

# CALCUL MENTAL

## Sommaire

<i><u>MULTIPLIER PAR LES PUISSANCES DE 10.....</u></i>	<i><u>3</u></i>
<i><u>DIVISER PAR LES PUISSANCES DE 10.....</u></i>	<i><u>4</u></i>
<i><u>COMPLEMENT A 10, 100 ET 1000.....</u></i>	<i><u>5</u></i>
<i><u>ADDITIONS EN TABLEAUX.....</u></i>	<i><u>6</u></i>
<i><u>AJOUTER UN NOMBRE SE TERMINANT PAR 9.....</u></i>	<i><u>7</u></i>
<i><u>SOUSTRAIRE UN NOMBRE SE TERMINANT PAR 9.....</u></i>	<i><u>8</u></i>
<i><u>AJOUTER UN NOMBRE SE TERMINANT PAR 8.....</u></i>	<i><u>9</u></i>
<i><u>SOUSTRAIRE UN NOMBRE SE TERMINANT PAR 8.....</u></i>	<i><u>10</u></i>
<i><u>CALCULER PAR DEUX MULTIPLICATIONS SUCCESSIVES.....</u></i>	<i><u>11</u></i>
<i><u>MULTIPLIER PAR 5.....</u></i>	<i><u>12</u></i>
<i><u>MULTIPLIER PAR 9.....</u></i>	<i><u>13</u></i>
<i><u>MULTIPLIER PAR 11.....</u></i>	<i><u>14</u></i>
<i><u>MULTIPLIER PAR 21.....</u></i>	<i><u>15</u></i>
<i><u>MULTIPLIER PAR 15.....</u></i>	<i><u>16</u></i>
<i><u>MULTIPLIER PAR 25.....</u></i>	<i><u>17</u></i>
<i><u>CALCULER EN LIGNE.....</u></i>	<i><u>18</u></i>
<i><u>CALCULER PAR DEUX DIVISIONS SUCCESSIVES.....</u></i>	<i><u>19</u></i>
<i><u>DIVISIONS PAR 0,5 ; 5 ; 50.....</u></i>	<i><u>20</u></i>
<i><u>DIVISIONS PAR 2,5 ; 25 ; 0,25.....</u></i>	<i><u>21</u></i>
<i><u>DIVISIONS PAR 0,125 ; 1,25 ; 12,5.....</u></i>	<i><u>22</u></i>

<u>DIVISIONS PAR 1,5 ; 15 ; 0,15 .....</u>	<u>23</u>
<u>DIVISIONS PAR 0,75 ; 7,5 ; 750.....</u>	<u>24</u>
<u>DIVISIONS PAR 0,375 ; 3,75 ; 37,5 ; 375.....</u>	<u>25</u>
<u>DIVISIONS PAR 0,625 ; 6,25 ; 625.....</u>	<u>26</u>
<u>DIVISIONS PAR 0,875 ; 8,75 ; 87,5 ; 875.....</u>	<u>27</u>
<u>MULTIPLES ET DIVISEURS .....</u>	<u>28</u>
<u>MULTIPLES ET DIVISEURS .....</u>	<u>29</u>
<u>MOYENNE DE DEUX NOMBRES. ....</u>	<u>30</u>
<u>FRACTION D'UNE QUANTITE :.....</u>	<u>31</u>
<u>CALCULER PAR DEUX OPERATIONS SUCCESSIVES.....</u>	<u>32</u>
<u>APPLIQUER UN POURCENTAGE.....</u>	<u>33</u>
<u>DIMINUER D'UN POURCENTAGE .....</u>	<u>34</u>
<u>AUGMENTER D'UN POURCENTAGE .....</u>	<u>35</u>
<u>VALEUR DECIMALE D'UNE FRACTION.....</u>	<u>36</u>
<u>VALEUR DECIMALE D'UNE FRACTION.....</u>	<u>37</u>



## Multiplier par les puissances de 10



Méthode :

*On ajoute autant de 0 qu'il y en a au multiplicateur.*

$804 \times 10$	=	
$264 \times 100$	=	
$32 \times 1\,000$	=	
$47 \times 10$	=	
$503 \times 100$	=	
$129 \times 1\,000$	=	
$302 \times 100$	=	
$34 \times 1\,000$	=	
$29 \times 10$	=	
$632 \times 100$	=	

$1\,235 \times 10$	=	
$68 \times 1\,000$	=	
$354 \times 100$	=	
$159 \times 10$	=	
$96 \times 100$	=	
$35 \times 1\,000$	=	
$64 \times 10$	=	
$763 \times 1\,000$	=	
$2\,145 \times 100$	=	
$608 \times 10$	=	

Résultats première série .....   
Temps première série ..... 

Résultats deuxième série .....   
Temps deuxième série ..... 



## Diviser par les puissances de 10



Méthode :

*On supprime autant de 0 qu'il y en a au diviseur.*

$45\ 000 \div 10$	=	
$128\ 000 \div 100$	=	
$36\ 000 \div 1\ 000$	=	
$470 \div 10$	=	
$4\ 700 \div 100$	=	
$590\ 000 \div 1\ 000$	=	
$67\ 000 \div 10$	=	
$209\ 000 \div 100$	=	
$3\ 600 \div 10$	=	
$1\ 850\ 000 \div 1\ 000$	=	

$56\ 000 \div 100$	=	
$312\ 000 \div 100$	=	
$3\ 400\ 000 \div 1\ 000$	=	
$350\ 000 \div 10$	=	
$18\ 000 \div 10$	=	
$906\ 000 \div 100$	=	
$100\ 000 \div 1\ 000$	=	
$24\ 000 \div 10$	=	
$327\ 000 \div 100$	=	
$86\ 000 \div 100$	=	

Résultats première série .....   
Temps première série ..... 

Résultats deuxième série .....   
Temps deuxième série ..... 

## Complément à 10, 100 et 1000

Méthode :

*On utilise le fait que la retenue va venir s'ajouter aux dizaines, aux centaines etc. On peut donc chercher le nombre dans le sens de l'écriture : on cherche à compléter les premiers chiffres pour faire 9, et le dernier (les unités) pour faire 10.*

*Combien faut-il Pour obtenir ...*

*ajouter à ...*

<b>38</b>	<b>100</b>	
<b>7</b>	<b>10</b>	
<b>459</b>	<b>1 000</b>	
<b>72</b>	<b>100</b>	
<b>682</b>	<b>1 000</b>	
<b>6357</b>	<b>10 000</b>	
<b>6</b>	<b>10</b>	
<b>54</b>	<b>100</b>	
<b>66</b>	<b>100</b>	
<b>71</b>	<b>100</b>	

*Combien faut-il Pour obtenir ...*

*ajouter à ...*

<b>493</b>	<b>1 000</b>	
<b>89</b>	<b>100</b>	
<b>33</b>	<b>100</b>	
<b>387</b>	<b>1 000</b>	
<b>664</b>	<b>1 000</b>	
<b>44</b>	<b>100</b>	
<b>8 643</b>	<b>10 000</b>	
<b>76</b>	<b>100</b>	
<b>886</b>	<b>1 000</b>	
<b>739</b>	<b>1 000</b>	

Résultats première série .....   
 Temps première série .....

Résultats deuxième série .....   
 Temps deuxième série .....

## Additions en tableaux

		Total	
138	119		
485	267		
952	1 264		
884	657		
Total			

		Total	
405	119		
906	866		
775	675		
349	311		
Total			

		Total	
923 815	574 842		
731 324	937 826		
517 794	155 268		
811 385	487 532		
Total			

		Total	
1 986	4 366		
3 394	834		
6 934	9 916		
834	3 093		
6 668	4 333		
Total			

		Total	
3 254	864		
8 669	8 745		
3 502	3 411		
996	5 246		
9 124	6 357		
Total			

		Total	
1 286	4 567		
3 594	854		
6 234	9 216		
854	3 025		
6 678	4 333		
Total			

		Total	
7,414	0,1258		
5,267	3,1598		
9,009	3,7542		
12,124	8,1296		
36,028	5,2643		
2,129	3,7934		
Total			

		Total	
12,24	3,526		
38,59	9,452		
21,09	7,763		
64,08	5,003		
33,42	2,208		
9,32	4,304		
Total			

		Total	
11 329	6 981		
35	32 654		
241	10 327		
17 856	5 203		
362	968		
9 579	3 106		
Total			

Résultats première série .....



Temps première série .....



Résultats deuxième série .....



Temps deuxième série .....



## Ajouter un nombre se terminant par 9

Méthode :

*On ajoute la dizaine juste supérieure puis on retire 1.*

<b>46 + 9</b>	=	
<b>28 + 9</b>	=	
<b>37 + 9</b>	=	
<b>49 + 19</b>	=	
<b>68 + 29</b>	=	
<b>35 + 49</b>	=	
<b>125 + 19</b>	=	
<b>24 + 29</b>	=	
<b>36 + 39</b>	=	
<b>64 + 29</b>	=	

<b>105 + 9</b>	=	
<b>63 + 19</b>	=	
<b>37 + 69</b>	=	
<b>86 + 29</b>	=	
<b>49 + 69</b>	=	
<b>86 + 39</b>	=	
<b>105 + 19</b>	=	
<b>631 + 59</b>	=	
<b>84 + 29</b>	=	
<b>304 + 39</b>	=	

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....

## Soustraire un nombre se terminant par 9

Méthode :

*On soustrait la dizaine juste supérieure puis on ajoute 1.*

<b>146 - 9</b>	=	<input type="text"/>
<b>38 - 9</b>	=	<input type="text"/>
<b>37 - 9</b>	=	<input type="text"/>
<b>49 - 19</b>	=	<input type="text"/>
<b>98 - 29</b>	=	<input type="text"/>
<b>95 - 49</b>	=	<input type="text"/>
<b>127 - 19</b>	=	<input type="text"/>
<b>44 - 29</b>	=	<input type="text"/>
<b>66 - 39</b>	=	<input type="text"/>
<b>84 - 29</b>	=	<input type="text"/>

<b>18 - 9</b>	=	<input type="text"/>
<b>63 - 19</b>	=	<input type="text"/>
<b>327 - 69</b>	=	<input type="text"/>
<b>86 - 29</b>	=	<input type="text"/>
<b>99 - 69</b>	=	<input type="text"/>
<b>76 - 39</b>	=	<input type="text"/>
<b>55 - 19</b>	=	<input type="text"/>
<b>81 - 59</b>	=	<input type="text"/>
<b>84 - 29</b>	=	<input type="text"/>
<b>104 - 39</b>	=	<input type="text"/>

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....



## Ajouter un nombre se terminant par 8

Méthode :

*On ajoute la dizaine juste supérieure puis on retire 2.*

$47 + 8$	=	
$52 + 18$	=	
$36 + 28$	=	
$19 + 48$	=	
$68 + 8$	=	
$106 + 18$	=	
$53 + 28$	=	
$91 + 98$	=	
$28 + 58$	=	
$64 + 38$	=	

$67 + 8$	=	
$33 + 28$	=	
$48 + 68$	=	
$25 + 78$	=	
$19 + 108$	=	
$62 + 48$	=	
$34 + 18$	=	
$104 + 28$	=	
$29 + 38$	=	
$37 + 78$	=	

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....

## Soustraire un nombre se terminant par 8

Méthode :

*On soustrait la dizaine juste supérieure puis on ajoute 2.*

<b>47 - 8</b>	=	<input type="text"/>
<b>52 - 18</b>	=	<input type="text"/>
<b>36 - 28</b>	=	<input type="text"/>
<b>19 - 48</b>	=	<input type="text"/>
<b>68 - 8</b>	=	<input type="text"/>
<b>106 - 18</b>	=	<input type="text"/>
<b>53 - 28</b>	=	<input type="text"/>
<b>91 - 98</b>	=	<input type="text"/>
<b>28 - 58</b>	=	<input type="text"/>
<b>64 - 38</b>	=	<input type="text"/>

<b>67 - 8</b>	=	<input type="text"/>
<b>33 - 28</b>	=	<input type="text"/>
<b>48 - 68</b>	=	<input type="text"/>
<b>25 - 78</b>	=	<input type="text"/>
<b>19 - 108</b>	=	<input type="text"/>
<b>62 - 48</b>	=	<input type="text"/>
<b>34 - 18</b>	=	<input type="text"/>
<b>104 - 28</b>	=	<input type="text"/>
<b>29 - 38</b>	=	<input type="text"/>
<b>37 - 78</b>	=	<input type="text"/>

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....

## Calculer par deux multiplications successives

<i>Pour calculer</i>	<i>Première opération</i>	<i>Résultat intermédiaire</i>	<i>Deuxième opération</i>	=
<b>81 × 4</b>	<b>× 2</b>		<b>× 2</b>	=
<b>37 × 6</b>	<b>× 2</b>		<b>× 3</b>	=
<b>45 × 9</b>	<b>× 3</b>		<b>× 3</b>	=
<b>19 × 15</b>	<b>× 3</b>		<b>× 5</b>	=
<b>63 × 6</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=
<b>56 × 8</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=
<b>79 × 4</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=
<b>34 × 9</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=
<b>42 × 12</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=
<b>61 × 15</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=

<i>Pour calculer</i>	<i>Première opération</i>	<i>Résultat Intermédiaire</i>	<i>Deuxième opération</i>	=
<b>44 × 12</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=
<b>59 × 4</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=
<b>61 × 6</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=
<b>53 × 21</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=
<b>86 × 15</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=
<b>33 × 35</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=
<b>71 × 28</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=
<b>99 × 9</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=
<b>18 × 14</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=
<b>41 × 18</b>	<b>×</b>		<b>×</b>	=

Résultats première série .....   
 Temps première série .....

Résultats deuxième série .....   
 Temps deuxième série .....

## Multiplier par 5

Méthode :

*On utilise le fait que 5 est la moitié de 10. On peut diviser le nombre par 2, puis multiplier le résultat obtenu par 10.*

$13 \times 5 =$

$26 \times 5 =$

$30 \times 5 =$

$42 \times 5 =$

$53 \times 5 =$

$17 \times 5 =$

$23 \times 5 =$

$18 \times 5 =$

$22 \times 5 =$

$34 \times 5 =$

$12 \times 5 =$

$41 \times 5 =$

$36 \times 5 =$

$15 \times 5 =$

$42 \times 5 =$

$53 \times 5 =$

$19 \times 5 =$

$29 \times 5 =$

$33 \times 5 =$

$44 \times 5 =$

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....

## Multiplier par 9

Méthode :

*On utilise le fait que  $9 = 10 - 1$ . On multiplie le nombre par 10, et on le retire une fois du résultat obtenu.*

$37 \times 9 =$

$18 \times 9 =$

$21 \times 9 =$

$36 \times 9 =$

$52 \times 9 =$

$81 \times 9 =$

$64 \times 9 =$

$72 \times 9 =$

$92 \times 9 =$

$45 \times 9 =$


$23 \times 9 =$

$82 \times 9 =$

$56 \times 9 =$

$69 \times 9 =$

$71 \times 9 =$

$94 \times 9 =$

$68 \times 9 =$

$41 \times 9 =$

$37 \times 9 =$

$88 \times 9 =$


Résultats première série .....

Temps première série .....


Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....


## Multiplier par 11

Méthode :

*On place la somme des deux chiffres entre ces deux chiffres.*

$13 \times 11 =$

$26 \times 11 =$

$30 \times 11 =$

$42 \times 11 =$

$53 \times 11 =$

$17 \times 11 =$

$23 \times 11 =$

$18 \times 11 =$

$22 \times 11 =$

$34 \times 11 =$


$12 \times 11 =$

$41 \times 11 =$

$36 \times 11 =$

$15 \times 11 =$

$42 \times 11 =$

$53 \times 11 =$

$19 \times 11 =$

$29 \times 11 =$

$33 \times 11 =$

$44 \times 11 =$


Résultats première série .....

Temps première série .....


Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....


## Multiplier par 21

Méthode :

*On utilise le fait que  $21 = 20 + 1$ . On multiplie le nombre par 20, et on rajoute une fois le nombre au résultat obtenu.*

$17 \times 21 =$

$31 \times 21 =$

$25 \times 21 =$

$64 \times 21 =$

$93 \times 21 =$

$86 \times 21 =$

$94 \times 21 =$

$77 \times 21 =$

$62 \times 21 =$

$43 \times 21 =$

$55 \times 21 =$

$66 \times 21 =$

$34 \times 21 =$

$67 \times 21 =$

$80 \times 21 =$

$51 \times 21 =$

$64 \times 21 =$

$41 \times 21 =$

$53 \times 21 =$

$27 \times 21 =$

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....

## Multiplier par 15

Méthode :

*On utilise le fait que  $15 = 10 + 5$  et que 5 est la moitié de 10. On multiplie donc le nombre par 10, et on rajoute la moitié du résultat obtenu.*

$44 \times 15 =$

$60 \times 15 =$

$38 \times 15 =$

$42 \times 15 =$

$53 \times 15 =$

$17 \times 15 =$

$23 \times 15 =$

$18 \times 15 =$

$22 \times 15 =$

$34 \times 15 =$

$33 \times 15 =$

$41 \times 15 =$

$36 \times 15 =$

$104 \times 15 =$

$320 \times 15 =$

$62 \times 15 =$

$89 \times 15 =$

$29 \times 15 =$

$33 \times 15 =$

$44 \times 15 =$

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....



## Multiplier par 25

Méthode :

On utilise le fait que  $25 = \frac{100}{4}$ . On divise par 4 et on multiplie par 100.

$7 \times 25 =$	<input type="text"/>
$11 \times 25 =$	<input type="text"/>
$16 \times 25 =$	<input type="text"/>
$42 \times 25 =$	<input type="text"/>
$53 \times 25 =$	<input type="text"/>
$17 \times 25 =$	<input type="text"/>
$23 \times 25 =$	<input type="text"/>
$18 \times 25 =$	<input type="text"/>
$22 \times 25 =$	<input type="text"/>
$34 \times 25 =$	<input type="text"/>

$9 \times 25 =$	<input type="text"/>
$13 \times 25 =$	<input type="text"/>
$31 \times 25 =$	<input type="text"/>
$15 \times 25 =$	<input type="text"/>
$42 \times 25 =$	<input type="text"/>
$53 \times 25 =$	<input type="text"/>
$19 \times 25 =$	<input type="text"/>
$29 \times 25 =$	<input type="text"/>
$33 \times 25 =$	<input type="text"/>
$44 \times 25 =$	<input type="text"/>

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....

## Calculer en ligne

Méthode :

Tous les quotients sont entiers. On procède comme pour une division posée. Le reste est retenu de tête. On inscrit le quotient au fur et à mesure du calcul.

252	÷ 3	=	
748	÷ 2	=	
904	÷ 2	=	
5 316	÷ 3	=	
7 021	÷ 7	=	
9 426	÷ 3	=	
1 724	÷ 4	=	
9 296	÷ 4	=	
526 236	÷ 3	=	
124 348	÷ 4	=	

804 321	÷ 7	=	
421 899	÷ 3	=	
735 784	÷ 7	=	
324 279	÷ 9	=	
541 208	÷ 4	=	
7 304	÷ 4	=	
3 328	÷ 4	=	
5 892	÷ 4	=	
6 108	÷ 3	=	
5 432	÷ 4	=	

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....

## Calculer par deux divisions successives

Méthode :

*On utilise le fait que lorsque l'on divise successivement par deux nombres, on divise par leur produit.*

		La première division par	Donne	La deuxième division par	Donne
15 246	÷ 18				
19 008	÷ 18				
38 304	÷ 18				
24 003	÷ 21				
29 988	÷ 21				
38 199	÷ 21				
50 715	÷ 21				
23 088	÷ 24				

		La première division par	Donne	Deuxième division par	Donne
27 780	÷ 30				
30 312	÷ 36				
67 380	÷ 12				
40 395	÷ 15				
54 270	÷ 18				
96 978	÷ 21				
39 672	÷ 24				
560	÷ 35				

Résultats première série .....   
 Temps première série .....

Résultats deuxième série .....   
 Temps deuxième série .....

## Divisions par 0,5 ; 5 ; 50

Méthode :

**On utilise le fait que  $2 \times 0,5 = 1$ .**

Par exemple :  $\frac{28,5}{0,5} = \frac{28,5 \times 2}{0,5 \times 2} = \frac{28,5 \times 2}{1} = 28,5 \times 2 = 57$

Et si on divise par un nombre dix fois plus grand, le quotient est dix fois plus petit.

$38 \div 0,5$	=	<input type="text"/>
$421 \div 0,5$	=	<input type="text"/>
$36,8 \div 5$	=	<input type="text"/>
$6,18 \div 0,5$	=	<input type="text"/>
$77 \div 0,5$	=	<input type="text"/>
$624 \div 5$	=	<input type="text"/>
$342,9 \div 50$	=	<input type="text"/>
$604 \div 50$	=	<input type="text"/>

$5,31 \div 0,5$	=	<input type="text"/>
$128 \div 0,5$	=	<input type="text"/>
$93,4 \div 5$	=	<input type="text"/>
$763 \div 50$	=	<input type="text"/>
$8,53 \div 50$	=	<input type="text"/>
$231 \div 5$	=	<input type="text"/>
$78,06 \div 5$	=	<input type="text"/>
$645,3 \div 5$	=	<input type="text"/>

Résultats première série .....   
Temps première série .....

Résultats deuxième série .....   
Temps deuxième série .....

## Divisions par 2,5 ; 25 ; 0,25

Méthode :

**On utilise le fait que  $0,25 \times 4 = 1$**

Par exemple :  $\frac{28,5}{0,25} = \frac{28,5 \times 4}{0,25 \times 4} = 28,5 \times 4 = 114$

$48 \div 2,5$	=	<input type="text"/>
$63 \div 0,25$	=	<input type="text"/>
$39 \div 25$	=	<input type="text"/>
$261 \div 0,25$	=	<input type="text"/>
$504 \div 0,25$	=	<input type="text"/>
$3\ 210 \div 2,5$	=	<input type="text"/>
$651 \div 2,5$	=	<input type="text"/>
$888 \div 25$	=	<input type="text"/>

$456 \div 2,5$	=	<input type="text"/>
$1\ 725 \div 25$	=	<input type="text"/>
$3\ 663 \div 0,25$	=	<input type="text"/>
$816 \div 2,5$	=	<input type="text"/>
$243 \div 2,5$	=	<input type="text"/>
$7\ 230 \div 0,25$	=	<input type="text"/>
$8\ 154 \div 25$	=	<input type="text"/>
$3\ 336 \div 25$	=	<input type="text"/>

Résultats première série .....   
Temps première série .....

Résultats deuxième série .....   
Temps deuxième série .....

## Divisions par 0,125 ; 1,25 ; 12,5

Méthode :

**On utilise le fait que  $8 \times 0,125 = 1$ .**

Par exemple :  $\frac{28,5}{0,125} = \frac{28,5 \times 8}{0,125 \times 8} = \frac{28,5 \times 8}{1} = 28,5 \times 8 = 228$

Et si on divise par un nombre dix fois plus grand, le quotient est dix fois plus petit.

$92,5 \div 0,125 =$

$288 \div 0,125 =$

$1\ 540 \div 1,25 =$

$763 \div 0,125 =$

$354 \div 0,125 =$

$475 \div 1,25 =$

$37,5 \div 12,5 =$

$1\ 610 \div 12,5 =$

$513,4 \div 0,125 =$

$964,2 \div 0,125 =$

$648 \div 1,25 =$

$1\ 226 \div 12,5 =$

$739 \div 12,5 =$

$457 \div 1,25 =$

$293 \div 1,25 =$

$811 \div 1,25 =$

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....

## Divisions par 1,5 ; 15 ; 0,15

Méthode :

**On utilise le fait que  $1,5 = \frac{3}{2}$  . Diviser par  $\frac{3}{2}$  est équivalent à multiplier par  $\frac{2}{3}$  .**

□ Premier procédé :  $\frac{643,5}{1,5} = \frac{643,5}{\frac{3}{2}} = 643,5 \times \frac{2}{3} = \frac{643,5 \times 2}{3} = \frac{1287}{3} = 429.$

□ Deuxième procédé :  $\frac{643,5}{1,5} = 643,5 \times \frac{2}{3} = 643,5 - \frac{643,5}{3} = 643,5 - 214,5 = 429.$

<b>48 ÷ 1,5</b>	=	
<b>63 ÷ 0,15</b>	=	
<b>39 ÷ 15</b>	=	
<b>261 ÷ 0,15</b>	=	
<b>504 ÷ 0,15</b>	=	
<b>3 210 ÷ 1,5</b>	=	
<b>651 ÷ 1,5</b>	=	
<b>888 ÷ 15</b>	=	

<b>456 ÷ 1,5</b>	=	
<b>1 725 ÷ 15</b>	=	
<b>3 663 ÷ 0,15</b>	=	
<b>816 ÷ 1,5</b>	=	
<b>243 ÷ 1,5</b>	=	
<b>7 230 ÷ 0,15</b>	=	
<b>8 154 ÷ 15</b>	=	
<b>3 336 ÷ 15</b>	=	

Résultats première série .....   
 Temps première série .....

Résultats deuxième série .....   
 Temps deuxième série .....

## Divisions par 0,75 ; 7,5 ; 750

Méthode :

**On utilise le fait que  $0,75 = \frac{3}{4}$ . Diviser par  $\frac{3}{4}$  est équivalent à multiplier par  $\frac{4}{3}$ .**

□ Premier procédé :  $\frac{643,5}{0,75} = \frac{643,5}{\frac{3}{4}} = 643,5 \times \frac{4}{3} = \frac{643,5 \times 4}{3} = \frac{2574}{3} = 858.$

□ Deuxième procédé :  $\frac{643,5}{0,75} = 643,5 \times \frac{4}{3} = 643,5 + \frac{643,5}{3} = 643,5 + 214,5 = 858.$

**93 ÷ 0,75 =**

**125 ÷ 0,75 =**

**813 ÷ 7,5 =**

**504 ÷ 7,5 =**

**633 ÷ 0,75 =**

**423 ÷ 750 =**

**702 ÷ 0,75 =**

**405 ÷ 7,5 =**

**5 262 ÷ 750 =**

**4 143 ÷ 750 =**

**5 076 ÷ 0,75 =**

**4 725 ÷ 7,5 =**

**6 027 ÷ 0,75 =**

**7 218 ÷ 7,5 =**

**1 715 ÷ 75 =**

**23,22 ÷ 75 =**

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....



## Divisions par 0,375 ; 3,75 ; 37,5 ; 375

Méthode :

**On utilise le fait que  $0,375 = \frac{3}{8}$  . Diviser par  $\frac{3}{8}$  est équivalent à multiplier par  $\frac{8}{3}$ .**

□ Premier procédé :  $\frac{643,5}{0,375} = \frac{643,5}{\frac{3}{8}} = 643,5 \times \frac{8}{3} = \frac{643,5 \times 8}{3} = \frac{5148}{3} = 1716.$

□ Deuxième procédé :  $\frac{643,5}{0,375} = 643,5 \times \frac{8}{3} = 3 \times 643,5 - \frac{643,5}{3} = 1930,5 - 214,5 = 1716.$

**318 ÷ 0,375 =**

**531 ÷ 0,375 =**

**726 ÷ 3,75 =**

**243 ÷ 37,5 =**

**834 ÷ 375 =**

**945 ÷ 0,375 =**

**363 ÷ 3,75 =**

**669 ÷ 37,5 =**

**546 ÷ 37,5 =**

**372 ÷ 0,375 =**

**555 ÷ 375 =**

**477 ÷ 37,5 =**

**717 ÷ 0,375 =**

**324 ÷ 3,75 =**

**993 ÷ 0,375 =**

**1 404 ÷ 375 =**

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....

## Divisions par 0,625 ; 6,25 ; 625

Méthode :

**On utilise le fait que  $0,625 = \frac{5}{8}$ . Diviser par  $\frac{5}{8}$  est équivalent à multiplier par  $\frac{8}{5}$ .**

□ Premier procédé :  $\frac{408}{0,625} = \frac{408}{\frac{5}{8}} = 408 \times \frac{8}{5} = \frac{408 \times 8}{5} = \frac{3264}{5} = 652,8.$

□ Deuxième procédé :  $\frac{408}{0,625} = 408 \times \frac{8}{5} = 408 + \frac{408 \times 3}{5} = 408 + \frac{408 \times 6}{10} = 408 + 244,8 = 652,8.$

**36 ÷ 0,625 =**

**212 ÷ 0,625 =**

**106 ÷ 6,25 =**

**58 ÷ 6,25 =**

**64 ÷ 0,625 =**

**32 ÷ 6,25 =**

**125 ÷ 62,5 =**

**340 ÷ 62,5 =**

**53 ÷ 6,25 =**

**49 ÷ 6,25 =**

**34 ÷ 62,5 =**

**26 ÷ 62,5 =**

**59 ÷ 625 =**

**124 ÷ 625 =**

**502 ÷ 0,625 =**

**424 ÷ 6,25 =**

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....

## Divisions par 0,875 ; 8,75 ; 87,5 ; 875

Méthode :

**On utilise le fait que  $0,875 = \frac{7}{8}$  . Diviser par  $\frac{7}{8}$  est équivalent à multiplier par  $\frac{8}{7}$ .**

□ Méthode :  $\frac{2184}{0,875} = \frac{2184}{\frac{7}{8}} = 2184 \times \frac{8}{7} = 2184 + \frac{2184}{7} = 2184 + 312 = 2496$

$266 \div 0,875$	=	
$301 \div 0,875$	=	
$84 \div 8,75$	=	
$2\ 107 \div 87,5$	=	
$581 \div 875$	=	
$308 \div 87,5$	=	
$273 \div 0,875$	=	
$693 \div 8,75$	=	

$497 \div 0,875$	=	
$385 \div 0,875$	=	
$448 \div 8,75$	=	
$231 \div 87,5$	=	
$133 \div 875$	=	
$434 \div 87,5$	=	
$196 \div 0,875$	=	
$861 \div 8,75$	=	

Résultats première série .....   
 Temps première série .....

Résultats deuxième série .....   
 Temps deuxième série .....

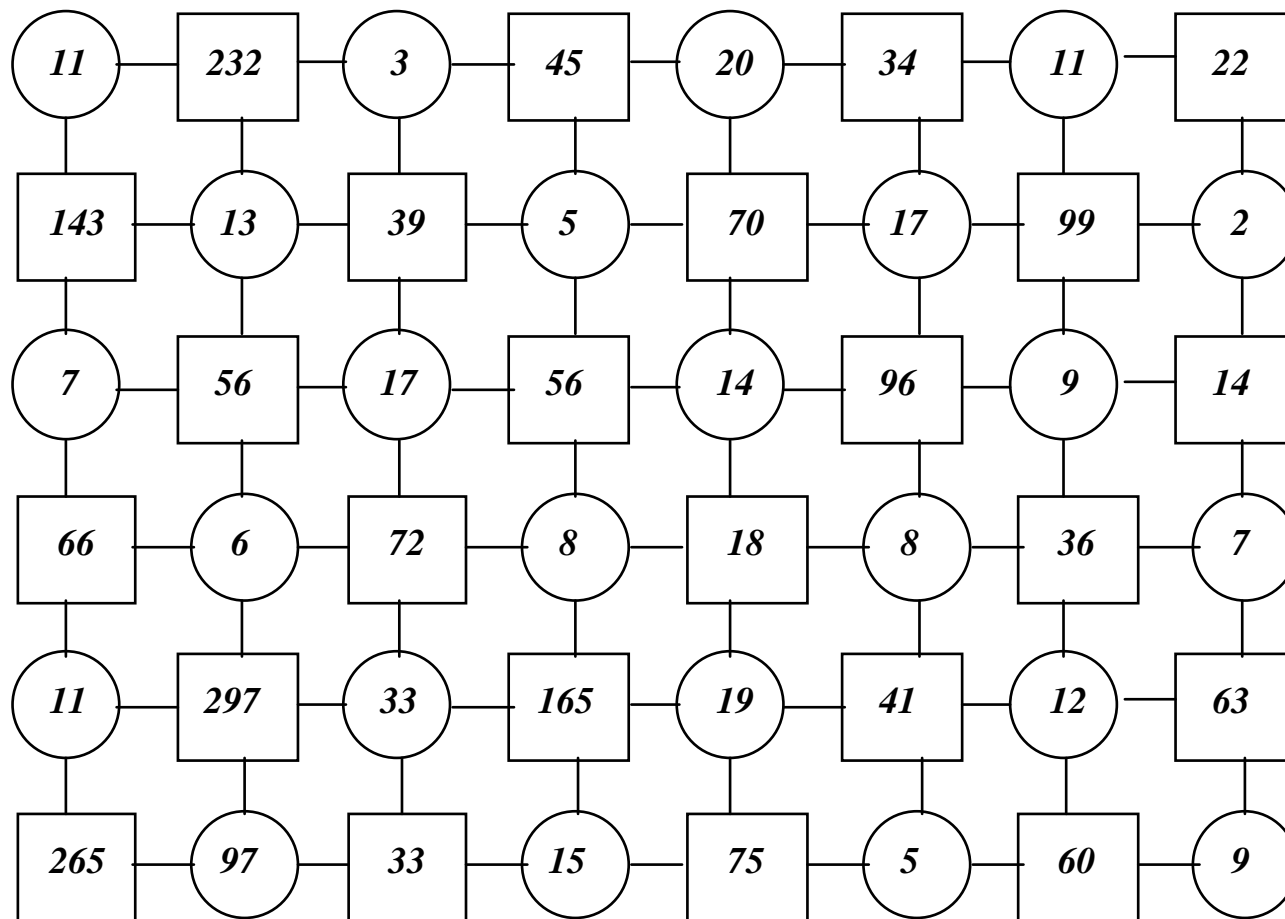
## Multiples et diviseurs

Méthode :

*On se déplace de la case en haut à gauche (11), vers la case en bas à droite (9).*

*Pour se déplacer, on trouve d'abord un multiple (dans un carré) puis un diviseur (dans un rond) puis alternativement un multiple et un diviseur.*

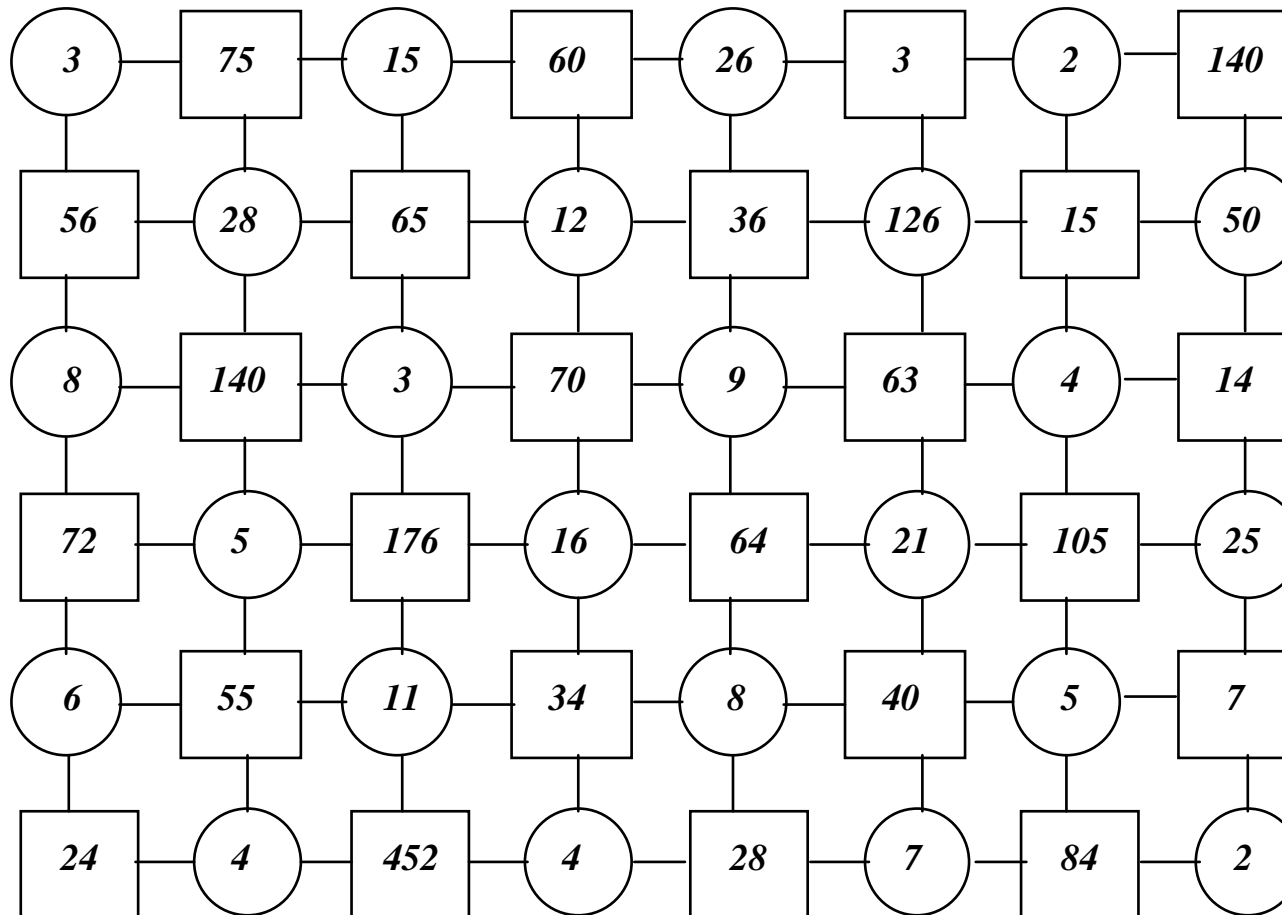
*On ne visite pas nécessairement toutes les cases.*



Résultats première série .....   
 Temps première série .....

Résultats deuxième série .....   
 Temps deuxième série .....

## Multiples et diviseurs



Résultats première série .....   
 Temps première série .....

Résultats deuxième série .....   
 Temps deuxième série .....

## Moyenne de deux nombres.

Méthode :

*La moyenne est la demi somme des deux nombres. On les ajoute et on divise le résultat obtenu par 2.*

*12 et 18*

*17 et 21*

*31 et 33*

*24 et 50*

*19 et 61*

*61 et 29*

*35 et 17*

*74 et 36*

*102 et 48*

*85 et 125*


*23 et 17*

*36 et 21*

*85 et 66*

*49 et 87*

*15 et 54*

*67 et 119*

*22 et 96*

*14 et 83*

*208 et 54*

*37 et 91*


Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....

## Fraction d'une quantité :

$$\begin{array}{l} 4 \times \frac{3}{4} = \square \\ 3 \times \frac{2}{3} = \square \\ 5 \times \frac{3}{5} = \square \\ 5 \times \frac{2}{5} = \square \\ 3 \times \frac{4}{3} = \square \\ 7 \times \frac{5}{7} = \square \\ 3 \times \frac{7}{3} = \square \\ 6 \times \frac{11}{6} = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 16 \times \frac{7}{8} = \square \\ 16 \times \frac{3}{8} = \square \\ 10 \times \frac{7}{10} = \square \\ 10 \times \frac{13}{5} = \square \\ 13 \times \frac{18}{13} = \square \\ 22 \times \frac{3}{11} = \square \\ 8 \times \frac{23}{4} = \square \\ 6 \times \frac{13}{2} = \square \end{array}$$

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....

## Calculer par deux opérations successives

	<i>Première opération</i>		<i>Deuxième opération</i>
$24 \times \frac{3}{4}$			
$33 \times \frac{2}{3}$			
$35 \times \frac{3}{5}$			
$36 \times \frac{4}{3}$			
$56 \times \frac{5}{7}$			
$27 \times \frac{7}{3}$			
$42 \times \frac{11}{6}$			
$21 \times \frac{4}{3}$			
$28 \times \frac{5}{7}$			
$42 \times \frac{7}{3}$			
$30 \times \frac{11}{6}$			

Résultats première série .....   
 Temps première série .....

Résultats deuxième série .....   
 Temps deuxième série .....



## Appliquer un pourcentage

### Méthode :

*On multiplie par le taux, puis on divise par 100.*

$20\% \times 85 =$

$40\% \times 135 =$

$70\% \times 246 =$

$12\% \times 130 =$

$35\% \times 450 =$

$67\% \times 600 =$

$82\% \times 500 =$

$104\% \times 250 =$

$31\% \times 800 =$

$2,5\% \times 1\,200 =$

$0,4\% \times 860 =$

$12,6\% \times 1\,500 =$

$8,6\% \times 700 =$

$200\% \times 320 =$

$150\% \times 430 =$

$113,4\% \times 800 =$

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....

## Diminuer d'un pourcentage

### Méthode :



Diminuer d'un pourcentage au taux  $t$ , revient à calculer  $(100 - t)\%$ .



Par exemple : Diminuer de 10% revient à calculer  $100 - 10 = 90\%$ .

De même diminuer de 32,5% revient à calculer :  $100 - 32,5 = 67,5\%$ .

<b>530 (- 10%)</b>	=	
<b>610 (- 20%)</b>	=	
<b>390 (- 30%)</b>	=	
<b>654 (- 50%)</b>	=	
<b>320 (- 70%)</b>	=	
<b>500 (- 72%)</b>	=	
<b>60 (- 34%)</b>	=	
<b>700 (- 88%)</b>	=	

<b>900 (- 13%)</b>	=	
<b>1 200 (- 26%)</b>	=	
<b>400 (- 32%)</b>	=	
<b>600 (- 86%)</b>	=	
<b>700 (- 32,5%)</b>	=	
<b>300 (- 67,5%)</b>	=	
<b>200 (- 89,3%)</b>	=	
<b>400 (- 12,53%)</b>	=	

Résultats première série .....   
Temps première série ..... 

Résultats deuxième série .....   
Temps deuxième série ..... 

## Augmenter d'un pourcentage

### Méthode :

Augmenter d'un pourcentage au taux  $t$ , revient à calculer  $(100 + t)\%$ .

Par exemple : Augmenter de 10% revient à calculer  $100 + 10 = 110\%$ .

De même augmenter de 32,5% revient à calculer :  $100 + 32,5 = 132,5\%$ .

<b>530 (+ 10%)</b>	=	<input type="text"/>
<b>610 (+ 20%)</b>	=	<input type="text"/>
<b>390 (+ 30%)</b>	=	<input type="text"/>
<b>654 (+ 50%)</b>	=	<input type="text"/>
<b>320 (+ 70%)</b>	=	<input type="text"/>
<b>500 (+ 72%)</b>	=	<input type="text"/>
<b>60 (+ 34%)</b>	=	<input type="text"/>
<b>700 (+ 88%)</b>	=	<input type="text"/>

<b>900 (+ 13%)</b>	=	<input type="text"/>
<b>1 200 (+ 26%)</b>	=	<input type="text"/>
<b>400 (+ 32%)</b>	=	<input type="text"/>
<b>600 (+ 86%)</b>	=	<input type="text"/>
<b>700 (+ 32,5%)</b>	=	<input type="text"/>
<b>300 (+ 67,5%)</b>	=	<input type="text"/>
<b>200 (+ 89,3%)</b>	=	<input type="text"/>
<b>400 (+ 12,53%)</b>	=	<input type="text"/>

Résultats première série .....

Temps première série .....

Résultats deuxième série .....

Temps deuxième série .....

## Val eur décimal e d'une fraction

Méthode :

Première étape : on décompose la fraction en sa partie entière et la partie fractionnaire (qui est une fraction inférieure à 1).

Exemple :  $\frac{34}{5} = 6 + \frac{4}{5} = 6 + 4 \times 0,2 = 6 + 0,8 = 6,8$ . Il faut connaître les valeurs suivantes :  $\frac{1}{2} = 0,5$ ;  $\frac{1}{3} \approx 0,33$ ;  $\frac{1}{4} = 0,25$ ;  $\frac{1}{5} = 0,2$

**Décomposition**

$\frac{23}{5} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>
$\frac{31}{3} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>
$\frac{18}{4} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>
$\frac{31}{5} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>
$\frac{31}{4} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>
$\frac{44}{5} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>
$\frac{15}{2} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>
$\frac{11}{3} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>

**Décomposition**

$\frac{15}{4} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>
$\frac{8}{5} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>
$\frac{19}{2} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>
$\frac{27}{3} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>
$\frac{23}{4} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>
$\frac{19}{5} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>
$\frac{63}{2} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>
$\frac{39}{4} =$	=	<input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>

Résultats première série .....   
 Temps première série .....

Résultats deuxième série .....   
 Temps deuxième série .....

# Val eur décimal e d'une fraction

*Décomposition*

$\frac{17}{2} =$	=	<input type="text"/>
$\frac{9}{4} =$	=	<input type="text"/>
$\frac{13}{5} =$	=	<input type="text"/>
$\frac{23}{2} =$	=	<input type="text"/>
$\frac{22}{3} =$	=	<input type="text"/>
$\frac{11}{5} =$	=	<input type="text"/>
$\frac{19}{3} =$	=	<input type="text"/>
$\frac{37}{2} =$	=	<input type="text"/>

*Décomposition*

$\frac{13}{4} =$	=	<input type="text"/>
$\frac{28}{2} =$	=	<input type="text"/>
$\frac{8}{3} =$	=	<input type="text"/>
$\frac{27}{4} =$	=	<input type="text"/>
$\frac{17}{5} =$	=	<input type="text"/>
$\frac{51}{2} =$	=	<input type="text"/>
$\frac{15}{3} =$	=	<input type="text"/>
$\frac{23}{4} =$	=	<input type="text"/>

Résultats première série .....   
Temps première série .....

Résultats deuxième série .....   
Temps deuxième série .....