

Énoncés

Exercice 1

Effectuer les calculs suivants avec éventuellement des étapes, **sans poser d'opération et sans calculatrice**.

a] $1\,005 + 123 + 95 + 7$

d] $4 \times 1\,725 \times 2,5 \times 10$

b] $6 \times 25 \times 7 \times 4$

e] $50 \times 22 \times 10 \times 56 \times 0$

c] $103 + 15 + 6 + 7 + 85$

f] 24×250

Exercice 2 Carré magique additif

Compléter le carré ci-dessous pour que les sommes de chaque ligne, de chaque colonne et de chaque diagonale soient égales.

1,6			1,3
		1,1	0,8
0,9	0,6		
0,4		1,4	0,1

Exercice 3 Carrés magiques multiplicatifs

Extrait des *Tablettes du chercheur*, de Georges Pfeffermann (1893).

Compléter chaque carré de façon à obtenir le même produit en multipliant les trois nombres dans chaque ligne horizontale, verticale et diagonale.

Aucun nombre ne devra être employé deux fois dans le même carré.

1	2	3																											
<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td></td></tr> </table>	2					1	3	4		<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>4</td><td></td></tr> </table>	2					1	5	4		<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>6</td><td>4</td><td></td></tr> </table>	2					1	6	4	
2																													
		1																											
3	4																												
2																													
		1																											
5	4																												
2																													
		1																											
6	4																												

Corrigés

Exercice 1

a] $1\ 005 + 123 + 95 + 7$
 $= 1100 + 130$
 $= \mathbf{1230}$

d] $4 \times 1\ 725 \times 2,5 \times 10$
 $= 10 \times 1\ 725 \times 10$
 $= \mathbf{172\ 500}$

b] $6 \times 25 \times 7 \times 4$
 $= 42 \times 100$
 $= \mathbf{4200}$

e] $50 \times 22 \times 10 \times 56 \times 0 = \mathbf{0}$

c] $103 + 15 + 6 + 7 + 85$
 $= 110 + 100 + 6$
 $= \mathbf{216}$

f] 24×250
 $= 6 \times 4 \times 250$
 $= 6 \times 1000$
 $= \mathbf{6000}$

Exercice 2

La somme magique vaut $0,4 + 0,6 + 1,1 + 1,3 = \mathbf{3,4}$.

1,6	0,3	0,2	1,3
0,5	1	1,1	0,8
0,9	0,6	0,7	1,2
0,4	1,5	1,4	0,1

Exercice 3

Compléter chaque carré de façon à obtenir le même produit en multipliant les trois nombres dans chaque ligne horizontale, verticale et diagonale.

Aucun nombre ne devra être employé deux fois dans le même carré.

	1	2	3																											
	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px;"> <tr><td>2</td><td>9</td><td>12</td></tr> <tr><td>36</td><td>6</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>18</td></tr> </table>	2	9	12	36	6	1	3	4	18	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px;"> <tr><td>2</td><td>25</td><td>20</td></tr> <tr><td>100</td><td>10</td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>4</td><td>50</td></tr> </table>	2	25	20	100	10	1	5	4	50	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px;"> <tr><td>2</td><td>36</td><td>24</td></tr> <tr><td>144</td><td>12</td><td>1</td></tr> <tr><td>6</td><td>4</td><td>72</td></tr> </table>	2	36	24	144	12	1	6	4	72
2	9	12																												
36	6	1																												
3	4	18																												
2	25	20																												
100	10	1																												
5	4	50																												
2	36	24																												
144	12	1																												
6	4	72																												

Tiens ? On dirait qu'il y a une certaine logique qui apparaît...