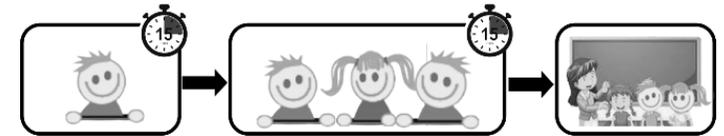


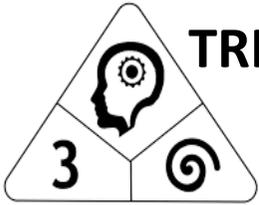
TRIATHLON MATH. Départemental - 2023-2024 Entraînement NUMERATION

et CALCUL n°2



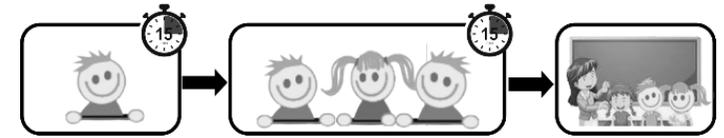
ÉNIGME à 5 points : Le code de l'alarme

Niveau I – Fiche outil 1	Niveau II – Fiche outil 1
<p>Cécile a encore oublié le code de l'alarme de l'école. Aide la à retrouver les cinq chiffres qui le composent à partir des indices suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les deux derniers chiffres sont la moitié de 50.• Le deuxième chiffre est le triple du chiffre des dizaines.• Le premier et le troisième chiffre sont identiques, si on les ajoute, on obtient le chiffre des dizaines.• La somme des cinq chiffres est égale à 15.	<p>Pierre a encore oublié le code de l'alarme de l'école. Aide le à retrouver les cinq chiffres qui le composent à partir des indices suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Pour trouver le chiffre des unités, cherche combien de fois il y a 4 dans 20.• Les deux premiers chiffres sont la moitié de 90.• Le chiffre des centaines est la différence entre 42 et 36.• La somme des cinq chiffres est égale à 29.
Niveau III – Fiche outil 2	Niveau IV – Fiche outil 2
<p>Stéphane a encore oublié le code de l'alarme de l'école. Aide le à retrouver les cinq chiffres qui le composent à partir des indices suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le nombre de centaines est le double de 249.• Le chiffre des unités est le tiers de celui des unités de mille.• Le nombre de dizaines est la différence entre 10000 et 5018.• La somme des cinq chiffres est égale à 26.	<p>Sophie a encore oublié le code de l'alarme de l'école. Aide la à retrouver les cinq chiffres qui le composent à partir des indices suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le nombre de milliers est le double de 25,5.• Les deux derniers chiffres représentent $\frac{1}{3}$ du nombre précédent.• Le chiffre des centaines est le reste de la division de 4340 par 17.• La somme des cinq chiffres du code est égale à $\frac{1}{4}$ de 76.



TRIATHLON MATH. Départemental - 2023-2024 Entraînement NUMERATION

et CALCUL n°2



ÉNIGME à 10 points : Carrés magiques

Niveau I – Fiche outil 3	Niveau II – Fiche outil 3																																							
<p>Encadre les carrés de quatre cases qui font 20 si on ajoute leurs valeurs. Une case peut servir plusieurs fois. Quel chiffre est inscrit dans la case restante ?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>8</td><td>7</td><td>11</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>8</td><td>5</td><td>3</td></tr> </table>	8	7	11	7	0	2	8	5	3	<p>Encadre les carrés de quatre cases qui font 100 si on ajoute leurs valeurs. Une case peut servir plusieurs fois. Quel chiffre est inscrit dans la case restante ?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>12</td><td>6</td><td>2</td><td>4</td><td>3</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>12</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>7</td><td>11</td><td>8</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>5</td><td>6</td><td>4</td></tr> <tr><td>3</td><td>1</td><td>6</td><td>5</td><td>5</td></tr> </table>	12	6	2	4	3	2	0	12	6	7	7	11	8	1	2	8	8	5	6	4	3	1	6	5	5					
8	7	11																																						
7	0	2																																						
8	5	3																																						
12	6	2	4	3																																				
2	0	12	6	7																																				
7	11	8	1	2																																				
8	8	5	6	4																																				
3	1	6	5	5																																				
<p>Encadre les carrés de quatre cases qui font 150 si on ajoute leurs valeurs. Une case peut servir plusieurs fois. Quelle est la somme des deux nombres restants ?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>37</td><td>57</td><td>36</td></tr> <tr><td>26</td><td>30</td><td>21</td></tr> <tr><td>75</td><td>19</td><td>83</td></tr> </table>	37	57	36	26	30	21	75	19	83	<p>Encadre les carrés de quatre cases qui font 10 si on ajoute leurs valeurs. Une case peut servir plusieurs fois. Quelle est la somme des deux nombres restants ?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>75</td><td>25</td><td>48</td><td>14</td><td>29</td></tr> <tr><td>30</td><td>20</td><td>9</td><td>79</td><td>31</td></tr> <tr><td>71</td><td>68</td><td>53</td><td>15</td><td>25</td></tr> <tr><td>10</td><td>41</td><td>0</td><td>65</td><td>45</td></tr> <tr><td>16</td><td>83</td><td>26</td><td>11</td><td>29</td></tr> </table>	75	25	48	14	29	30	20	9	79	31	71	68	53	15	25	10	41	0	65	45	16	83	26	11	29					
37	57	36																																						
26	30	21																																						
75	19	83																																						
75	25	48	14	29																																				
30	20	9	79	31																																				
71	68	53	15	25																																				
10	41	0	65	45																																				
16	83	26	11	29																																				
<p>Encadre les carrés de quatre cases qui font 20 si on ajoute leurs valeurs. Une case peut servir plusieurs fois. Quel chiffre est inscrit dans la case restante ?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>8</td><td>7</td><td>11</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>8</td><td>5</td><td>3</td></tr> </table>	8	7	11	7	0	2	8	5	3	<p>Encadre les carrés de quatre cases qui font 100 si on ajoute leurs valeurs. Une case peut servir plusieurs fois. Quel chiffre est inscrit dans la case restante ?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>34</td><td>29</td><td>47</td></tr> <tr><td>15</td><td>22</td><td>53</td></tr> <tr><td>89</td><td>16</td><td>9</td></tr> </table>	34	29	47	15	22	53	89	16	9																					
8	7	11																																						
7	0	2																																						
8	5	3																																						
34	29	47																																						
15	22	53																																						
89	16	9																																						
<p>Encadre les carrés de quatre cases qui font 10 si on ajoute leurs valeurs. Une case peut servir plusieurs fois. Quelle est la somme des deux nombres restants ?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>6,2</td><td>2,3</td><td>7</td></tr> <tr><td>0</td><td>1,5</td><td>2,4</td></tr> <tr><td>0,7</td><td>4,8</td><td>1,3</td></tr> </table>	6,2	2,3	7	0	1,5	2,4	0,7	4,8	1,3	<p>Encadre les carrés de quatre cases qui font 100 si on ajoute leurs valeurs. Une case peut servir plusieurs fois. Quel chiffre est inscrit dans la case restante ?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>32</td><td>34</td><td>55</td><td>0</td><td>50</td></tr> <tr><td>24</td><td>10</td><td>20</td><td>25</td><td>25</td></tr> <tr><td>12</td><td>3</td><td>67</td><td>25</td><td>25</td></tr> <tr><td>44</td><td>41</td><td>33</td><td>21</td><td>28</td></tr> <tr><td>5</td><td>17</td><td>9</td><td>11</td><td>40</td></tr> </table>	32	34	55	0	50	24	10	20	25	25	12	3	67	25	25	44	41	33	21	28	5	17	9	11	40					
6,2	2,3	7																																						
0	1,5	2,4																																						
0,7	4,8	1,3																																						
32	34	55	0	50																																				
24	10	20	25	25																																				
12	3	67	25	25																																				
44	41	33	21	28																																				
5	17	9	11	40																																				
<p>Encadre les carrés de quatre cases qui font 10 si on ajoute leurs valeurs. Une case peut servir plusieurs fois. Quelle est la somme des deux nombres restants ?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>3,5</td><td>0,4</td><td>1,9</td><td>5,5</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>2,1</td><td>4</td><td>1,9</td><td>3</td><td>1,4</td></tr> <tr><td>3,1</td><td>2,9</td><td>1,2</td><td>6,8</td><td>1,5</td></tr> <tr><td>1,6</td><td>2,4</td><td>9,1</td><td>0</td><td>1,7</td></tr> <tr><td>9,1</td><td>0,2</td><td>2,7</td><td>1,1</td><td>4,1</td></tr> <tr><td>0,3</td><td>0,4</td><td>5,1</td><td>1,1</td><td>3,7</td></tr> </table>	3,5	0,4	1,9	5,5	0,1	2,1	4	1,9	3	1,4	3,1	2,9	1,2	6,8	1,5	1,6	2,4	9,1	0	1,7	9,1	0,2	2,7	1,1	4,1	0,3	0,4	5,1	1,1	3,7	<p>Encadre les carrés de quatre cases qui font 10 si on ajoute leurs valeurs. Une case peut servir plusieurs fois. Quelle est la somme des deux nombres restants ?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td>6,2</td><td>2,3</td><td>7</td></tr> <tr><td>0</td><td>1,5</td><td>2,4</td></tr> <tr><td>0,7</td><td>4,8</td><td>1,3</td></tr> </table>	6,2	2,3	7	0	1,5	2,4	0,7	4,8	1,3
3,5	0,4	1,9	5,5	0,1																																				
2,1	4	1,9	3	1,4																																				
3,1	2,9	1,2	6,8	1,5																																				
1,6	2,4	9,1	0	1,7																																				
9,1	0,2	2,7	1,1	4,1																																				
0,3	0,4	5,1	1,1	3,7																																				
6,2	2,3	7																																						
0	1,5	2,4																																						
0,7	4,8	1,3																																						



TRIATHLON MATH. Départemental - 2023-2024 Entraînement

NUMERATION et CALCUL n°2

FICHE OUTIL 3

Le code de l'alarme - Niveau I

Aide Cécile à retrouver le code :



- Les deux derniers chiffres sont la moitié de 50 : _____
- Le deuxième chiffre est le triple du chiffre des dizaines : _____
- Le premier et le troisième chiffre sont identiques, si on les ajoute, on obtient le chiffre des dizaines : _____
- La somme des cinq chiffres est égale à 15.

Le code de l'alarme est : _ _ _ _ _



Le code de l'alarme - Niveau II

Aide Patrick à retrouver le code :



- Pour trouver le chiffre des unités, cherche combien de fois il y a 4 dans 20 : _____
- Les deux premiers chiffres sont la moitié de 90 : _____
- Le chiffre des centaines est la différence entre 42 et 36 : _____
- La somme des cinq chiffres est égale à 29.

Le code de l'alarme est : _ _ _ _ _





TRIATHLON MATH. Départemental - 2023-2024 Entraînement

NUMERATION et CALCUL n°2

FICHE OUTIL 4

Le code de l'alarme - Niveau III

Aide Stéphane à retrouver le code :



- Le nombre de centaines est le double de 249 : _____
- Le chiffre des unités est le tiers de celui des unités de mille : _____
- Le nombre de dizaines est la différence entre 10000 et 5018 : _____
- La somme des cinq chiffres est égale à 26.

Le code de l'alarme est : _ _ _ _ _



Le code de l'alarme - Niveau IV

Aide Sophie à retrouver le code :



- Le nombre de milliers est le double de 25,5 : _____
- Les deux derniers chiffres représentent $\frac{1}{3}$ du nombre précédent : _____
- Le chiffre des centaines est le reste de la division de 4340 par 17 : _____
- La somme des cinq chiffres du code est égale à $\frac{1}{4}$ de 76.

Le code de l'alarme est : _ _ _ _ _





TRIATHLON MATH. Départemental - 2023-2024 Entraînement

NUMERATION et CALCUL n°2

FICHE OUTIL 3

Carrés magiques - Niveau I

12	6	2	4	3
2	0	12	6	7
7	11	8	1	2
8	8	5	6	4
3	1	6	5	5

Le chiffre inscrit dans la case restante est

.....

Carrés magiques - Niveau II

32	34	55	0	50
24	10	20	25	25
12	3	67	25	25
44	41	33	21	28
5	17	9	11	40

Le chiffre inscrit dans la case restante est

.....



TRIATHLON MATH. Départemental - 2023-2024 Entraînement

NUMERATION et CALCUL n°2

FICHE OUTIL 4

Carrés magiques - Niveau III

75	25	48	14	29
30	20	9	79	31
71	68	53	15	25
10	41	0	65	45
16	83	26	11	29

La somme des nombres restants est

.....

Carrés magiques - Niveau IV

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

La somme des nombres restants est

.....



TRIATHLON MATH. Départemental - 2023-2024 Entraînement

NUMERATION et CALCUL n°2

CORRIGÉS de « Le code de l'alarme »

Niveau I	Niveau II
<ul style="list-style-type: none">• Les deux derniers chiffres sont la moitié de 50. Il s'agit de 25.• Le deuxième chiffre est le triple du chiffre des dizaines. Il s'agit de 6.• Le premier et le troisième chiffre sont identiques, si on les ajoute, on obtient le chiffre des dizaines. Il s'agit de 1 et 1.• La somme des cinq chiffres est égale à 15. <p>Le code de l'alarme est : 16125</p>	<ul style="list-style-type: none">• Pour trouver le chiffre des unités, cherche combien de fois il y a 4 dans 20. Il s'agit de 5.• Les deux premiers chiffres sont la moitié de 90. Il s'agit de 45.• Le chiffre des centaines est la différence entre 42 et 36. Il s'agit de 6.• La somme des cinq chiffres est égale à 29. <p>Le code de l'alarme est : 45695</p>
Niveau III	Niveau IV
<ul style="list-style-type: none">• Le nombre de centaines est le double de 249. Il s'agit de 498.• Le chiffre des unités est le tiers de celui des unités de mille. Il s'agit de 3.• Le nombre de dizaines est la différence entre 10000 et 5018. Il s'agit de 4982.• La somme des cinq chiffres est égale à 26. <p>Le code de l'alarme est : 49823</p>	<ul style="list-style-type: none">• Le nombre de milliers est le double de 25,5. Il s'agit de 51.• Les deux derniers chiffres représentent $\frac{1}{3}$ du nombre précédent. Il s'agit de 17.• Le chiffre des centaines est le reste de la division de 4340 par 17. Il s'agit de 5.• La somme des cinq chiffres du code est égale à $\frac{1}{4}$ de 76. <p>Le code de l'alarme est : 51517</p>



TRIATHLON MATH. Départemental - 2023-2024 Entraînement

NUMERATION et CALCUL n°2

CORRIGÉS du « Carrés magiques »

Niveau I					Niveau II						
12	6	2	4	3	32	34	55	0	50		
2	0	12	6	7	24	10	20	25	25		
7	11	8	1	2	12	3	67	25	25		
8	8	5	6	4	44	41	33	21	28		
3	1	6	5	5	5	17	9	11	40		
Niveau III					Niveau IV						
Somme des nombres restants : $71 + 29 = 100$	75	25	48	14	29	Somme des nombres restants : $1,9 + 9,1 = 11$	3,5	0,4	1,9	5,5	0,1
	30	20	9	79	31		2,1	4	1,9	3	1,4
	71	68	53	15	25		3,1	2,9	1,2	6,8	1,5
	10	41	0	65	45		1,6	2,4	9,1	0	1,7
	16	83	26	11	29		9,1	0,2	2,7	1,1	4,1
					0,3	0,4	5,1	1,1	3,7		