

JE RÉUSSIS

5^e
année

ÉCRIT
PAR DES
ENSEIGNANTS
BELGES

MATHS

5×4

5^e
année



80 PAGES
D'EXERCICES!

56

$\frac{7}{2}$



9:3

+ LE CORRIGÉ

Sommaire

Nombres

Lire et écrire les nombres	2
La valeur de position d'un chiffre dans un nombre	5
La décomposition d'un nombre.....	6
Comparer des nombres.....	8
Additions et soustractions de grands nombres.....	10
Calculer avec des nombres décimaux	11
Arrondir un nombre et estimer un résultat	14
Les règles de divisibilité	16
Le plus grand commun diviseur (PGCD).....	18
Le produit de facteurs premiers	19
Le carré et le cube d'un nombre.....	20
Les chiffres romains.....	21

Calcul mental

La compensation	22
La distributivité.....	24
L'associativité	26
Calcul mental rapide	27

Les fractions

La notion de fraction.....	31
Les nombres fractionnaires	32
Les fractions équivalentes	33
Simplifier des fractions	35
Comparer des fractions.....	36
Additionner et soustraire des fractions.....	38
Multiplier un nombre entier par une fraction	39
Diviser une fraction par un nombre entier.....	40
Les fractions décimales	41

Calcul écrit

L'addition	42
La soustraction	43
La multiplication.....	44
La division.....	45

Problèmes

Problèmes de réflexion.....	46
La règle de trois	47
L'échelle	48
Prix d'achat-prix de vente-bénéfice-perte	49
La vitesse	50
Les pourcentages	51
Problèmes avec des fractions.....	53
Calculer des moyennes	54

Mesure

Les mesures de longueur, de capacité et de masse.....	55
Les mesures de surface et les mesures argraires	57
L'aire.....	59
Les mesures de temps: les nombres complexes.....	60
Problèmes de mesures.....	61

Géométrie

Les figures	63
Les triangles	64
Les quadrilatères.....	65
La circonférence d'un cercle	66
Les solides	67

Retrouvez-nous sur

www.jereussis.info

Nombres

Lire et écrire des nombres

1

Dessine un sourire à la gagnante.



Le numéro gagnant est
le sept cent septante
mille septante



2

Combien de chiffres sont nécessaires pour écrire chacun des nombres suivants? Écris ces nombres.

A Quatre mille trois cent quatre-vingt-cinq: →

B Deux cent mille cinq cent: →

C Quatre-vingt-neuf mille: →

D Huit cent cinquante-huit: →

E Cinq cent vingt-huit mille: →

3

Groupe les chiffres pour faciliter la lecture des grands nombres ; ensuite lis-les.

Ex: 1162464 \longrightarrow 1 162 464

a) 465703 \longrightarrow

f) 10406070 \longrightarrow

b) 16007 \longrightarrow

g) 11111111 \longrightarrow

c) 44827089 \longrightarrow

h) 6654577 \longrightarrow

d) 6000000 \longrightarrow

i) 3000007 \longrightarrow

e) 999999 \longrightarrow

j) 1264 \longrightarrow

On écrit « 25 941 » mais
« 5941 » (et non 5 941).
On ne laisse un espace que
dans les nombres à plus de
4 chiffres !



La valeur de position d'un chiffre dans un nombre

1

Écris les nombres dans le tableau.



Classe des milliards			Classe des millions			Classe des milliers			Classe des unités			Classe des millièmes			
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U	d	c	m	
															463 218
															408,076
															20 673,12
															35 126, 024
															1 426 673,7
															0,174
															1 900 071

2

Décompose les nombres du tableau comme l'exemple.

Ex: 463 218 = 8u, 1D, 2C, 3uM, 6DM, 4CM

A 408,076 =

B 20 673,12 =

C 35 126,024 =

D 1 426 673,7 =

E 0,174 =

F 1 900 071 =

La décomposition d'un nombre

Un nombre peut se décomposer de différentes façons.

Par exemple : $105\ 090 = (1 \times 100\ 000) + (5 \times 1000) + (9 \times 10)$
 $105\ 090 = (10 \times 10\ 000) + (50 \times 100) + (90 \times 1)$
 $= 105 \text{ unités de mille} + 90 \text{ unités}$

1 Écris les nombres qui manquent pour compléter les décompositions.

- A $375\ 098 = (\dots \times 10\ 000) + (\dots \times 100) + (\dots \times 10) + (\dots \times 1)$
- B $600\ 015 = (600 \times \dots) + (1 \times \dots) + (5 \times \dots)$
- C $802\ 704 = \dots$ dizaines de mille + \dots dizaines + \dots unités
- D $647\ 500 = (\dots \times 100\ 000) + (\dots \times 1\ 000) + (\dots \times 1)$
- E $900\ 000 = \dots$ centaines

2 Décompose ces nombres. Écris-les dans le tableau pour t'aider.

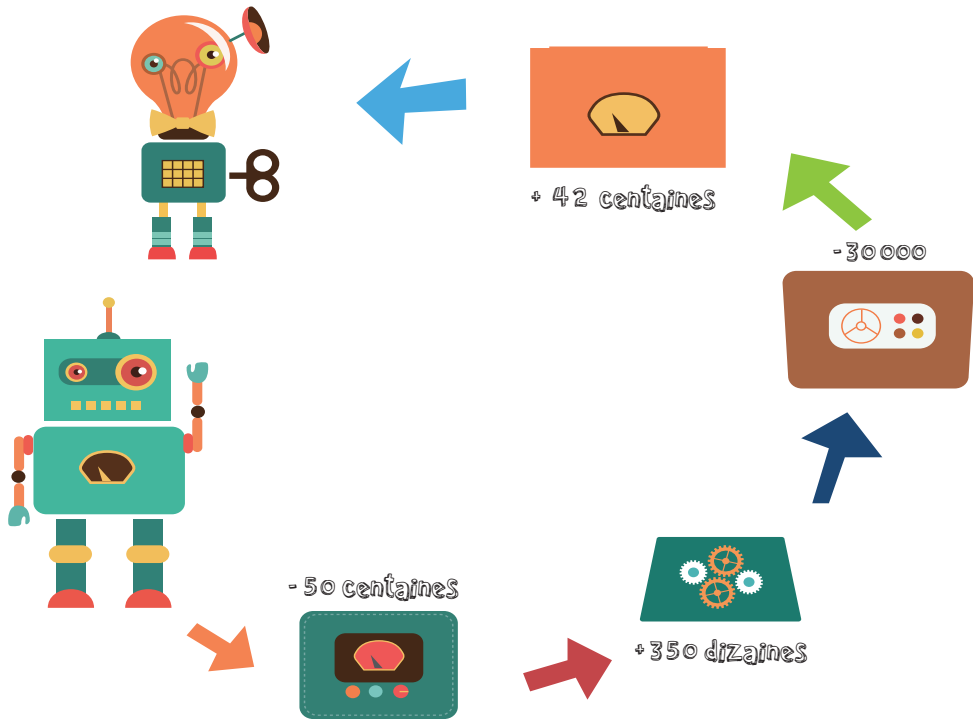
$685\ 124,352 = 68 \dots \dots \dots 512 \dots \dots \dots$ et $4352 \dots \dots \dots$
 $= 685 \dots \dots \dots 124 \dots \dots \dots$ et $352 \dots \dots \dots$
 $= 6851 \dots \dots \dots 2435 \dots \dots \dots$ et $2 \dots \dots \dots$
 $= 685\ 124 \dots \dots \dots$ et $352 \dots \dots \dots$



$4\ 624,036 = \dots$ mille $\dots \dots \dots$ unités et $\dots \dots \dots$ millièmes
 $= \dots$ dizaines $\dots \dots \dots$ centièmes et $\dots \dots \dots$ millièmes
 $= \dots$ centaines $\dots \dots \dots$ dixièmes et $\dots \dots \dots$ millièmes

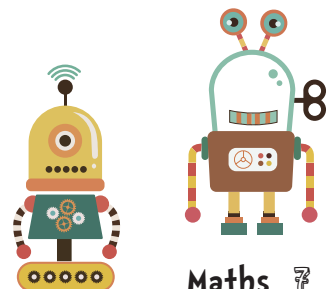
3

Dans cette usine, on recycle les robots en changeant le nombre de circuits qui les composent.



A Cet androïde contenait 451 687 circuits. Combien en contient-il après avoir été recyclé?

B Un deuxième robot est ressorti de la même chaîne de montage avec 200 000 circuits. Combien en contenait-il avant d'être recyclé?



Comparer des nombres

1

Série ces nombres.



A Par ordre croissant

666 066 - 666 660 - 600 606 - 606 066 - 606 606

< < < <

B Par ordre décroissant

12 126 612 - 21 216 126 - 12 621 126 - 12 261 216 - 21 126 621

> > > >

2

Dans les séries suivantes, entoure le plus grand nombre, souligne le plus petit nombre.

A 603 426 - 603 524 - 603 254 - 603 542 - 630 245

B 510 076 - 510 706 - 510 760 - 510 607 - 510 067

C 93 708 346 - 93 807 346 - 93 708 436 - 93 708 634 - 93 087 634

3

À l'aide de tous les chiffres suivants et en ne les utilisant qu'une fois : 0,2,4,7,9,8,1,3, écris :

A Le plus grand nombre :

B Le plus petit nombre qui ait 0 centaine :

C Le nombre le plus proche de 11 479 000 :

4

La construction de ce château a nécessité l'emploi d'un nombre astronomique de pierres.



Ce nombre est supérieur à 200 500, mais inférieur à 300 000.

Il s'écrit à l'aide des chiffres 1, 2, 3, 4, 5 et 6.

Il se compose de 23 dizaines de mille et 56 centaines.

Le chiffre à la position des unités est supérieur à celui qui occupe la position des dizaines.

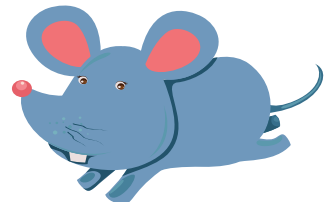
Combien a-t-on utilisé de pierres?

5 La construction du château a nécessité l'emploi de **478 587** chevilles de bois. Pour remplir les édredons, on a dû utiliser **587 078** kg de plumes de canard. On a acheté **478 785** chandelles pour l'éclairage et fait couper **487 578** bûches pour le chauffage.

Place les nombres ci-dessus en ordre croissant.



6 Au bout de cinq ans, des souris ont envahi le château. Chaque année, il faut boucher un nombre effarant de trous de souris. On sait que ce nombre précède immédiatement 500 000. Quel est-il?



Corrigés

Nombres

Pages 3 et 4 Lire et écrire des nombres

1. Dessiner un sourire à la femme qui a le billet numéro 770 070.
2. a) $4 \rightarrow 4385$ b) $6 \rightarrow 200\ 500$ c) $5 \rightarrow 89\ 000$ d) $3 \rightarrow 858$ e) $6 \rightarrow 528\ 000$
3. a) 465 703 b) 16 007 c) 44 827 089 d) 6 000 000 e) 999 999 f) 10 406 070
- g) 111 111 111 h) 6 654 577 i) 3 000 007 j) 1264

Page 5 La valeur de position d'un chiffre dans un nombre

1.

Classe des milliards			Classe des millions			Classe des milliers			Classe des unités			Classe des millièmes			
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U	d	c	m	
						4	6	3	2	1	8				463 218
									4	0	8	0	7	6	408,076
						2	0	6	7	3	1	2			20 673,12
						3	5	1	2	6	0	2	4		35 126,024
			1	4	2	6	6	7	3	7				1 426 673,7	
									0	1	7	4			0,174
			1	9	0	0	0	7	1						1 900 071

2. a) $408,076 = 6m, 7c, 8u, 4C$ b) $20\ 673,12 = 2c, 1d, 3u, 7D, 6C, 2DM$
- c) $35\ 126,024 = 4m, 2c, 6u, 2D, 1C, 5uM, 3DM$ d) $1\ 426\ 673,7 = 7d, 3u, 7D, 6C, 6uM, 2DM, 4CM, 1uM$
- e) $0,174 = 4m, 7c, 1d$ f) $1\ 900\ 071 = 1u, 7D, 9CM, 1uM$

Pages 6 et 7 La décomposition d'un nombre

1. a) $375\ 098 = (37 \times 10\ 000) + (50 \times 100) + (9 \times 10) + (8 \times 1)$
- b) $600\ 015 = (600 \times 1000) + (1 \times 10) + (5 \times 1)$
- c) $802\ 704 = 80$ dizaines de mille + 270 dizaines + 4 unités
- d) $647\ 500 = (6 \times 100\ 000) + (47 \times 1000) + (500 \times 1)$
- e) $900\ 000 = 9000$ centaines
2. $685\ 124,352 = 68DM, 512D$ et $4352m$
- $= 685UM, 124u$ et $352m$
- $= 6851C, 2435c$ et $2m$
- $= 685\ 124u$ et $352m$
- $4624,036 = 4$ mille 624 unité et 36 millièmes
- $= 462$ dizaines 403 centièmes et 6 millièmes
- $= 46$ centaines 240 dixièmes et 36 millièmes
3. a) $424\ 387$ ($451\ 687 \rightarrow 446\ 687 \rightarrow 450\ 187 \rightarrow 420\ 187 \rightarrow 424\ 387$)
- b) $227\ 300$ ($200\ 000 \rightarrow 195\ 800 \rightarrow 225\ 800 \rightarrow 222\ 300 \rightarrow 227\ 300$)

1. a) 600 606 - 606 066 - 606 606 - 666 066 - 666 660

b) 21 216 126 - 21 126 621 - 12 621 126 - 12 261 216 - 12 126 612

2. a) 603 426 - 603 524 - **603 254** - 603 542 - **630 245**

b) 510 076 - 510 706 - **510 760** - 510 607 - **510 067**

c) 93 708 346 - **93 807 346** - 93 708 436 - 93 708 634 - **93 087 634**

3. a) Le plus grand nombre: 98 743 210 b) Le plus petit nombre qui ait 0 centaine: 12 347 089

c) Le plus proche de 11 479 000: 10 987 432

4. 235 614

5. 478 587, 478 785, 487 578, 587 078.

6. 499 999



Retrouvez-nous

sur



pour des concours,
des news,
toutes les nouveautés...

et sur notre site Internet www.jereussis.info

Compter, mesurer, calculer, résoudre des problèmes, reconnaître les formes géométriques...

En un seul livre, tous les exercices du programme de mathématiques !

Réussis ta 5^e année

Ce cahier servira toute l'année pour compléter le travail fait en classe, remédier aux difficultés et réviser la matière.



Réussis ta 5^e année

Grâce à sa présentation claire et à ses exercices évolutifs, il permet d'accompagner et de soutenir les apprentissages.



Réussis ta 5^e année

Une aide réelle à la réussite !

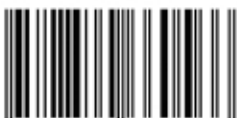


**Agréé par la Communauté française.
Collection conforme aux programmes belges.**

Également aux Éditions Je Réussis



Prix conseillé : 5,90€ TTC
ISBN : 978-2-87466-056-6



9 782874 660566