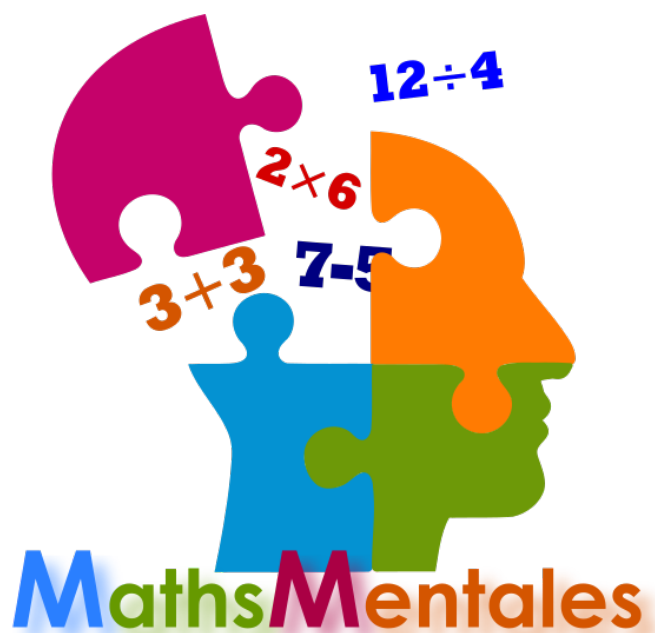


Livret de ceintures de calcul mental

Classes de 6^e

Vous avez la possibilité de vous entraîner sur le site suivant pour compléter l'entraînement apporté par ce livret : <http://cm.jedunique.net/pagesceintures/6eme.html>

Des **trucs et astuces** pour comprendre les différents types d'exercices sont consignés dans le **livret disponible en prêt** auprès de votre professeur de mathématiques ou le télécharger en ligne à l'adresse : <http://bref.jedunique.net/livretastuces6e>



collège
Alice et Jean OLIBO 
académie
Montpellier

document réalisé par Sébastien COGEZ en octobre 2017

Licence <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/fr/>



Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 France

(CC BY-NC-SA 3.0 FR)

Illustrations :

Karate Girl – Pierrick - <http://fav.me/d1t5vo3>

Karate Girl 3 – Pierrick - <http://fav.me/d2lcg0f>

Karate Girl 2 – Pierrick - <http://fav.me/d2a76ni>

Karate Girl – Lordeas - <http://fav.me/dbnajgs>

Karate Kid – Shanyar - <http://fav.me/dinqky>

Karate Training – ZackTheinkling - <http://fav.me/d6qyaw7>

Ceinture blanche

Chaque page contient des exemples à **compléter** et un corrigé à droite.

Tu peux **placer un cache** sur la partie de droite pendant que tu essaies de répondre.

Utilise un **crayon** que tu pourras **gommer** pour pouvoir t'entraîner plusieurs fois.

A) Je m'entraîne avec la table de 2.

$2 \times 7 =$	$2 \times 11 =$	$2 \times 7 =$	$2 \times 3 =$
$2 \times 12 =$	$2 \times 6 =$	$2 \times 8 =$	$2 \times 2 =$
$2 \times 9 =$	$2 \times 7 =$	$2 \times 6 =$	$2 \times 4 =$
$2 \times 5 =$	$2 \times 9 =$	$2 \times 3 =$	$2 \times 6 =$
$2 \times 10 =$	$2 \times 2 =$	$2 \times 5 =$	$2 \times 7 =$
$2 \times 6 =$	$2 \times 5 =$	$2 \times 4 =$	$2 \times 12 =$
$2 \times 3 =$	$2 \times 8 =$	$2 \times 11 =$	$2 \times 9 =$
$2 \times 11 =$	$2 \times 12 =$	$2 \times 9 =$	$2 \times 5 =$
$2 \times 2 =$	$2 \times 3 =$	$2 \times 12 =$	$2 \times 8 =$
$2 \times 4 =$	$2 \times 4 =$	$2 \times 10 =$	$2 \times 11 =$

14	22	14	6
24	12	16	4
18	14	12	8
10	18	6	12
20	4	10	14
12	10	8	24
6	16	22	18
22	24	18	10
4	6	24	16
8	8	20	22

Bon courage à toi. Les efforts que tu fourniras pour réussir chacune de ces ceintures t'amèneront à avoir plus de connaissances et de facilités à travailler.



« Ce que l'on apprend par l'effort reste toujours ancré plus longtemps. »

Luc Lecompte / Le Dentier d'Enée

B) Je m'entraîne à multiplier par 11

$11 \times 21 =$	$11 \times 43 =$	$11 \times 90 =$	$11 \times 32 =$
$11 \times 13 =$	$11 \times 26 =$	$11 \times 71 =$	$11 \times 21 =$
$11 \times 31 =$	$11 \times 62 =$	$11 \times 22 =$	$11 \times 72 =$
$11 \times 15 =$	$11 \times 63 =$	$11 \times 13 =$	$11 \times 90 =$
$11 \times 24 =$	$11 \times 18 =$	$11 \times 72 =$	$11 \times 61 =$
$11 \times 54 =$	$11 \times 44 =$	$11 \times 52 =$	$11 \times 61 =$
$11 \times 51 =$	$11 \times 90 =$	$11 \times 62 =$	$11 \times 72 =$
$11 \times 71 =$	$11 \times 90 =$	$11 \times 34 =$	$11 \times 52 =$
$11 \times 42 =$	$11 \times 81 =$	$11 \times 25 =$	$11 \times 90 =$
$11 \times 90 =$	$11 \times 90 =$	$11 \times 14 =$	$11 \times 21 =$

231	473	990	352
143	286	781	231
341	682	242	792
165	693	143	990
264	198	792	671
594	484	572	671
561	990	682	792
781	990	374	572
462	891	275	990
990	990	154	231

C) Je m'entraîne avec la table de 5.

$5 \times 6 =$	$5 \times 11 =$	$5 \times 2 =$	$5 \times 7 =$
$5 \times 10 =$	$5 \times 8 =$	$5 \times 11 =$	$5 \times 6 =$
$5 \times 7 =$	$5 \times 9 =$	$5 \times 6 =$	$5 \times 2 =$
$5 \times 8 =$	$5 \times 12 =$	$5 \times 5 =$	$5 \times 4 =$
$5 \times 3 =$	$5 \times 6 =$	$5 \times 12 =$	$5 \times 8 =$
$5 \times 5 =$	$5 \times 5 =$	$5 \times 3 =$	$5 \times 11 =$
$5 \times 11 =$	$5 \times 4 =$	$5 \times 10 =$	$5 \times 3 =$
$5 \times 9 =$	$5 \times 10 =$	$5 \times 8 =$	$5 \times 9 =$
$5 \times 2 =$	$5 \times 2 =$	$5 \times 9 =$	$5 \times 10 =$
$5 \times 12 =$	$5 \times 7 =$	$5 \times 7 =$	$5 \times 5 =$

30	55	10	35
50	40	55	30
35	45	30	10
40	60	25	20
15	30	60	40
25	25	15	55
55	20	50	15
45	50	40	45
10	10	45	50
60	35	35	25

D) Je m'entraîne avec la table de 10

$10 \times 11 =$	$10 \times 4 =$	$10 \times 10 =$	$10 \times 3 =$
$10 \times 5 =$	$10 \times 5 =$	$10 \times 3 =$	$10 \times 11 =$
$10 \times 3 =$	$10 \times 6 =$	$10 \times 12 =$	$10 \times 8 =$
$10 \times 8 =$	$10 \times 12 =$	$10 \times 5 =$	$10 \times 4 =$
$10 \times 7 =$	$10 \times 9 =$	$10 \times 6 =$	$10 \times 2 =$
$10 \times 10 =$	$10 \times 8 =$	$10 \times 11 =$	$10 \times 6 =$
$10 \times 6 =$	$10 \times 11 =$	$10 \times 2 =$	$10 \times 7 =$
$10 \times 4 =$	$10 \times 3 =$	$10 \times 4 =$	$10 \times 12 =$
$10 \times 12 =$	$10 \times 7 =$	$10 \times 7 =$	$10 \times 5 =$
$10 \times 2 =$	$10 \times 2 =$	$10 \times 9 =$	$10 \times 10 =$

110	40	100	30
50	50	30	110
30	60	120	80
80	120	50	40
70	90	60	20
100	80	110	60
60	110	20	70
40	30	40	120
120	70	70	50
20	20	90	100

E) Je m'entraîne à multiplier par 10, 100 ou 1000

$241,66 \times 1000 =$	$105,56 \times 100 =$	$168,76 \times 1000 =$
$10,78 \times 10 =$	$9,99 \times 10 =$	$167,61 \times 10 =$
$166,03 \times 100 =$	$11,88 \times 1000 =$	$176,97 \times 100 =$
$183,16 \times 1000 =$	$177,52 \times 10 =$	$526,67 \times 1000 =$
$128,1 \times 1000 =$	$73,69 \times 100 =$	$22,94 \times 1000 =$
$108,74 \times 100 =$	$59,79 \times 1000 =$	$279,13 \times 1000 =$
$88,04 \times 1000 =$	$65,49 \times 100 =$	$22,24 \times 1000 =$
$264,55 \times 1000 =$	$333,92 \times 1000 =$	$242,58 \times 1000 =$
$234,64 \times 100 =$	$153,34 \times 1000 =$	$360,84 \times 10 =$
$102,97 \times 100 =$	$183,19 \times 100 =$	$60,13 \times 1000 =$

241660	10556	168760
107,8	99,9	1676,1
16603	11880	17697
183160	1775,2	526670
128100	7369	22940
10874	59790	279130
88040	6549	22240
264550	333920	242580
23464	153340	3608,4
10297	18319	60130

Ceinture jaune

A) Je m'entraîne avec la table de 3

$3 \times 9 =$	$3 \times 8 =$	$3 \times 4 =$	$3 \times 6 =$
$3 \times 3 =$	$3 \times 2 =$	$3 \times 3 =$	$3 \times 5 =$
$3 \times 4 =$	$3 \times 6 =$	$3 \times 6 =$	$3 \times 10 =$
$3 \times 5 =$	$3 \times 11 =$	$3 \times 11 =$	$3 \times 4 =$
$3 \times 2 =$	$3 \times 4 =$	$3 \times 2 =$	$3 \times 7 =$
$3 \times 12 =$	$3 \times 3 =$	$3 \times 9 =$	$3 \times 11 =$
$3 \times 11 =$	$3 \times 10 =$	$3 \times 7 =$	$3 \times 9 =$
$3 \times 8 =$	$3 \times 12 =$	$3 \times 8 =$	$3 \times 2 =$
$3 \times 6 =$	$3 \times 5 =$	$3 \times 10 =$	$3 \times 12 =$
$3 \times 10 =$	$3 \times 7 =$	$3 \times 5 =$	$3 \times 3 =$

27	24	12	18
9	6	9	15
12	18	18	30
15	33	33	12
6	12	6	21
36	9	27	33
33	30	21	27
24	36	24	6
18	15	30	36
30	21	15	9



« L'erreur n'annule pas la valeur de l'effort accompli. »

Proverbe africain

B) Je m'entraîne avec la table de 4

$4 \times 3 =$	$4 \times 11 =$	$4 \times 2 =$	$4 \times 10 =$
$4 \times 12 =$	$4 \times 12 =$	$4 \times 11 =$	$4 \times 12 =$
$4 \times 2 =$	$4 \times 9 =$	$4 \times 6 =$	$4 \times 3 =$
$4 \times 9 =$	$4 \times 6 =$	$4 \times 10 =$	$4 \times 8 =$
$4 \times 11 =$	$4 \times 10 =$	$4 \times 9 =$	$4 \times 7 =$
$4 \times 7 =$	$4 \times 8 =$	$4 \times 3 =$	$4 \times 9 =$
$4 \times 4 =$	$4 \times 3 =$	$4 \times 4 =$	$4 \times 2 =$
$4 \times 10 =$	$4 \times 2 =$	$4 \times 8 =$	$4 \times 5 =$
$4 \times 5 =$	$4 \times 7 =$	$4 \times 7 =$	$4 \times 11 =$
$4 \times 6 =$	$4 \times 5 =$	$4 \times 5 =$	$4 \times 4 =$

12	44	8	40
48	48	44	48
8	36	24	12
36	24	40	32
44	40	36	28
28	32	12	36
16	12	16	8
40	8	32	20
20	28	28	44
24	20	20	16

C) Je m'entraîne à diviser par 10, 100, 1000

$51,76 \div 10 =$	$119,95 \div 10 =$	$593,81 \div 1000 =$
$5,99 \div 100 =$	$60,42 \div 1000 =$	$29,43 \div 10 =$
$89,7 \div 10 =$	$228,28 \div 10 =$	$53,89 \div 100 =$
$412,14 \div 10 =$	$39 \div 10 =$	$131,25 \div 100 =$
$210,01 \div 10 =$	$8,92 \div 1000 =$	$15,26 \div 1000 =$
$23,46 \div 100 =$	$85,68 \div 1000 =$	$165,35 \div 100 =$
$3,97 \div 1000 =$	$39,19 \div 1000 =$	$2,72 \div 100 =$
$127,71 \div 10 =$	$256,14 \div 1000 =$	$124,04 \div 1000 =$
$428,64 \div 1000 =$	$85,4 \div 100 =$	$6,44 \div 10 =$
$36,99 \div 100 =$	$317,22 \div 100 =$	$179,5 \div 10 =$

5,176	11,995	0,59381
0,0599	0,06042	2,943
8,97	22,828	0,5389
41,214	3,9	1,3125
21,001	0,00892	0,01526
0,2346	0,08568	1,6535
0,00397	0,03919	0,0272
12,771	0,25614	0,12404
0,42864	0,854	0,644
0,3699	3,1722	17,95

D) Je m'entraîne à multiplier par un multiple de 10

$30 \times 68 =$	$10 \times 59 =$	$20 \times 81 =$	$30 \times 43 =$
$10 \times 41 =$	$50 \times 59 =$	$30 \times 13 =$	$30 \times 69 =$
$10 \times 92 =$	$20 \times 19 =$	$10 \times 64 =$	$10 \times 17 =$
$20 \times 82 =$	$40 \times 4 =$	$50 \times 64 =$	$30 \times 59 =$
$30 \times 23 =$	$50 \times 7 =$	$20 \times 12 =$	$50 \times 5 =$
$50 \times 8 =$	$20 \times 86 =$	$40 \times 38 =$	$40 \times 41 =$
$40 \times 34 =$	$40 \times 6 =$	$50 \times 29 =$	$20 \times 4 =$
$30 \times 2 =$	$20 \times 6 =$	$40 \times 19 =$	$30 \times 22 =$
$50 \times 20 =$	$10 \times 79 =$	$40 \times 43 =$	$40 \times 78 =$
$30 \times 25 =$	$40 \times 10 =$	$10 \times 51 =$	$10 \times 72 =$

2040	590	1620	1290
410	2950	390	2070
920	380	640	170
1640	160	3200	1770
690	350	240	250
400	1720	1520	1640
1360	240	1450	80
60	120	760	660
1000	790	1720	3120
750	400	510	720

E) Je m'entraîne à ajouter 9, 19, 29, ...

$431 + 29 =$	$247 + 39 =$	$113 + 39 =$	$70 + 29 =$
$63 + 19 =$	$87 + 9 =$	$433 + 9 =$	$593 + 9 =$
$315 + 39 =$	$87 + 9 =$	$409 + 29 =$	$219 + 39 =$
$292 + 9 =$	$368 + 9 =$	$134 + 29 =$	$304 + 19 =$
$308 + 19 =$	$144 + 9 =$	$398 + 19 =$	$519 + 29 =$
$225 + 39 =$	$140 + 29 =$	$451 + 9 =$	$242 + 9 =$
$18 + 19 =$	$144 + 39 =$	$484 + 29 =$	$363 + 19 =$
$459 + 9 =$	$181 + 9 =$	$211 + 29 =$	$497 + 19 =$
$267 + 29 =$	$198 + 19 =$	$497 + 9 =$	$226 + 39 =$
$144 + 29 =$	$455 + 19 =$	$400 + 9 =$	$408 + 9 =$

460	286	152	99
82	96	442	602
354	96	438	258
301	377	163	323
327	153	417	548
264	169	460	251
37	183	513	382
468	190	240	516
296	217	506	265
173	474	409	417

Ceinture orange

A) Je m'entraîne avec la table de 6

$6 \times 6 =$	$6 \times 7 =$	$6 \times 8 =$	$6 \times 11 =$
$6 \times 10 =$	$6 \times 11 =$	$6 \times 7 =$	$6 \times 2 =$
$6 \times 9 =$	$6 \times 2 =$	$6 \times 2 =$	$6 \times 8 =$
$6 \times 8 =$	$6 \times 4 =$	$6 \times 4 =$	$6 \times 12 =$
$6 \times 5 =$	$6 \times 12 =$	$6 \times 12 =$	$6 \times 9 =$
$6 \times 11 =$	$6 \times 9 =$	$6 \times 3 =$	$6 \times 4 =$
$6 \times 4 =$	$6 \times 5 =$	$6 \times 9 =$	$6 \times 10 =$
$6 \times 2 =$	$6 \times 10 =$	$6 \times 6 =$	$6 \times 5 =$
$6 \times 7 =$	$6 \times 8 =$	$6 \times 11 =$	$6 \times 7 =$
$6 \times 3 =$	$6 \times 3 =$	$6 \times 5 =$	$6 \times 3 =$

36	42	48	66
60	66	42	12
54	12	12	48
48	24	24	72
30	72	72	54
66	54	18	24
24	30	54	60
12	60	36	30
42	48	66	42
18	18	30	18



« Les oeuvres importantes résultent plus rarement d'un grand effort que d'une accumulation de petits efforts. »

Gustave Le Bon

B) Je m'entraîne à diviser par 0,5

$67 \div 0,5 =$	$86 \div 0,5 =$	$140 \div 0,5 =$	$56 \div 0,5 =$
$211 \div 0,5 =$	$175 \div 0,5 =$	$106 \div 0,5 =$	$158 \div 0,5 =$
$223 \div 0,5 =$	$122 \div 0,5 =$	$196 \div 0,5 =$	$37 \div 0,5 =$
$151 \div 0,5 =$	$66 \div 0,5 =$	$190 \div 0,5 =$	$159 \div 0,5 =$
$292 \div 0,5 =$	$227 \div 0,5 =$	$240 \div 0,5 =$	$43 \div 0,5 =$
$37 \div 0,5 =$	$300 \div 0,5 =$	$167 \div 0,5 =$	$271 \div 0,5 =$
$228 \div 0,5 =$	$161 \div 0,5 =$	$108 \div 0,5 =$	$166 \div 0,5 =$
$192 \div 0,5 =$	$78 \div 0,5 =$	$157 \div 0,5 =$	$197 \div 0,5 =$
$171 \div 0,5 =$	$221 \div 0,5 =$	$51 \div 0,5 =$	$46 \div 0,5 =$
$37 \div 0,5 =$	$247 \div 0,5 =$	$182 \div 0,5 =$	$100 \div 0,5 =$

134	172	280	112
422	350	212	316
446	244	392	74
302	132	380	318
584	454	480	86
74	600	334	542
456	322	216	332
384	156	314	394
342	442	102	92
74	494	364	200

C) Je m'entraîne à multiplier par 4

$35 \times 4 =$	$36 \times 4 =$	$32 \times 4 =$	$30 \times 4 =$
$42 \times 4 =$	$23 \times 4 =$	$14 \times 4 =$	$30 \times 4 =$
$15 \times 4 =$	$47 \times 4 =$	$48 \times 4 =$	$27 \times 4 =$
$33 \times 4 =$	$45 \times 4 =$	$13 \times 4 =$	$25 \times 4 =$
$13 \times 4 =$	$29 \times 4 =$	$15 \times 4 =$	$42 \times 4 =$
$45 \times 4 =$	$50 \times 4 =$	$29 \times 4 =$	$19 \times 4 =$
$38 \times 4 =$	$36 \times 4 =$	$32 \times 4 =$	$39 \times 4 =$
$36 \times 4 =$	$38 \times 4 =$	$42 \times 4 =$	$38 \times 4 =$
$17 \times 4 =$	$21 \times 4 =$	$37 \times 4 =$	$31 \times 4 =$
$17 \times 4 =$	$37 \times 4 =$	$29 \times 4 =$	$42 \times 4 =$

140	144	128	120
168	92	56	120
60	188	192	108
132	180	52	100
52	116	60	168
180	200	116	76
152	144	128	156
144	152	168	152
68	84	148	124
68	148	116	168

D) Je m'entraîne à diviser par 4

$255 \div 4 =$	$441 \div 4 =$	$122 \div 4 =$	$113 \div 4 =$
$243 \div 4 =$	$449 \div 4 =$	$178 \div 4 =$	$394 \div 4 =$
$100 \div 4 =$	$386 \div 4 =$	$320 \div 4 =$	$239 \div 4 =$
$423 \div 4 =$	$360 \div 4 =$	$268 \div 4 =$	$378 \div 4 =$
$470 \div 4 =$	$401 \div 4 =$	$34 \div 4 =$	$266 \div 4 =$
$138 \div 4 =$	$330 \div 4 =$	$491 \div 4 =$	$95 \div 4 =$
$300 \div 4 =$	$401 \div 4 =$	$98 \div 4 =$	$175 \div 4 =$
$277 \div 4 =$	$487 \div 4 =$	$176 \div 4 =$	$348 \div 4 =$
$417 \div 4 =$	$236 \div 4 =$	$196 \div 4 =$	$448 \div 4 =$
$80 \div 4 =$	$403 \div 4 =$	$283 \div 4 =$	$51 \div 4 =$

63,75	110,25	30,5	28,25
60,75	112,25	44,5	98,5
25	96,5	80	59,75
105,75	90	67	94,5
117,5	100,25	8,5	66,5
34,5	82,5	122,75	23,75
75	100,25	24,5	43,75
69,25	121,75	44	87
104,25	59	49	112
20	100,75	70,75	12,75

E) Je m'entraîne à soustraire 9, 19, 29, ...

$122 - 9 =$	$477 - 19 =$	$378 - 9 =$	$336 - 19 =$
$519 - 19 =$	$269 - 19 =$	$107 - 19 =$	$498 - 9 =$
$108 - 29 =$	$407 - 9 =$	$214 - 19 =$	$498 - 19 =$
$586 - 29 =$	$251 - 9 =$	$165 - 19 =$	$591 - 29 =$
$308 - 9 =$	$152 - 19 =$	$168 - 19 =$	$82 - 19 =$
$356 - 29 =$	$347 - 39 =$	$581 - 39 =$	$240 - 39 =$
$583 - 9 =$	$526 - 9 =$	$120 - 19 =$	$548 - 9 =$
$231 - 19 =$	$322 - 39 =$	$512 - 29 =$	$323 - 19 =$
$438 - 9 =$	$238 - 29 =$	$239 - 9 =$	$532 - 39 =$
$323 - 9 =$	$211 - 9 =$	$193 - 9 =$	$419 - 39 =$

113	458	369	317
500	250	88	489
79	398	195	479
557	242	146	562
299	133	149	63
327	308	542	201
574	517	101	539
212	283	483	304
429	209	230	493
314	202	184	380

Ceinture verte

A) Je m'entraîne avec la table de 7

$7 \times 5 =$	$7 \times 11 =$	$7 \times 12 =$	$7 \times 8 =$
$7 \times 9 =$	$7 \times 2 =$	$7 \times 8 =$	$7 \times 3 =$
$7 \times 3 =$	$7 \times 7 =$	$7 \times 9 =$	$7 \times 6 =$
$7 \times 8 =$	$7 \times 4 =$	$7 \times 4 =$	$7 \times 12 =$
$7 \times 6 =$	$7 \times 6 =$	$7 \times 10 =$	$7 \times 4 =$
$7 \times 12 =$	$7 \times 12 =$	$7 \times 2 =$	$7 \times 2 =$
$7 \times 10 =$	$7 \times 8 =$	$7 \times 5 =$	$7 \times 11 =$
$7 \times 7 =$	$7 \times 9 =$	$7 \times 11 =$	$7 \times 10 =$
$7 \times 11 =$	$7 \times 3 =$	$7 \times 3 =$	$7 \times 7 =$
$7 \times 4 =$	$7 \times 10 =$	$7 \times 7 =$	$7 \times 9 =$

35	77	84	56
63	14	56	21
21	49	63	42
56	28	28	84
42	42	70	28
84	84	14	14
70	56	35	77
49	63	77	70
77	21	21	49
28	70	49	63

« Ce qui compte dans l'effort, c'est avant tout l'action, plutôt que le résultat. »

Ludwig van Beethoven



B) Je m'entraîne à multiplier par 10, 100, 1000

$282,53 \times 0,01 =$	$368,88 \times 0,001 =$	$208,76 \times 0,001 =$
$23,96 \times 0,1 =$	$118,42 \times 0,01 =$	$431,68 \times 0,001 =$
$51,37 \times 0,1 =$	$278,79 \times 0,01 =$	$214,82 \times 0,01 =$
$123,15 \times 0,001 =$	$35,43 \times 0,001 =$	$15,23 \times 0,1 =$
$77,92 \times 0,01 =$	$16,48 \times 0,001 =$	$60,59 \times 0,001 =$
$252,37 \times 0,001 =$	$0,27 \times 0,1 =$	$112,99 \times 0,001 =$
$5,44 \times 0,001 =$	$12,87 \times 0,001 =$	$97,26 \times 0,1 =$
$185,21 \times 0,01 =$	$48,59 \times 0,001 =$	$8,6 \times 0,001 =$
$96,38 \times 0,01 =$	$188,32 \times 0,001 =$	$166,68 \times 0,1 =$
$34,54 \times 0,1 =$	$420,73 \times 0,1 =$	$272,5 \times 0,1 =$

2,8253	0,36888	0,20876
2,396	1,1842	0,43168
5,137	2,7879	2,1482
0,12315	0,03543	1,523
0,7792	0,01648	0,06059
0,25237	0,027	0,11299
0,00544	0,01287	9,726
1,8521	0,04859	0,0086
0,9638	0,18832	16,668
3,454	42,073	27,25

C) Je m'entraîne à multiplier par 25

$16 \times 25 =$	$48 \times 25 =$	$15 \times 25 =$	$41 \times 25 =$
$39 \times 25 =$	$13 \times 25 =$	$48 \times 25 =$	$26 \times 25 =$
$38 \times 25 =$	$23 \times 25 =$	$46 \times 25 =$	$16 \times 25 =$
$45 \times 25 =$	$34 \times 25 =$	$29 \times 25 =$	$37 \times 25 =$
$40 \times 25 =$	$20 \times 25 =$	$45 \times 25 =$	$36 \times 25 =$
$36 \times 25 =$	$50 \times 25 =$	$16 \times 25 =$	$21 \times 25 =$
$41 \times 25 =$	$33 \times 25 =$	$33 \times 25 =$	$50 \times 25 =$
$40 \times 25 =$	$45 \times 25 =$	$37 \times 25 =$	$36 \times 25 =$
$19 \times 25 =$	$31 \times 25 =$	$22 \times 25 =$	$40 \times 25 =$
$22 \times 25 =$	$16 \times 25 =$	$27 \times 25 =$	$30 \times 25 =$

400	1200	375	1025
975	325	1200	650
950	575	1150	400
1125	850	725	925
1000	500	1125	900
900	1250	400	525
1025	825	825	1250
1000	1125	925	900
475	775	550	1000
550	400	675	750

D) Je m'entraîne à multiplier par 20

$399 \times 20 =$	$211 \times 20 =$	$136 \times 20 =$	$450 \times 20 =$
$359 \times 20 =$	$377 \times 20 =$	$438 \times 20 =$	$152 \times 20 =$
$52 \times 20 =$	$275 \times 20 =$	$409 \times 20 =$	$325 \times 20 =$
$139 \times 20 =$	$103 \times 20 =$	$40 \times 20 =$	$200 \times 20 =$
$390 \times 20 =$	$178 \times 20 =$	$261 \times 20 =$	$171 \times 20 =$
$325 \times 20 =$	$102 \times 20 =$	$163 \times 20 =$	$60 \times 20 =$
$435 \times 20 =$	$448 \times 20 =$	$197 \times 20 =$	$470 \times 20 =$
$362 \times 20 =$	$296 \times 20 =$	$94 \times 20 =$	$163 \times 20 =$
$403 \times 20 =$	$413 \times 20 =$	$306 \times 20 =$	$61 \times 20 =$
$281 \times 20 =$	$60 \times 20 =$	$467 \times 20 =$	$479 \times 20 =$

7980	4220	2720	9000
7180	7540	8760	3040
1040	5500	8180	6500
2780	2060	800	4000
7800	3560	5220	3420
6500	2040	3260	1200
8700	8960	3940	9400
7240	5920	1880	3260
8060	8260	6120	1220
5620	1200	9340	9580

E) Je m'entraîne à multiplier par 0,5

$240 \times 0,5 =$	$69 \times 0,5 =$	$112 \times 0,5 =$	$221 \times 0,5 =$
$38 \times 0,5 =$	$182 \times 0,5 =$	$154 \times 0,5 =$	$198 \times 0,5 =$
$241 \times 0,5 =$	$183 \times 0,5 =$	$263 \times 0,5 =$	$196 \times 0,5 =$
$159 \times 0,5 =$	$155 \times 0,5 =$	$299 \times 0,5 =$	$269 \times 0,5 =$
$277 \times 0,5 =$	$123 \times 0,5 =$	$35 \times 0,5 =$	$68 \times 0,5 =$
$267 \times 0,5 =$	$153 \times 0,5 =$	$18 \times 0,5 =$	$152 \times 0,5 =$
$152 \times 0,5 =$	$74 \times 0,5 =$	$226 \times 0,5 =$	$218 \times 0,5 =$
$140 \times 0,5 =$	$34 \times 0,5 =$	$167 \times 0,5 =$	$104 \times 0,5 =$
$43 \times 0,5 =$	$224 \times 0,5 =$	$97 \times 0,5 =$	$88 \times 0,5 =$
$285 \times 0,5 =$	$167 \times 0,5 =$	$44 \times 0,5 =$	$290 \times 0,5 =$

120	34,5	56	110,5
19	91	77	99
120,5	91,5	131,5	98
79,5	77,5	149,5	134,5
138,5	61,5	17,5	34
133,5	76,5	9	76
76	37	113	109
70	17	83,5	52
21,5	112	48,5	44
142,5	83,5	22	145

Ceinture bleue

A) Je m'entraîne avec la table de 8

$8 \times 3 =$	$8 \times 2 =$	$8 \times 2 =$	$8 \times 12 =$
$8 \times 2 =$	$8 \times 6 =$	$8 \times 3 =$	$8 \times 5 =$
$8 \times 4 =$	$8 \times 7 =$	$8 \times 8 =$	$8 \times 8 =$
$8 \times 8 =$	$8 \times 4 =$	$8 \times 5 =$	$8 \times 9 =$
$8 \times 5 =$	$8 \times 11 =$	$8 \times 7 =$	$8 \times 3 =$
$8 \times 11 =$	$8 \times 9 =$	$8 \times 4 =$	$8 \times 10 =$
$8 \times 9 =$	$8 \times 12 =$	$8 \times 12 =$	$8 \times 2 =$
$8 \times 12 =$	$8 \times 10 =$	$8 \times 6 =$	$8 \times 6 =$
$8 \times 7 =$	$8 \times 5 =$	$8 \times 11 =$	$8 \times 4 =$
$8 \times 10 =$	$8 \times 8 =$	$8 \times 10 =$	$8 \times 11 =$

24	16	16	96
16	48	24	40
32	56	64	64
64	32	40	72
40	88	56	24
88	72	32	80
72	96	96	16
96	80	48	48
56	40	88	32
80	64	80	88



FARAZ SHANYAR ©

« Les efforts faits finissent toujours par payer. »

Louis-Auguste Martin ; Esprit moral du XIXe siècle (1855)

B) Je m'entraîne à diviser par 0,1 ; 0,01 ; 0,001

$32,9 \div 0,01 =$	$26,43 \div 0,001 =$	$301,71 \div 0,1 =$
$127,2 \div 0,01 =$	$1,3 \div 0,01 =$	$167,06 \div 0,01 =$
$166,57 \div 0,1 =$	$208,98 \div 0,01 =$	$296,13 \div 0,001 =$
$372,45 \div 0,01 =$	$138,29 \div 0,01 =$	$140,09 \div 0,01 =$
$285,74 \div 0,01 =$	$21,02 \div 0,1 =$	$39,82 \div 0,01 =$
$1,54 \div 0,001 =$	$343,86 \div 0,01 =$	$101 \div 0,001 =$
$32,62 \div 0,001 =$	$331,56 \div 0,1 =$	$117,77 \div 0,001 =$
$27,57 \div 0,1 =$	$19,43 \div 0,1 =$	$326,08 \div 0,001 =$
$140,32 \div 0,01 =$	$164,11 \div 0,01 =$	$133,56 \div 0,01 =$
$53,34 \div 0,001 =$	$533,91 \div 0,1 =$	$99,27 \div 0,01 =$

3290	26430	3017,1
12720	130	16706
1665,7	20898	296130
37245	13829	14009
28574	210,2	3982
1540	34386	101000
32620	3315,6	117770
275,7	194,3	326080
14032	16411	13356
53340	5339,1	9927

C) Je m'entraîne à calculer le double, le triple, le quadruple ou la moitié, le tiers, le quart

tiers de 36 =	tiers de 60 =	quadruple de 138 =
tiers de 111 =	quart de 123 =	moitié de 69 =
quadruple de 69 =	double de 93 =	quart de 36 =
quart de 129 =	tiers de 126 =	quadruple de 138 =
quadruple de 138 =	moitié de 42 =	quadruple de 51 =
quart de 42 =	quadruple de 69 =	moitié de 84 =
quart de 138 =	moitié de 72 =	moitié de 69 =
tiers de 135 =	quart de 117 =	moitié de 129 =
quart de 78 =	quart de 147 =	tiers de 120 =
quadruple de 48 =	double de 72 =	tiers de 138 =

12	20	552
37	30,75	34,5
276	186	9
32,25	42	552
552	21	204
10,5	276	42
34,5	36	34,5
45	29,25	64,5
19,5	36,75	40
192	144	46

D) Je m'entraîne à multiplier par 9, 11, 12 ou 21

$17 \times 21 =$	$55 \times 11 =$	$60 \times 9 =$	$93 \times 12 =$
$69 \times 12 =$	$28 \times 9 =$	$68 \times 11 =$	$24 \times 9 =$
$93 \times 11 =$	$50 \times 9 =$	$76 \times 11 =$	$33 \times 12 =$
$72 \times 12 =$	$62 \times 12 =$	$53 \times 11 =$	$24 \times 12 =$
$73 \times 11 =$	$93 \times 11 =$	$61 \times 21 =$	$71 \times 11 =$
$98 \times 12 =$	$93 \times 11 =$	$64 \times 12 =$	$60 \times 9 =$
$43 \times 21 =$	$17 \times 12 =$	$23 \times 21 =$	$33 \times 9 =$
$63 \times 9 =$	$85 \times 9 =$	$74 \times 21 =$	$55 \times 12 =$
$37 \times 11 =$	$34 \times 12 =$	$39 \times 12 =$	$46 \times 21 =$
$25 \times 9 =$	$35 \times 9 =$	$31 \times 12 =$	$69 \times 12 =$

357	605	540	1116
828	252	748	216
1023	450	836	396
864	744	583	288
803	1023	1281	781
1176	1023	768	540
903	204	483	297
567	765	1554	660
407	408	468	966
225	315	372	828

E) Je m'entraîne à diviser par 25

$160 \div 25 =$	$147 \div 25 =$	$54 \div 25 =$	$245 \div 25 =$
$18 \div 25 =$	$237 \div 25 =$	$132 \div 25 =$	$148 \div 25 =$
$191 \div 25 =$	$176 \div 25 =$	$212 \div 25 =$	$181 \div 25 =$
$115 \div 25 =$	$275 \div 25 =$	$215 \div 25 =$	$133 \div 25 =$
$124 \div 25 =$	$13 \div 25 =$	$297 \div 25 =$	$183 \div 25 =$
$161 \div 25 =$	$29 \div 25 =$	$101 \div 25 =$	$130 \div 25 =$
$268 \div 25 =$	$291 \div 25 =$	$241 \div 25 =$	$268 \div 25 =$
$132 \div 25 =$	$50 \div 25 =$	$122 \div 25 =$	$107 \div 25 =$
$75 \div 25 =$	$128 \div 25 =$	$251 \div 25 =$	$121 \div 25 =$
$37 \div 25 =$	$206 \div 25 =$	$44 \div 25 =$	$101 \div 25 =$

6,4	5,88	2,16	9,8
0,72	9,48	5,28	5,92
7,64	7,04	8,48	7,24
4,6	11	8,6	5,32
4,96	0,52	11,88	7,32
6,44	1,16	4,04	5,2
10,72	11,64	9,64	10,72
5,28	2	4,88	4,28
3	5,12	10,04	4,84
1,48	8,24	1,76	4,04

Ceinture marron

A) Je m'entraîne avec la table de 9

$9 \times 9 =$	$9 \times 3 =$	$9 \times 10 =$	$9 \times 10 =$
$9 \times 8 =$	$9 \times 10 =$	$9 \times 9 =$	$9 \times 6 =$
$9 \times 2 =$	$9 \times 5 =$	$9 \times 12 =$	$9 \times 12 =$
$9 \times 6 =$	$9 \times 9 =$	$9 \times 4 =$	$9 \times 2 =$
$9 \times 5 =$	$9 \times 8 =$	$9 \times 8 =$	$9 \times 7 =$
$9 \times 11 =$	$9 \times 11 =$	$9 \times 2 =$	$9 \times 11 =$
$9 \times 10 =$	$9 \times 6 =$	$9 \times 3 =$	$9 \times 3 =$
$9 \times 4 =$	$9 \times 12 =$	$9 \times 7 =$	$9 \times 5 =$
$9 \times 7 =$	$9 \times 2 =$	$9 \times 5 =$	$9 \times 9 =$
$9 \times 12 =$	$9 \times 4 =$	$9 \times 11 =$	$9 \times 4 =$

81	27	90	90
72	90	81	54
18	45	108	108
54	81	36	18
45	72	72	63
99	99	18	99
90	54	27	27
36	108	63	45
63	18	45	81
108	36	99	36

« Qui n'est jamais tombé n'a pas une juste idée de l'effort à faire pour se tenir debout. »

Multatuli De Multatuli / Idées



B) Je m'entraîne à trouver le reste et le quotient d'une division euclidienne

$32 \div 10$ Q: R:	$258 \div 8$ Q: R:	$276 \div 15$ Q: R:
$168 \div 2$ Q: R:	$73 \div 13$ Q: R:	$29 \div 4$ Q: R:
$128 \div 5$ Q: R:	$290 \div 22$ Q: R:	$123 \div 22$ Q: R:
$252 \div 4$ Q: R:	$236 \div 6$ Q: R:	$262 \div 25$ Q: R:
$25 \div 13$ Q: R:	$41 \div 9$ Q: R:	$43 \div 3$ Q: R:
$200 \div 2$ Q: R:	$199 \div 8$ Q: R:	$122 \div 2$ Q: R:
$108 \div 22$ Q: R:	$131 \div 11$ Q: R:	$237 \div 17$ Q: R:
$108 \div 22$ Q: R:	$59 \div 17$ Q: R:	$61 \div 5$ Q: R:
$98 \div 14$ Q: R:	$231 \div 21$ Q: R:	$129 \div 18$ Q: R:
$118 \div 16$ Q: R:	$42 \div 23$ Q: R:	$202 \div 5$ Q: R:

Q:3 R:2	Q:32 R:2	Q:18 R:6
Q:84 R:0	Q:5 R:8	Q:7 R:1
Q:25 R:3	Q:13 R:4	Q:5 R:13
Q:63 R:0	Q:39 R:2	Q:10 R:12
Q:1 R:12	Q:4 R:5	Q:14 R:1
Q:100 R:0	Q:24 R:7	Q:61 R:0
Q:4 R:20	Q:11 R:10	Q:13 R:16
Q:4 R:20	Q:3 R:8	Q:12 R:1
Q:7 R:0	Q:11 R:0	Q:7 R:3
Q:7 R:6	Q:1 R:19	Q:40 R:2

C) Je m'entraîne à multiplier par 5 ou 50

$53 \times 5 =$	$62 \times 50 =$	$51 \times 50 =$	$46 \times 5 =$
$21 \times 50 =$	$18 \times 50 =$	$29 \times 5 =$	$19 \times 50 =$
$23 \times 50 =$	$69 \times 50 =$	$68 \times 5 =$	$24 \times 50 =$
$60 \times 5 =$	$30 \times 50 =$	$35 \times 50 =$	$64 \times 50 =$
$23 \times 50 =$	$29 \times 5 =$	$13 \times 50 =$	$22 \times 50 =$
$34 \times 50 =$	$24 \times 5 =$	$59 \times 5 =$	$40 \times 50 =$
$55 \times 50 =$	$34 \times 50 =$	$15 \times 5 =$	$60 \times 50 =$
$36 \times 50 =$	$40 \times 5 =$	$68 \times 50 =$	$41 \times 5 =$
$50 \times 50 =$	$36 \times 5 =$	$19 \times 50 =$	$24 \times 50 =$
$45 \times 5 =$	$55 \times 5 =$	$61 \times 5 =$	$12 \times 50 =$

265	3100	2550	230
1050	900	145	950
1150	3450	340	1200
300	1500	1750	3200
1150	145	650	1100
1700	120	295	2000
2750	1700	75	3000
1800	200	3400	205
2500	180	950	1200
225	275	305	600

D) Je m'entraîne à diviser par 20

$148 \div 20 =$	$250 \div 20 =$	$136 \div 20 =$	$130 \div 20 =$
$177 \div 20 =$	$42 \div 20 =$	$70 \div 20 =$	$124 \div 20 =$
$236 \div 20 =$	$207 \div 20 =$	$237 \div 20 =$	$135 \div 20 =$
$125 \div 20 =$	$217 \div 20 =$	$197 \div 20 =$	$167 \div 20 =$
$244 \div 20 =$	$166 \div 20 =$	$102 \div 20 =$	$248 \div 20 =$
$63 \div 20 =$	$171 \div 20 =$	$78 \div 20 =$	$75 \div 20 =$
$228 \div 20 =$	$94 \div 20 =$	$194 \div 20 =$	$195 \div 20 =$
$37 \div 20 =$	$215 \div 20 =$	$247 \div 20 =$	$107 \div 20 =$
$144 \div 20 =$	$234 \div 20 =$	$23 \div 20 =$	$116 \div 20 =$
$29 \div 20 =$	$153 \div 20 =$	$32 \div 20 =$	$206 \div 20 =$

7,4	12,5	6,8	6,5
8,85	2,1	3,5	6,2
11,8	10,35	11,85	6,75
6,25	10,85	9,85	8,35
12,2	8,3	5,1	12,4
3,15	8,55	3,9	3,75
11,4	4,7	9,7	9,75
1,85	10,75	12,35	5,35
7,2	11,7	1,15	5,8
1,45	7,65	1,6	10,3

E) Je m'entraîne à multiplier par 75

$88 \times 75 =$	$54 \times 75 =$	$68 \times 75 =$	$51 \times 75 =$
$39 \times 75 =$	$61 \times 75 =$	$61 \times 75 =$	$79 \times 75 =$
$18 \times 75 =$	$12 \times 75 =$	$20 \times 75 =$	$64 \times 75 =$
$51 \times 75 =$	$59 \times 75 =$	$94 \times 75 =$	$85 \times 75 =$
$97 \times 75 =$	$13 \times 75 =$	$59 \times 75 =$	$67 \times 75 =$
$50 \times 75 =$	$86 \times 75 =$	$74 \times 75 =$	$69 \times 75 =$
$34 \times 75 =$	$92 \times 75 =$	$80 \times 75 =$	$53 \times 75 =$
$52 \times 75 =$	$54 \times 75 =$	$27 \times 75 =$	$65 \times 75 =$
$21 \times 75 =$	$97 \times 75 =$	$98 \times 75 =$	$74 \times 75 =$
$36 \times 75 =$	$85 \times 75 =$	$20 \times 75 =$	$56 \times 75 =$

6600	4050	5100	3825
2925	4575	4575	5925
1350	900	1500	4800
3825	4425	7050	6375
7275	975	4425	5025
3750	6450	5550	5175
2550	6900	6000	3975
3900	4050	2025	4875
1575	7275	7350	5550
2700	6375	1500	4200

Ceinture noire

A) Je m'entraîne avec la table de 12

$12 \times 8 =$	$12 \times 9 =$	$12 \times 11 =$	$12 \times 6 =$
$12 \times 5 =$	$12 \times 12 =$	$12 \times 12 =$	$12 \times 11 =$
$12 \times 4 =$	$12 \times 10 =$	$12 \times 10 =$	$12 \times 9 =$
$12 \times 12 =$	$12 \times 3 =$	$12 \times 2 =$	$12 \times 2 =$
$12 \times 10 =$	$12 \times 6 =$	$12 \times 9 =$	$12 \times 7 =$
$12 \times 3 =$	$12 \times 4 =$	$12 \times 3 =$	$12 \times 12 =$
$12 \times 7 =$	$12 \times 7 =$	$12 \times 7 =$	$12 \times 3 =$
$12 \times 11 =$	$12 \times 5 =$	$12 \times 5 =$	$12 \times 4 =$
$12 \times 6 =$	$12 \times 2 =$	$12 \times 8 =$	$12 \times 8 =$
$12 \times 9 =$	$12 \times 8 =$	$12 \times 6 =$	$12 \times 10 =$

96	108	132	72
60	144	144	132
48	120	120	108
144	36	24	24
120	72	108	84
36	48	36	144
84	84	84	36
132	60	60	48
72	24	96	96
108	96	72	120

« Les fruits d'efforts importants sont souvent perdus parce qu'un dernier effort n'a pas été fait. »

Christian Lovis De Christian Lovis



Ceci est ta dernière épreuve. Si tu la réussis, tu seras un vrai champion de calcul mental.

Bon courage !www.

B) Je m'entraîne à calculer le pourcentage d'une quantité

30 % de 84 =	75 % de 504 =	50 % de 540 =
25 % de 240 =	75 % de 720 =	30 % de 600 =
5 % de 420 =	5 % de 216 =	50 % de 1116 =
75 % de 540 =	5 % de 1128 =	10 % de 1080 =
5 % de 492 =	75 % de 1200 =	10 % de 1056 =
10 % de 1116 =	25 % de 156 =	10 % de 468 =
75 % de 36 =	25 % de 720 =	10 % de 240 =
5 % de 192 =	75 % de 96 =	10 % de 996 =
10 % de 420 =	30 % de 1200 =	10 % de 60 =
25 % de 1032 =	10 % de 936 =	10 % de 408 =

25,2	378	270
60	540	180
21	10,8	558
405	56,4	108
24,6	900	105,6
111,6	39	46,8
27	180	24
9,6	72	99,6
42	360	6
258	93,6	40,8

C) Je m'entraîne à multiplier astucieusement

$0,5 \times 1,7 \times 0,2 =$	$0,1 \times 6,1 \times 10 =$	$0,01 \times 5,3 \times 100 =$
$50 \times 1,9 \times 2 =$	$1,25 \times 4,1 \times 8 =$	$1,25 \times 4,8 \times 8 =$
$25 \times 0,4 \times 4 =$	$100 \times 2,6 \times 0,01 =$	$100 \times 5,7 \times 0,01 =$
$1,25 \times 4,9 \times 8 =$	$5 \times 0,6 \times 0,2 =$	$4 \times 0,2 \times 2,5 =$
$100 \times 0,01 \times 0,6 =$	$125 \times 8 \times 11,9 =$	$0,1 \times 10 \times 2,3 =$
$5 \times 0,2 \times 1 =$	$25 \times 4 \times 0,3 =$	$5 \times 0,2 \times 2,7 =$
$8 \times 12,5 \times 10,5 =$	$8 \times 12,5 \times 4,6 =$	$8 \times 12,5 \times 3,8 =$
$0,01 \times 100 \times 0,7 =$	$50 \times 2 \times 1,3 =$	$50 \times 2 \times 1,7 =$
$125 \times 8 \times 1,9 =$	$4 \times 2,5 \times 0,6 =$	$0,5 \times 0,2 \times 5,9 =$
$0,1 \times 10 \times 6,2 =$	$0,5 \times 0,2 \times 0,9 =$	$125 \times 8 \times 10,3 =$

0,17	6,1	5,3
190	41	48
40	2,6	5,7
49	0,6	2
0,6	11900	2,3
1	30	2,7
1050	460	380
0,7	130	170
1900	6	0,59
6,2	0,09	10300

D) Je m'entraîne à ajouter astucieusement

$0,2 + 92 + 49,8 =$	$0,2 + 143 + 29,8 =$	$3,3 + 25 + 16,7 =$
$1,7 + 144 + 28,3 =$	$2,8 + 95 + 37,2 =$	$11,1 + 45 + 28,9 =$
$1,3 + 38,7 + 81 =$	$5,4 + 44,6 + 105 =$	$5,1 + 14,9 + 133 =$
$3,8 + 26,2 + 135 =$	$1,1 + 18,9 + 84 =$	$6,7 + 33,3 + 68 =$
$2,7 + 22 + 47,3 =$	$8,7 + 63 + 31,3 =$	$2,9 + 145 + 27,1 =$
$1,5 + 15 + 28,5 =$	$7,7 + 106 + 32,3 =$	$0,8 + 113 + 19,2 =$
$6,1 + 108 + 13,9 =$	$10,7 + 41 + 9,3 =$	$5,5 + 103 + 14,5 =$
$16,1 + 56 + 3,9 =$	$9 + 62 + 11 =$	$9,9 + 82 + 10,1 =$
$105 + 1,1 + 38,9 =$	$56 + 10,3 + 9,7 =$	$118 + 0,7 + 19,3 =$
$78 + 5,6 + 34,4 =$	$63 + 5,8 + 24,2 =$	$82 + 5,3 + 44,7 =$

142	173	45
174	135	85
121	155	153
165	104	108
72	103	175
45	146	133
128	61	123
76	82	102
145	76	138
118	93	132

E) Je m'entraîne à décomposer une fraction en entier et une fraction plus petite que 1

$\frac{97}{14} =$	$\frac{29}{16} =$	$\frac{43}{14} =$	$\frac{60}{13} =$
$\frac{85}{17} =$	$\frac{32}{12} =$	$\frac{15}{15} =$	$\frac{82}{13} =$
$\frac{53}{14} =$	$\frac{44}{16} =$	$\frac{57}{16} =$	$\frac{70}{14} =$
$\frac{46}{12} =$	$\frac{39}{16} =$	$\frac{60}{12} =$	$\frac{63}{17} =$
$\frac{84}{15} =$	$\frac{68}{17} =$	$\frac{14}{15} =$	$\frac{72}{12} =$

$6 + \frac{13}{14}$	$1 + \frac{13}{16}$	$3 + \frac{1}{14}$	$4 + \frac{8}{13}$
$5 + \frac{0}{17}$	$2 + \frac{8}{12}$	$1 + \frac{0}{15}$	$6 + \frac{4}{13}$
$3 + \frac{11}{14}$	$2 + \frac{12}{16}$	$3 + \frac{9}{16}$	$5 + \frac{0}{14}$
$3 + \frac{10}{12}$	$2 + \frac{7}{16}$	$5 + \frac{0}{12}$	$3 + \frac{12}{17}$
$5 + \frac{9}{15}$	$4 + \frac{0}{17}$	$0 + \frac{14}{15}$	$6 + \frac{0}{12}$