



Sensive élémentaire

FICHIERS RÈGLES

de

MATHÉMATIQUES

Nom :

Prénom :

Décembre 2006

SOMMAIRE

NUMÉRATION	N°	page
Nombre de dizaines, centaines...	N-01	3
Chiffre des dizaines, centaines...	N-02	4
Écrire, lire un nombre	N-03	5
Produire une suite	N-04	6
Comparer, ordonner, ranger les nombres entiers	N-05	7
Situer un nombre sur une ligne graduée	N-06	8
Double, triple..., moitié, quart..., multiples	N-07	9

NOMBRES DÉCIMAUX	N°	page
Lire, écrire et comparer une fraction	D-01	10
Écrire une fraction décimale	D-02	11
Situer une fraction sur une ligne graduée	D-03 et D-04	12
Encadrer une fraction	D-05 et D-06	13
Lire et comparer des nombres décimaux	D-07 et D-08	14
Encadrer et situer un nombre décimal	D-09 et D-10	15
Relations entre les nombres décimaux	D-11	16

LES OPÉRATIONS	N°	page
La table de multiplication	C-01	17
Additionner et soustraire	C-02	18
Multiplier et diviser	C-03	19
Multiplier par 10, 100, 1000...	C-04	20
Calcul approché	C-05	21
Poser une opération (+, -, x)	C-06	22
La division	C-07 et C-08	23 et 24

MESURES	N°	page
Longueur : mesure, calcul et unités	M-01	25
Masses	M-02	26
Contenances	M-03	26
Lire l'heure	M-04	27
La durée	M-05	28
L'heure : les unités	M-06	29
L'aire : mesure, calcul et unités	M-07	30

GÉOMÉTRIE	N°	page
Les angles	G-01	31
Repérage	G-02	32
Agrandir et réduire	G-03	32
Alignement	G-04	33
Perpendiculaire	G-05 et G-05b	33
Parallèles	G-06	34
Milieu d'un segment	G-07	34
Symétrie	G-08	35
Polygones	G-09	35
Polygones particuliers	G-10	36
Triangles particuliers	G-11	36
Des quadrilatères particuliers	G-12	37
Le cercle	G-13	38
Des solides (polyèdres)	G-14 et G-15	38

MILLIONS			MILLE						
Centaines de millions	Dizaines de millions	Unités de millions	Centaines de mille	Dizaines de mille	Unités de mille	Centaines	Dizaines	Unités	
100 000 000	10 000 000	1 000 000	100 000	10 000	1 000	100	10	1	
						7	0	9	<p>Dans 709, il y a 7 centaines et 9 unités 709 = (7 x 100) + (9 x 1)</p> <p>Dans 709, il y a 70 dizaines et 9 unités 709 = (70 x 10) + (9 x 1)</p> <p>Dans 709, il y a 709 unités. 709 = 709 x 1</p>
					7	2	1	4	<p>Dans 7 214, il y a 7 unités de mille et 214 unités ; 7 214 = (7 x 1 000) + (214 x 1)</p> <p>Dans 7 214, il y a 72 centaines et 14 unités ; 7 214 = (72 x 100) + (14 x 1)</p> <p>Dans 7 214, il y a 721 dizaines et 4 unités ; 7 214 = (721 x 10) + (4 x 1)</p> <p>Dans 7 214, il y a 7 214 unités.</p>
4	7	0	3	4	8	0	7	5	<p>Dans 470 348 075 , il y a 4 centaines de millions, mais aussi 47 dizaines de millions, mais aussi 470 millions, mais aussi 4 703 centaines de mille, mais aussi 47 034 dizaines de mille, mais aussi 470 348 milliers, mais aussi 4 703 480 centaines, mais aussi 47 034 807 dizaines, mais aussi 470 349 075 unités.</p>

MILLIONS			MILLE						
Centaines de millions	Dizaines de millions	Unités de millions	Centaines de mille	Dizaines de mille	Unités de mille	Centaines	Dizaines	Unités	
100 000 000	10 000 000	1 000 000	100 000	10 000	1 000	100	10	1	
						7	0	9	<p>Dans 709, 7 est le chiffre des centaines, 0 celui des dizaines et 9 celui des unités.</p> <p>709 = (7 x 100) + (0 x 10) + (9 x 1)</p>
			3	5	7	0	1	4	<p>Dans 357 014,</p> <p>3 est le chiffre des centaines de mille, 5 celui des dizaines de mille, 7 celui des unités de mille. 0 est le chiffre des centaines, 1 celui des dizaines et 4 celui des unités.</p> <p>357 014 = (3 x 100 000) + (5 x 10 000) + (7 x 1 000) + (0 x 100) + (1 x 10) + (4 x 1)</p>
6	8	9	3	5	7	2	1	4	<p>Dans 689 357 214,</p> <p>6 est le chiffre des centaines de millions, 8 celui des dizaines de millions, 9 celui des unités de millions, 3 est le chiffre des centaines de mille, 5 celui des dizaines de mille, 7 celui des unités de mille, 2 est le chiffre des centaines, 1 celui des dizaines et 4 celui des unités.</p> <p>689 357 214 = (6 x 100 000 000) + (8 x 10 000 000) + (9 x 1 000 000) + (3 x 100 000) + (5 x 10 000) + (7 x 1 000) + (2 x 100) + (1 x 10) + (4 x 1)</p>

MILLIONS			MILLE					
Centaines de millions	Dizaines de millions	Unités de millions	Centaines de mille	Dizaines de mille	Unités de mille	Centaines	Dizaines	Unités
100 000 000	10 000 000	1 000 000	100 000	10 000	1 000	100	10	1
						7	0	9
						<i>Sept cent</i>	<i>neuf</i>	
			3	5	7	0	1	4
			<i>Trois cent cinquante sept mille</i>			<i>quatorze</i>		
6	8	9	3	5	7	0	1	4
<i>Six cent quatre vingt neuf millions</i>			<i>Trois cent cinquante sept mille quatorze</i>					

0	zéro		10	dix		0	zéro		100	cent
1	un		11	onze		10	dix		145	cent quarante cinq
2	deux		12	douze		20	vingt		200 245	deux - cents deux cent quarante cinq
3	trois		13	treize		30	trente		3 000	trois mille
4	quatre		14	quatorze		40	quarante		4 275	quatre mille deux cent soixante quinze
5	cinq		15	quinze		50	cinquante		52 725	cinquante deux mille sept cent vingt cinq
6	six		16	seize		60	soixante		60 725	soixante mille sept cent vingt cinq
7	sept		17	dix- sept		70	soixante- dix		708 570	sept cent huit mille cinq cent soixante dix
8	huit		18	dix-huit		80	quatre-vingts		807 082	huit cent sept mille quatre vingt deux
9	neuf		19	dix-neuf		90	quatre-vingt dix		925 807 082	neuf cent vingt cinq millions huit cent sept mille quatre vingt deux

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

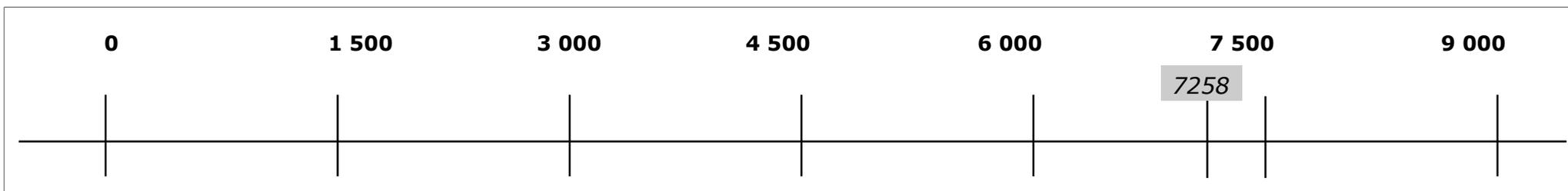
Nombre juste avant	Nombre	Nombre juste après
99	100	10 <u>1</u>
109	110 <i>Avant 10, c'est 9</i>	111
599	600 <i>Avant 100, c'est 99</i>	60 <u>1</u>
999	1 000 <i>Avant 1 000, c'est 999</i>	1 00 <u>1</u>
4 999	5 000	5 00 <u>1</u>
8 009	8 010	8 01 <u>1</u>
9 999	10 000 <i>Avant 1 000, c'est 999. Avant 10, c'est 9.</i>	10 00 <u>1</u>

Nombre juste avant	nombre	Nombre juste après
74 999	75 000 <i>Avant 1 000, c'est 999. Avant 75, c'est 74</i>	75 00 <u>1</u>
374 999	375 000 <i>Avant 1 000, c'est 999 Avant 375, c'est 374</i>	375 00 <u>1</u>
799 999	800 000 <i>Avant 1 000, c'est 999 Avant 800, c'est 799</i>	800 00 <u>1</u>
999 999	1 000 000 <i>Avant 1 000 000, c'est 999 999</i>	1 000 00<u>1</u>

SITUER UN NOMBRE SUR UNE LIGNE GRADUÉE

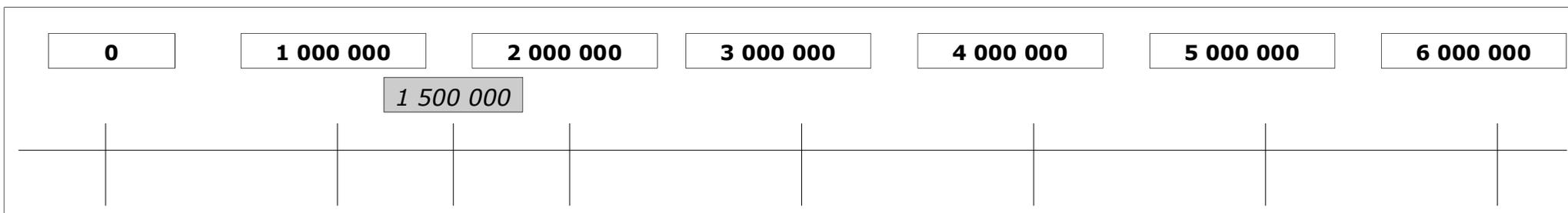
Pour situer un nombre sur une ligne graduée : 7 258

1. Encadrer le nombre entre 2 nombres de la ligne : 7 258 est entre 6 000 et 7 500.
2. Parmi les deux nombres qui encadrent, trouver alors le nombre qui est le plus près :
7 500 est plus près de 7 258 que de 6 000
3. Placer le nombre 7 258



Pour situer un nombre sur une ligne graduée : 1 500 000

1. Encadrer le nombre entre 2 nombres de la ligne : 1 500 000 est entre 1 000 000 et 2 000 000.
2. Parmi les deux nombres qui encadrent, trouver alors le nombre qui est le plus près :
1 500 000 est à égale distance de 1 000 000 et de 2 000 000
3. Placer le nombre 1 500 000 sera donc exactement au milieu entre 1 000 000 et 2 000 000



DOUBLE, QUADRUPLE, TRIPLE

Pour trouver le **double** d'un nombre, on le **multiplie par 2**.
Le double de 12, c'est 24 ; $12 \times 2 = 24$

Pour trouver le **quadruple** d'un nombre, on le **multiplie par 4**.
Le quadruple de 12, c'est 48 ; $12 \times 4 = 48$

Pour trouver le **triple** d'un nombre, on le **multiplie par 3**.
Le triple de 12, c'est 36 ; $12 \times 3 = 36$

MOITIÉ, QUART, TIERS

Pour trouver la **moitié** d'un nombre, on le **divise par 2**.
Le moitié de 12, c'est 6 ; $12 : 2 = 6$

Pour trouver le **quart** d'un nombre, on le **divise par 4**.
Le quart de 12, c'est 3 ; $12 : 4 = 3$

Pour trouver le **tiers** d'un nombre, on le **divise par 3**.
Le tiers de 12 c'est 4 ; $12 : 3 = 4$

LES MULTIPLES

Un nombre est multiple d'un autre nombre s'il est dans sa table de multiplication.

*84 est multiple de 7 : $84 = 12 \times 7$. il est donc dans la table de 7.
 84 est multiple de 12 : $84 = 7 \times 12$. Il est donc dans la table de 12.
 84 est également multiple de 1, 2, 3, 4, 6, donc de 14, 21, 28, 42, 84 .
 $84 = 1 \times 84$; $84 = 2 \times 42$; $84 = 3 \times 28$; $84 = 4 \times 21$; $84 = 6 \times 14$*

Les multiples de 2 sont 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12...

On les appelle les nombres pairs.
Ils sont terminés par 0, 2, 4, 6, 8.

Un nombre qui n'est **pas pair** est un nombre **impair**.
Il est terminé par 1, 3, 5, 7, 9

Les multiples de 5 sont 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30...

Ils sont terminés par 0 ou 5.

Les multiples de 10 sont 0, 10, 20, 30, 40 ...

Ils sont terminés par 0.