

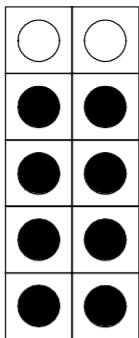
Ce document contient plusieurs jeux de calcul mental permettant aux élèves de travailler la notion de complément. Bien sûr ce ne sont pas les seuls (il en existe de nombreux autres) mais ils ont été choisis en fonction de plusieurs critères :

- ils sont photocopiables et plastifiables ce qui demande du temps mais permet de les construire pour sa classe relativement simplement ;
- ils ne travaillent qu'une micro-compétence : le complément ;
- ils permettent de mettre en place une progressivité en cycle 2 sur l'apprentissage de cette notion à travers l'usage de plusieurs variables :
  - les représentations des nombres choisies (écriture chiffrée, avec des quantités organisées)
  - les nombres choisis à compléter (10, 20, 30, 60, 100) ;
  - les nombres choisis pour compléter ;
  - le nombre de termes pour compléter (sommés de deux, trois ou quatre termes) ;
  - la répartition spatiale des termes à regrouper (dominos, triominos, quadraminos ...)

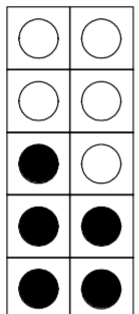
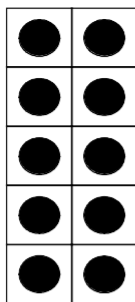
### **liste des jeux et sources :**

- Faire 10 (1) : domino à 10 (quantités et écritures chiffrées) de C. Coudé
- Faire 10 (2) : domino à 10 extrait de *Faites vos jeux à l'école* – François BOULE – éditions Didier
- Faire 10 (3) quadramino Faire 10 (source ?)
- Faire 20 (1) : domino *Faites vos jeux à l'école* – François BOULE – éditions Didier
- Faire 20 (2) : quadramino (source ?)
- Faire 20 (3) : hexamino *Faites vos jeux à l'école* – François BOULE – éditions Didier
- Faire 30 : domino Trentaine de l'APMEP [https://www.apmep.fr/IMG/pdf/07\\_Trentaines\\_p\\_26.pdf](https://www.apmep.fr/IMG/pdf/07_Trentaines_p_26.pdf)
- Faire 60 : extrait d'un article de Fabienne LE QUELLEC (PE2) in *Les maths sans bosse à l'école* éd. CRDP de Créteil
- Faire 100 (1) : quadramino extrait de *J'apprends les maths CE2*, R. Brissiaud, éd. Retz
- Faire 100 (2) : quadramino extrait de *Faites vos jeux à l'école* – François BOULE – éditions Didier

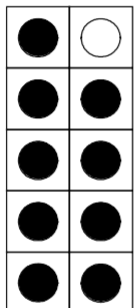
A vous de jouer !



4



3



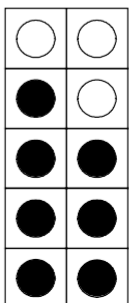
© C.COUDÉ

© C.COUDÉ

© C.COUDÉ

© C.COUDÉ

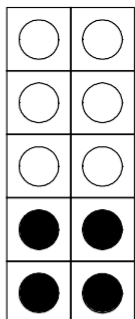
5



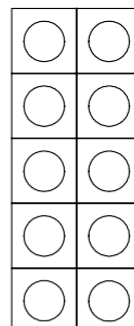
1

9

7



8

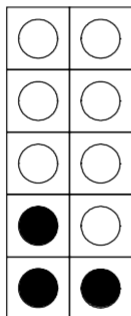


© C.COUDÉ

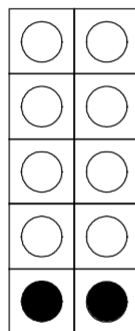
© C.COUDÉ

© C.COUDÉ

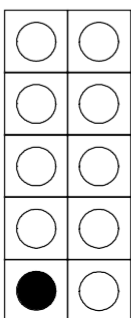
© C.COUDÉ



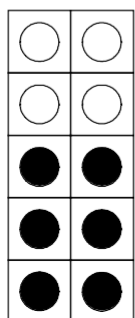
6



10



2



0

© C.COUDÉ

© C.COUDÉ

© C.COUDÉ

© C.COUDÉ

Faire 10 – Dominos

|           |          |           |          |           |          |           |
|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| <b>0</b>  | <b>1</b> | <b>2</b>  | <b>3</b> | <b>4</b>  | <b>5</b> | <b>0</b>  |
| 10        | 10       | 10        | 10       | 10        | 10       | 10        |
| <b>6</b>  | <b>8</b> | <b>10</b> | <b>4</b> | <b>3</b>  | <b>2</b> | <b>1</b>  |
| <b>4</b>  | <b>2</b> | <b>0</b>  | <b>9</b> | <b>7</b>  | <b>8</b> | <b>6</b>  |
| 10        | 10       | 10        | 10       | 10        | 10       | 10        |
| <b>5</b>  | <b>9</b> | <b>7</b>  | <b>5</b> | <b>10</b> | <b>8</b> | <b>6</b>  |
| <b>5</b>  | <b>1</b> | <b>3</b>  | <b>5</b> | <b>0</b>  | <b>2</b> | <b>4</b>  |
| 10        | 10       | 10        | 10       | 10        | 10       | 10        |
| <b>1</b>  | <b>4</b> | <b>5</b>  | <b>2</b> | <b>0</b>  | <b>9</b> | <b>7</b>  |
| <b>6</b>  | <b>9</b> | <b>5</b>  | <b>8</b> | <b>10</b> | <b>1</b> | <b>3</b>  |
| 10        | 10       | 10        | 10       | 10        | 10       | 10        |
| <b>8</b>  | <b>6</b> | <b>10</b> | <b>9</b> | <b>7</b>  | <b>5</b> | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>4</b> | <b>0</b>  | <b>1</b> | <b>3</b>  | <b>5</b> | <b>8</b>  |
| 10        | 10       | 10        | 10       | 10        | 10       | 10        |
| <b>10</b> | <b>9</b> | <b>8</b>  | <b>7</b> | <b>6</b>  | <b>5</b> | <b>10</b> |

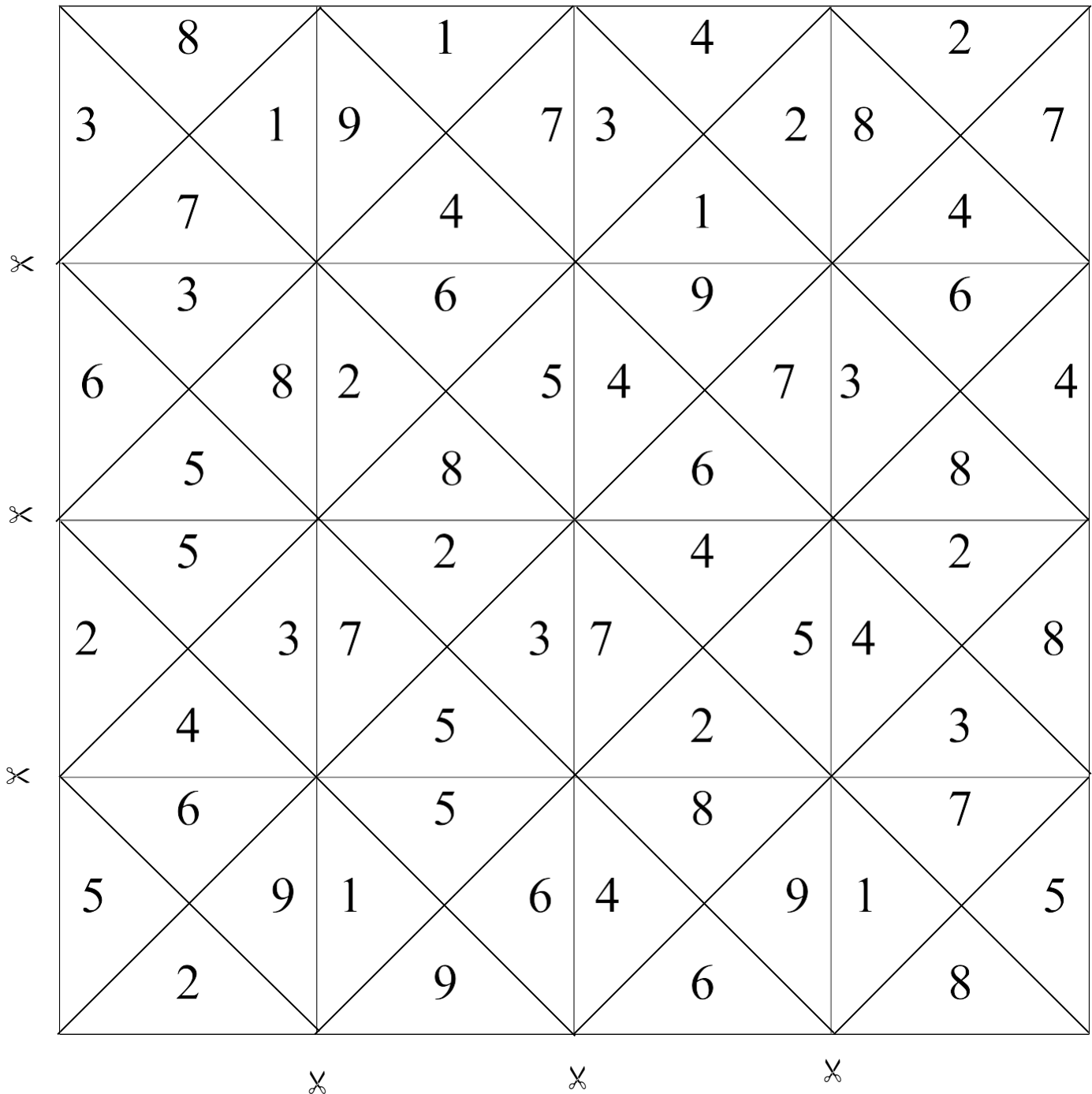
# COMPLEMENT A 10.

Ce jeu est un **quadramino**, l'équivalent d'un domino à quatre côtés.

Une fois qu'une pièce est posée, il y a donc quatre possibilités d'en poser une autre, sachant que les deux nombres des côtés qui se touchent se complètent pour faire 10.

Coller sur un support cartonné ou plastifier.

Découper selon les lignes indiquées.



Faire 20 – Dominos

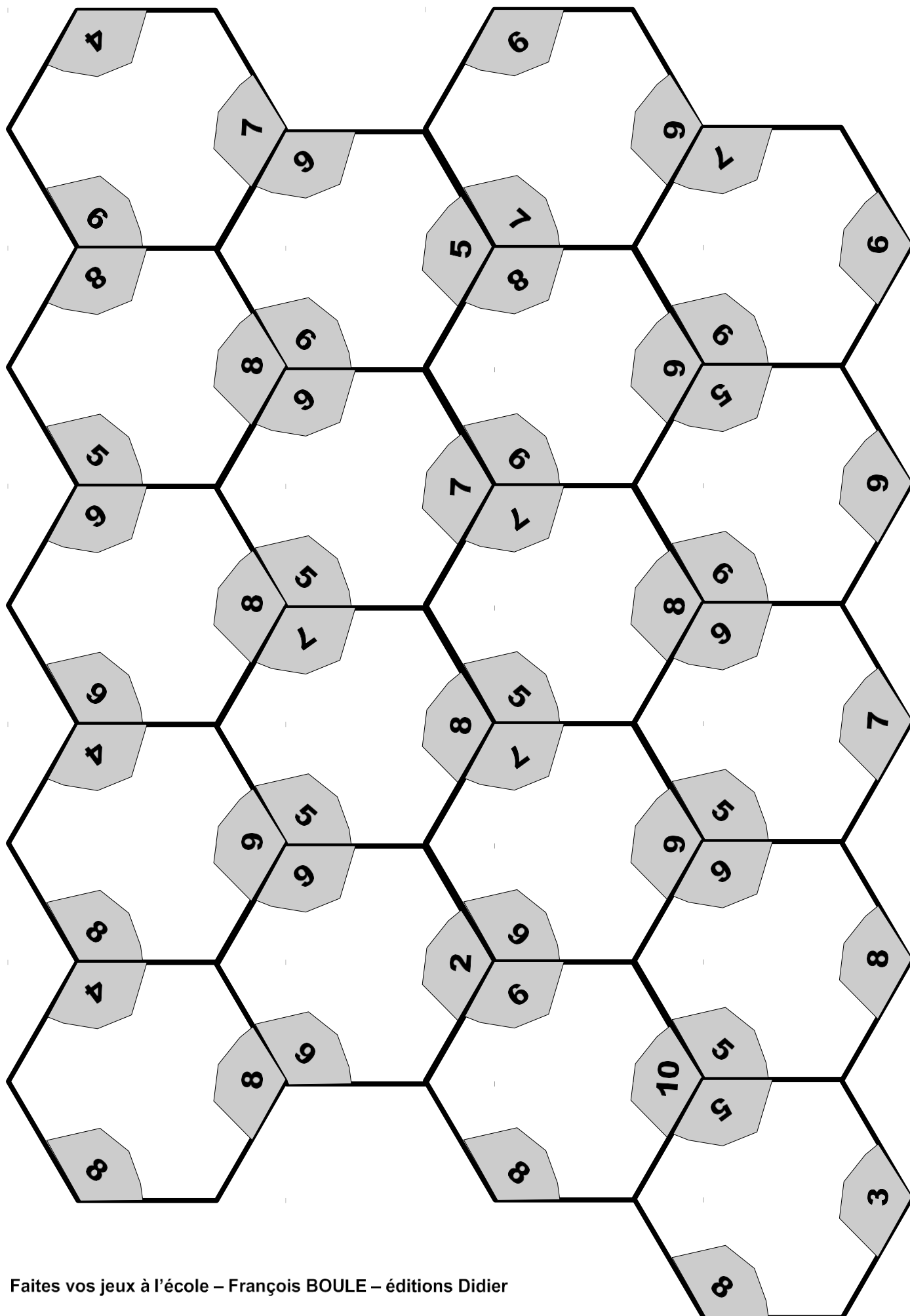
|           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>0</b>  | <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>  |
| 20        | 20        | 20        | 20        | 20        | 20        | 20        |
| <b>7</b>  | <b>8</b>  | <b>9</b>  | <b>10</b> | <b>11</b> | <b>13</b> | <b>15</b> |
| <b>13</b> | <b>12</b> | <b>11</b> | <b>10</b> | <b>9</b>  | <b>7</b>  | <b>5</b>  |
| 20        | 20        | 20        | 20        | 20        | 20        | 20        |
| <b>8</b>  | <b>6</b>  | <b>4</b>  | <b>2</b>  | <b>20</b> | <b>19</b> | <b>17</b> |
| <b>12</b> | <b>14</b> | <b>16</b> | <b>18</b> | <b>0</b>  | <b>1</b>  | <b>3</b>  |
| 20        | 20        | 20        | 20        | 20        | 20        | 20        |
| <b>0</b>  | <b>3</b>  | <b>6</b>  | <b>9</b>  | <b>10</b> | <b>12</b> | <b>15</b> |
| <b>20</b> | <b>17</b> | <b>14</b> | <b>11</b> | <b>10</b> | <b>8</b>  | <b>5</b>  |
| 20        | 20        | 20        | 20        | 20        | 20        | 20        |
| <b>12</b> | <b>16</b> | <b>20</b> | <b>7</b>  | <b>4</b>  | <b>1</b>  | <b>18</b> |
| <b>8</b>  | <b>4</b>  | <b>0</b>  | <b>13</b> | <b>16</b> | <b>19</b> | <b>2</b>  |
| 20        | 20        | 20        | 20        | 20        | 20        | 20        |
| <b>20</b> | <b>19</b> | <b>18</b> | <b>17</b> | <b>16</b> | <b>15</b> | <b>14</b> |

Quadramino – Faire 20

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 2  | 8  | 61 | 01 | 41 | 1  | 7  |
| 1  | 1  | 16 | 11 | 6  | 19 | 6  |
| 8  | 17 | 6  | 15 | 14 | 8  | 19 |
| 21 | 3  | 41 | 5  | 9  | 14 | 9  |
| 5  | 0  | 15 | 10 | 5  | 19 | 15 |
| 3  | 2  | 11 | 10 | 10 | 19 | 19 |
| 11 | 81 | 6  | 01 | 1  | 1  | 9  |
| 14 | 1  | 14 | 9  | 16 | 4  | 9  |
| 18 | 7  | 16 | 15 | 14 | 14 | 14 |
| 2  | 31 | 4  | 5  | 9  | 9  | 9  |
| 13 | 12 | 1  | 10 | 19 | 19 | 7  |
| 13 | 18 | 13 | 8  | 17 | 3  | 7  |
| 2  | 2  | 12 | 7  | 21 | 3  | 7  |
| 7  | 8  | 61 | 01 | 1  | 1  | 18 |
| 2  | 3  | 12 | 7  | 2  | 2  | 18 |
| 13 | 17 | 1  | 10 | 81 | 6  | 18 |



# Faire 20 - Hexaminos





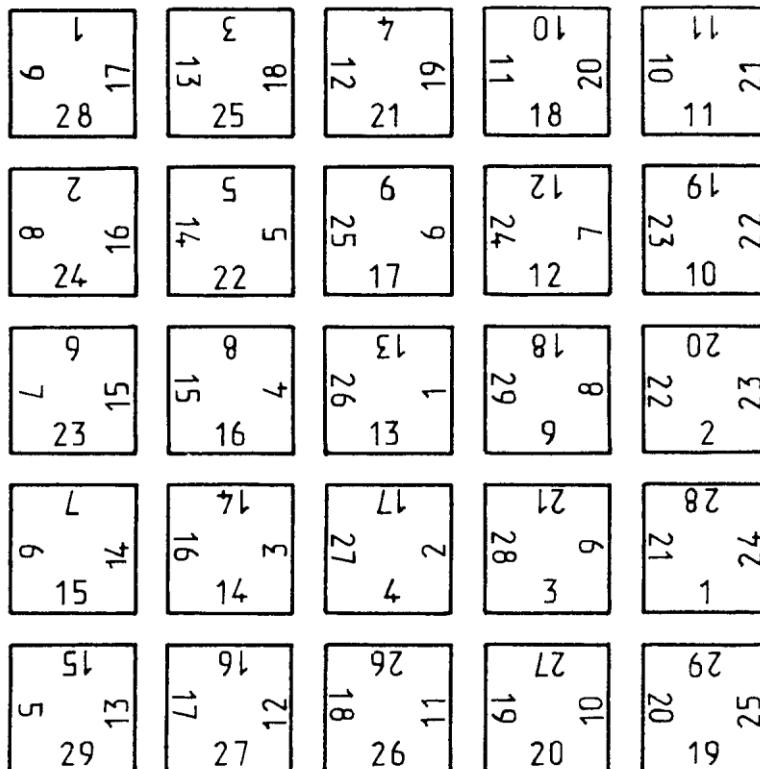
## FICHE... LES TRENTAINES\*

Deux à quatre joueurs  
Dix à vingt minutes

### MATERIEL

Une grille quadrillée 5 × 5

Vingt-cinq carreaux destinés à être placés sur les cases de la grille. Sur chaque carreau sont inscrits quatre nombres naturels comme indiqué ci-dessous.



\* D'après la revue «Astrapi», Bayard Presse.

## BUT DU JEU

Obtenir le plus de points possible en plaçant de façon adéquate des carreaux sur la grille.

## REGLES

1. Chaque joueur prend au hasard plusieurs carreaux :

- 12 carreaux chacun pour un jeu à deux joueurs
- 8 carreaux chacun pour un jeu à trois joueurs
- 6 carreaux chacun pour un jeu à quatre joueurs

Le carreau qui reste est placé sur la case centrale de la grille.

2. Chaque joueur, à tour de rôle, place un de ses carreaux sur une case libre de la grille adjacente par un côté à au moins une case déjà occupée.

La somme de deux nombres situés sur les côtés en contact de deux carreaux doit toujours être égale à 30.

Si un joueur ne peut pas jouer, il passe son tour.

3. Chaque joueur marque 1, 3, 10 ou 20 points suivant que le carreau qu'il pose touche 1, 2, 3 ou 4 carreaux déjà placés.

4. La partie s'arrête, soit lorsqu'un joueur n'a plus de carreau (on finit alors le tour de table), soit lorsqu'aucun joueur ne peut plus jouer. Chacun totalise ses points ; le vainqueur est celui qui en a le plus.

Exemple d'une partie en cours.

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    | 24 |    |    |    |    |    |
|    | 9  |    |    |    |    |    |
|    | 17 | 28 |    |    |    |    |
|    | 22 | 28 | 27 | 68 |    |    |
| 26 | 16 | 15 | 11 | 21 | 12 | 25 |
|    |    |    | 4  | 10 | 12 | 11 |

# Les trentaines

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|                     |                      |                      |                      |                      |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1<br>9<br>28<br>71  | 3<br>13<br>25<br>81  | 4<br>12<br>21<br>61  | 10<br>11<br>18<br>02 | 11<br>10<br>11<br>12 |
| 2<br>8<br>24<br>91  | 5<br>14<br>22<br>5   | 9<br>25<br>17<br>9   | 12<br>24<br>12<br>7  | 19<br>23<br>01<br>22 |
| 6<br>7<br>23<br>51  | 8<br>15<br>16<br>4   | 13<br>26<br>13<br>1  | 18<br>29<br>6<br>8   | 20<br>22<br>2<br>32  |
| 7<br>6<br>15<br>41  | 14<br>16<br>14<br>3  | 17<br>27<br>4<br>2   | 21<br>28<br>3<br>6   | 28<br>21<br>1<br>42  |
| 15<br>5<br>69<br>31 | 16<br>17<br>27<br>21 | 26<br>18<br>92<br>11 | 27<br>19<br>02<br>01 | 29<br>20<br>19<br>52 |

## COMPLEMENT A 60

Tiré d'un article de Fabienne LE QUELLEC (PE2)  
 cf « Les maths sans bosse à l'école. » Editions CRDP de Créteil

|       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 9     | 38    | 9     | 49    | 5     |
| 23 36 | 24 13 | 47 33 | 27 18 | 42 27 |
| 59    | 51    | 27    | 32    | 58    |
| 1     | 9     | 33    | 28    | 2     |
| 58 22 | 38 50 | 10 16 | 44 34 | 26 34 |
| 46    | 14    | 47    | 12    | 41    |
| 14    | 46    | 13    | 48    | 19    |
| 27 55 | 5 18  | 42 25 | 35 20 | 40 53 |
| 38    | 31    | 37    | 6     | 37    |
| 22    | 29    | 23    | 54    | 23    |
| 48 24 | 36 43 | 17 52 | 8 11  | 49 11 |
| 3     | 7     | 39    | 15    | 4     |
| 57    | 53    | 21    | 45    | 56    |
| 14 32 | 28 6  | 54 48 | 12 33 | 27 6  |
| 1     | 39    | 7     | 56    | 39    |

COMPLEMENT A 100

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

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 13 | 09 | 19 | 07 | 27 | 03 | 16 | 05 | 45 | 09 | 10 | 07 | 10 | 4  | 16 | 2  |
| 45 | 10 | 2  | 30 | 22 | 10 | 12 | 51 | 37 | 09 | 8  | 7  | 3  | 7  | 60 | 5  |
| 0  | 09 | 28 | 07 | 8  | 09 | 18 | 02 | 28 | 7  | 25 | 09 | 30 | 52 | 8  | 05 |
| 15 | 25 | 8  | 0  | 53 | 09 | 7  | 07 | 5  | 30 | 36 | 22 | 8  | 01 | 40 | 82 |
| 37 | 09 | 7  | 03 | 17 | 03 | 3  | 03 | 25 | 7  | 30 | 03 | 40 | 87 | 2  | 02 |
| 40 | 30 | 4  | 59 | 13 | 05 | 28 | 25 | 4  | 05 | 14 | 01 | 12 | 02 | 10 | 5  |
| 25 | 03 | 36 | 01 | 12 | 02 | 2  | 07 | 31 | 1  | 35 | 09 | 18 | 05 | 20 | 03 |
| 25 | 35 | 1  | 20 | 10 | 35 | 34 | 57 | 4  | 01 | 5  | 82 | 2  | 1  | 50 | 31 |
| 4  | 05 | 14 | 05 | 20 | 03 | 1  | 05 | 1  | 03 | 55 | 05 | 20 | 7  | 45 | 07 |
| 45 | 55 | 30 | 35 | 11 | 40 | 2  | 09 | 13 | 4  | 35 | 07 | 2  | 35 | 34 | 4  |
| 1  | 01 | 5  | 05 | 4  | 01 | 48 | 02 | 7  | 05 | 11 | 01 | 48 | 03 | 1  | 05 |
| 60 | 20 | 11 | 10 | 23 | 50 | 4  | 5  | 0  | 28 | 2  | 23 | 27 | 30 | 50 | 20 |