune de ces divisions, qui sont correctes, écris l'égalité qui correspond.

a.
$$\begin{array}{r|l} 125 & 7 \\ - 7 & 17 \\ \hline 55 & \\ - 49 & \\ \hline & 6 \end{array}$$

b.
$$\begin{array}{r|l} 312 & 25 \\ - 25 & 12 \\ \hline 62 & \\ - 50 & \\ \hline & 12 \end{array}$$

c.
$$\begin{array}{r|l} 470 & 11 \\ - 44 & 42 \\ \hline 30 & \\ - 22 & \\ \hline & 8 \end{array}$$

d.
$$\begin{array}{r|l} 117 & 13 \\ - 117 & 9 \\ \hline & 0 \end{array}$$

4 Complète les colonnes sans poser les divisions.

	Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4
Dividende			456	907
Diviseur	15	40	45	
Quotient	30	25	10	15
Reste	7	11		7

5

a. On a $116 = (16 \cdot 7) + 4$.

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 116 par 16 ?

.....

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 116 par 7 ?

.....

b. On a $120 = (16 \cdot 7) + 8$.

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 120 par 16 ?

.....

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 120 par 7 ?

.....

Dans la division euclidienne de 2 854 par 12, le quotient est 237. Sans effectuer la division, détermine le reste.

.....

6 Pour calculer la division euclidienne de 152 486 par 2 548 je demande à la calculatrice : $152\,486 \div 2\,548$.

J'obtiens 59,8453... Le quotient entier est donc 59 et 0,8453... est le quotient du reste par 2 548.

Je tape : « -59(entrée)*2548(entrée) » j'obtiens alors le reste.

Avec cette méthode, détermine la division euclidienne de :

a. 658 125 par 1 587 :

b. 810 127 par 2 895 :

c. 101 052 par 1 203 :

7 Parmi les nombres : 12 ; 30 ; 27 ; 246 ; 325 ; 4 238 et 6 139, indique ceux qui sont divisibles :

a. par 2	b. par 3	c. par 5	d. par 9
.....
.....
.....

8 Dans une division euclidienne, le diviseur est 14, le quotient est 18 et le reste est 5. Quel est le dividende ?

.....

9 On donne l'égalité : $325 = 78 \cdot 4 + 13$.

a. Sans faire de division, détermine le quotient et le reste de la division euclidienne de 325 par 78 ?

.....

b. 78 est-il le quotient de la division euclidienne de 325 par 4 ? Justifie.

.....

10 Réponds aux questions suivantes en justifiant.

a. 4 est-il un diviseur de 28 ?

.....

b. 32 est-il un multiple de 6 ?

.....

c. 4 divise-t-il 18 ?

.....

d. 35 est-il divisible par 5 ?

.....

11 On s'intéresse aux nombres de trois chiffres de la forme $\overline{65u}$ où u représente le chiffre des unités.

Quelles sont les valeurs possibles de u pour obtenir :

a. un multiple de 2 ?

.....

b. un nombre divisible par 9 ?

.....

Annexe : corrigés détaillés pp.191-193

Un exercice corrigé en vidéo

Décomposer en produit de facteurs premiers les nombres suivants : 210, 442, 507, 2310 et 331



scanner le QR code pour accéder au corrigé
<http://sesamath.ch/postco/cn/01/v04-e>

1 Détermine la décomposition en produit de facteurs premiers de :

a. $308 =$

b. $252 =$

c. $1470 =$

d. $3780 =$

e. $308 \cdot 1470 =$

f. $\frac{3780}{252} =$

g. $252 \cdot 308 \cdot 1470 \cdot 3780 =$

h. $\frac{3780}{308} =$

2

a. Donne tous les nombres premiers strictement inférieurs à 30.

b. Donne tous les nombres premiers strictement compris entre 880 et 900.

.....
.....
.....
.....

3

a. 607 n'est pas divisible par 2, ni par 3, ni par 5. Pourquoi ?

.....
.....

b. À la calculatrice, donne les résultats arrondis au dixième de la division de 607 par les autres nombres premiers.

.....
.....
.....
.....

c. À partir de quel nombre premier peut-on stopper la recherche ? Conclue.

.....
.....
.....
.....

4 Entoure les nombres qui sont premiers, puis donne une décomposition en produit de facteurs premiers des nombres que tu n'as pas entourés.

32	303
59	503
115	667
187	841
227	883

Annexe : corrigés détaillés pp.193-194

Un exercice corrigé en vidéo

Aurélie achète 5 pots de confitures à 1,80 chf pièce et 12 baguettes de pain à 0,70 chf pièce. Quel est le prix total qu'elle doit payer ?



scanner le QR code pour accéder au corrigé
<http://sesamath.ch/postco/cn/01/v05-e>

1 Complète la grille ci-dessous.

1. 2. 3. 4.

a.				
b.				
c.				
d.				

Verticalement

1. $21,3 \cdot 31 - 17,3 + 1\,929$

$$\frac{210}{7}$$

4. $\frac{210}{7} \cdot (1\,000 - 9)$

Horizontalement

a. $5 \cdot (5 + 36 \cdot 11)$

c. $(14\,521 - 13\,202) \cdot (48 \div 12 \cdot 3 - 6)$

d. $11 \cdot (11 - 4) \cdot (11 + 2) \cdot (11 - 9) + 4$

2 Lors d'une émission, on doit obtenir 384 en utilisant chacun des nombres suivants au plus une fois.

50	1	8	75	7	9
----	---	---	----	---	---

M. Lucien a donné la réponse suivante :

$$50 + 1 = 51$$

$$9 \times 51 = 459$$

$$459 - 75 = 384$$

a. Écris sa réponse sous la forme d'une seule expression (utilise des parenthèses si nécessaire).

b. Trouve deux autres réponses et écris-les sous la forme d'une seule expression.

3 Voici quatre nombres :

12,5 8 6,5 2

Pour chaque question, tu ne peux utiliser qu'une fois exactement les quatre nombres, l'addition, la soustraction et la multiplication. Toutefois, tu peux placer des parenthèses. Le résultat doit être positif.

Écris l'expression qui donne

a. le plus grand résultat possible :

b. le plus petit résultat possible :

Pour chaque problème, écris une seule expression permettant de répondre à la question et calcule.

4 Ahmed achète par correspondance des mini-ballons. Il en commande 13 au prix unitaire de 7,60 chf. Les frais d'envoi sont de 3,15 chf. Quel est le coût total de la commande ?

5 Une ouvrière travaille 40 heures par semaine. Son salaire horaire est de 25 chf auquel est appliqué une retenue de 7,20 chf au titre des cotisations à des assurances (retraire, maternité, ...). On considère qu'un mois représente 4,33 semaines. Quel est son salaire mensuel ?

6 Dans une classe de 29 élèves, chacun dispose d'un livre de mathématiques à 11,4 chf, d'un livre de sciences à 23 chf et d'un livre de français. Le collège disposait d'une somme globale de 1722,60 chf. Combien a coûté le livre de français ?

Annexe : corrigés détaillés p.195