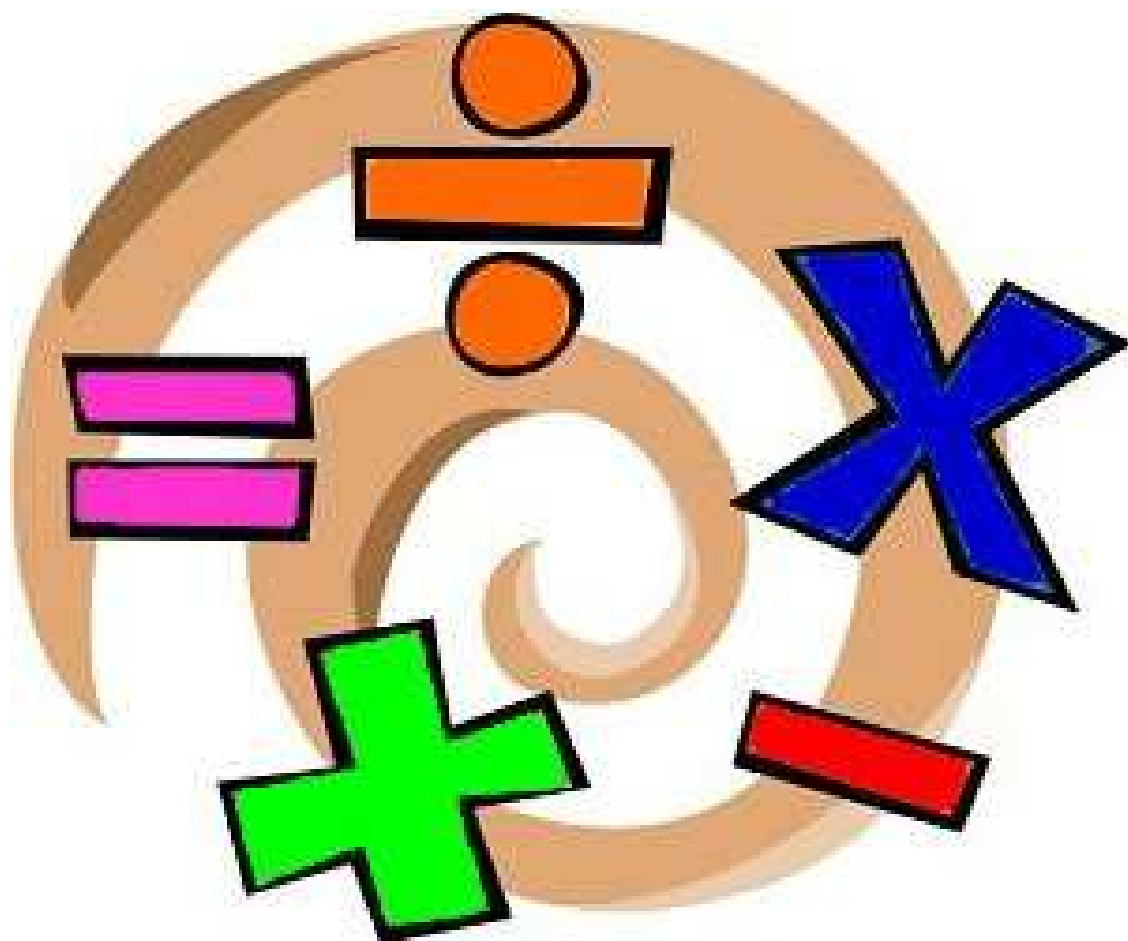


*Calcul mental au cycle 3 :*

*des activités.*



# SOMMAIRE

TITRES	PAGES
Computix	3
La bataille	5
Le nombre cible	5
Les cases carrées	6
La boîte jaune	9
Le jeu de la marchande	10
Une minute chrono	18
La règle cassée	19
Le jeu de l'horloge	21
Loto	23
Dès multiplicatifs	25
Levez la carte	28
Le tableau de nombres	29
La course aux problèmes	34
Recto Verso	36
Le compte est bon	59
Les cascades	61
Qui a... ?	64
Le jeu du furet	65
Le nombre qui reste	66
Tables à compléter	67
Le nombre clé	70
Quelle est l'autre carte ?	72
La puce fait des sauts	72
Le quinze vainc	75
Ordre de grandeur	77

## COMPUTIX

**Compétences travaillées :**

**CE2 :** Mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplication.

**CM :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.

**Organisation du groupe-classe :** en binôme

**Matériel :** une des grilles par binôme

**But de l'activité :** Avoir le plus de points.

**Déroulement :** Un élève joue sur les lignes, l'autre sur les colonnes. Celui qui a choisi les lignes commence. Il barre une case. Depuis la case barrée, l'autre joueur choisi une case dans la colonne et fait de même.

Quand toutes les cases de la ligne et de la colonne sont barrées, le jeu s'arrête. L'élève ayant le plus de point remporte la partie.

5	6	8	2	3
10	4	9	6	1
7	2	1	3	8
4	2	5	1	6
10	9	7	4	3

1	5	4	10	8
7	8	1	3	6
2	10	2	4	3
7	9	2	6	5
4	5	9	1	3

1	4	6	2	10
3	10	1	7	8
6	2	5	3	9
8	9	4	5	4
7	8	5	3	2

1,5	6,2	8	3,2	3
10	8	9,9	6,4	1
7	2	1,5	3	8
4	2,2	5	1	6
10	9	7	4,6	3

5,5	3,6	8,1	2,4	3,3
10	4,6	2,9	1,6	1,7
7,1	2,9	7,1	4,3	8,6
4,8	5,2	7,5	6,1	4,6
1,0	1,9	0,7	4,4	8,3

## LA BATAILLE

### Compétences travaillées :

**CE2 : Mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplication.**

**CM : Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.**

**Organisation du groupe-classe :** en binôme

**Matériel :** des pions, les cartes de 1 à 10 d'un jeu de cartes, les tables de multiplication.

**But de l'activité :** Se débarrasser de toutes ses cartes.

**Déroulement :** Chaque joueur reçoit 10 cartes. Le reste est écarté. En même temps, les joueurs tirent une carte et la placent face visible sur la table. Le premier des deux joueurs qui donne le résultat de la multiplication des nombres sur les cartes gagne la manche sauf si son résultat est faux. On peut éventuellement vérifier avec les tables de multiplication. Le perdant ramasse les deux cartes et les place sous sa pile. Le vainqueur est celui qui s'est débarrassé de toutes ses cartes.

## LE NOMBRE CIBLE

### Compétences travaillées :

**CE2 : Organiser ses calculs pour trouver un résultat par calcul mental.**

**CM : Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.**

**Organisation du groupe-classe :** en classe entière

**Matériel :** ardoise ou cahier de recherche

**But de l'activité :** Mobiliser des résultats des tables et utiliser des stratégies de calcul pour obtenir le nombre « cible ».

### Déroulement :

Le maître énonce les opérations permises (additions, additions et soustractions, addition et soustraction et multiplication). Il définit le nombre cible et des entiers à utiliser dans les opérations.

*Exemple : Obtenir 49 en utilisant la multiplication, l'addition et les nombres entiers suivants : 5 / 8 / 9. La réponse attendue est  $5 \times 8 + 9$ .*

# LES CASES CARREES

## Compétences travaillées :

**CE2 :** - Mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplication.

- Calculer mentalement des produits.

- Organiser ses calculs pour trouver un résultat par calcul mental.

**CM :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.

**Organisation du groupe-classe :** en classe entière

## Matériel :

- un transparent « cases carrées » (1 350 cases réparties en 30 colonnes et 45 lignes)

- caches opaques

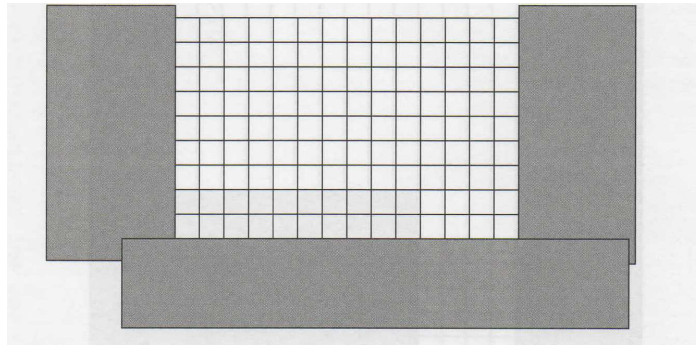
- rétroprojecteur

**But de l'activité :** Travailler le calcul multiplicatif en prenant appui sur les propriétés des nombres et de la multiplication.

## Déroulement :

### Utilisation 1

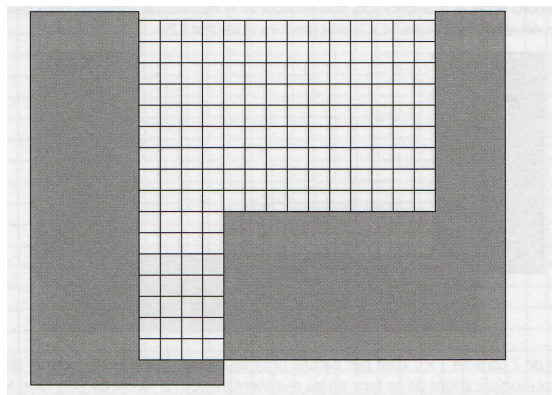
Le maître rappelle le sens de la multiplication :  $n \times p$  représente le nombre de cases d'un tableau de  $n$  lignes et  $p$  colonnes ou le nombre total d'objets contenus dans  $n$  paquets de  $p$  objets chacun. A l'aide de caches opaques qu'il pose sur le transparent, il fait apparaître un rectangle. Les élèves doivent d'abord écrire la multiplication puis en donner le résultat.



### Utilisation 2

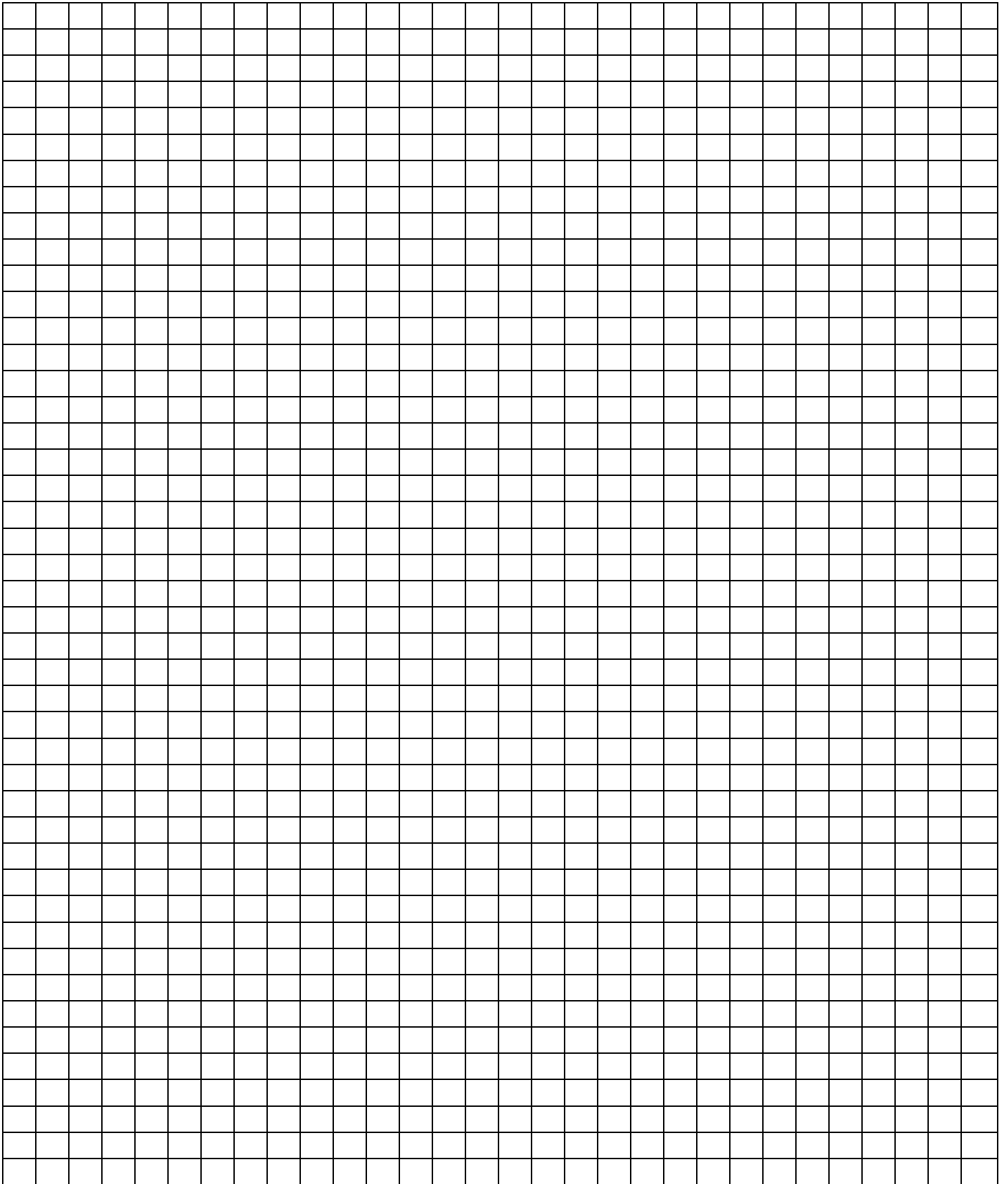
A l'aide de caches opaques posés sur le transparent, le maître fait apparaître deux rectangles accolés. Les élèves doivent d'abord écrire un codage numérique sous forme de multiplication et d'addition puis en donner le résultat.

Les élèves doivent prendre le temps de choisir la décomposition qui permettra le calcul le plus efficace.



## Préparation du jeu :

- photocopier le matériel « cases carrées » sur un transparent et les caches.



[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]





## **LA BOÎTE JAUNE**

### **Compétences travaillées:**

**CE2 :** - Calculer mentalement des sommes.

- Calculer mentalement des différences.

**CM :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.

**Organisation du groupe-classe :** en petit groupe

### **Matériel :**

- une boîte
- des cubes (une cinquantaine)

**But de l'activité :** Résoudre un problème simple en ajoutant ou en enlevant des éléments d'une collection.

### **Déroulement :**

1. Une boîte contient un certain nombre de cubes (état initial).
2. Un joueur (maître ou enfant) ajoute ou retire des cubes (transformation positive ou négative).
3. A la fin, on obtient un autre nombre de cubes (état final).

La recherche peut porter sur l'une ou l'autre de ces étapes.

- Recherche de l'état final connaissant l'état initial et la transformation :

« Il y a 25 jetons dans la boîte. J'en ajoute / j'en enlève 8 ».

- Recherche de l'état initial connaissant la transformation et l'état final :

« Il y avait des jetons dans la boîte. J'en ajoute / j'en enlève 8. Il y en a maintenant 35. »

- Recherche de la transformation connaissant l'état final et l'état initial :

« Il y avait 25 jetons dans la boîte jaune. Il y en a maintenant 43 / 17. »

**N.B. :** Pour un même domaine numérique mobilisé, ces problèmes ne sont pas résolus avec le même taux de réussite...

## LE JEU DE LA MARCHANDE

### Compétences travaillées :

**CE2 :** Organiser ses calculs pour trouver un résultat par calcul mental.

**CM :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers et sur les nombres décimaux.

**Organisation du groupe-classe :** en petit groupe.

**Matériel :** - des pièces de monnaie  
- des étiquettes articles

**But de l'activité :** Utiliser la monnaie pour régler des achats.

### Déroulement :

Un élève joue le rôle de la marchande ; un autre élève est le client. Le client choisit un article et le paie à la marchande. Soit celui-ci donne la somme exacte soit il donne une somme d'argent nécessitant un rendu de monnaie.

**Préparation du jeu :** *Imprimer en couleur les billets et les pièces. Imprimer les étiquettes en noir et blanc. Il est recommandé de compléter les étiquettes « produits » proposées. Tout plastifier.*



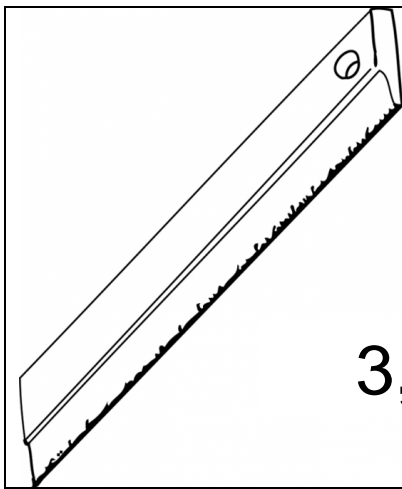




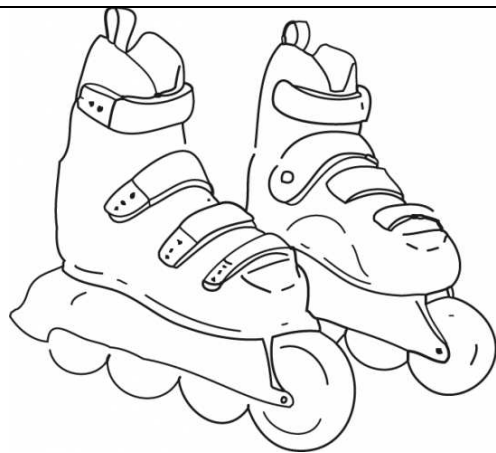




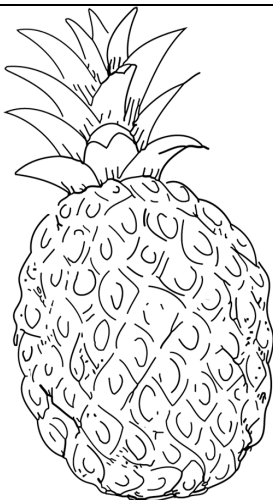




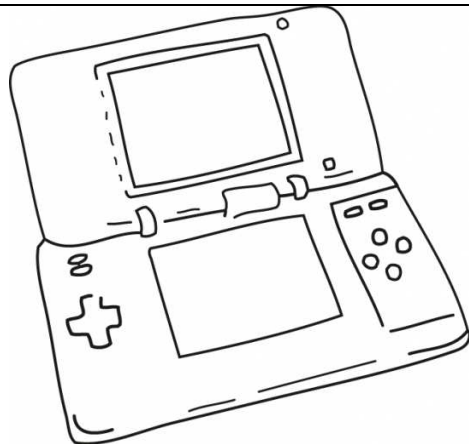
3,35 €



25 €

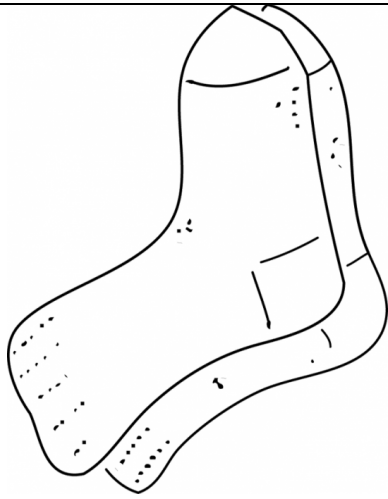


2,40 €



37 €





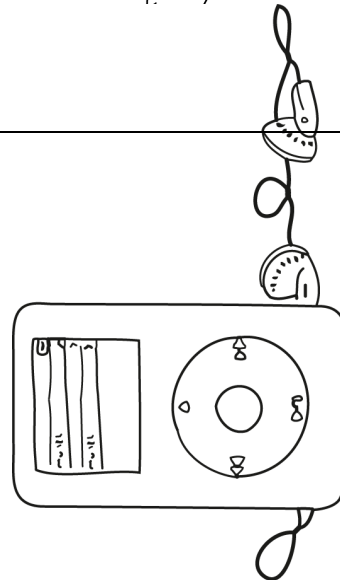
8,25 €



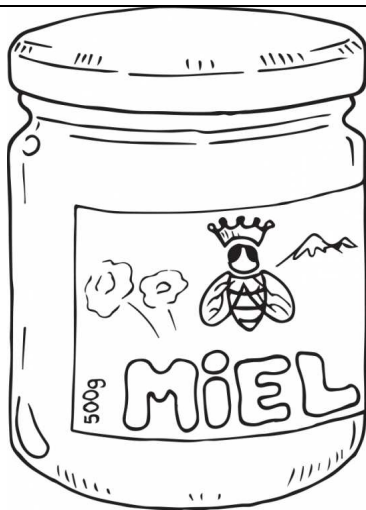
4,50 €



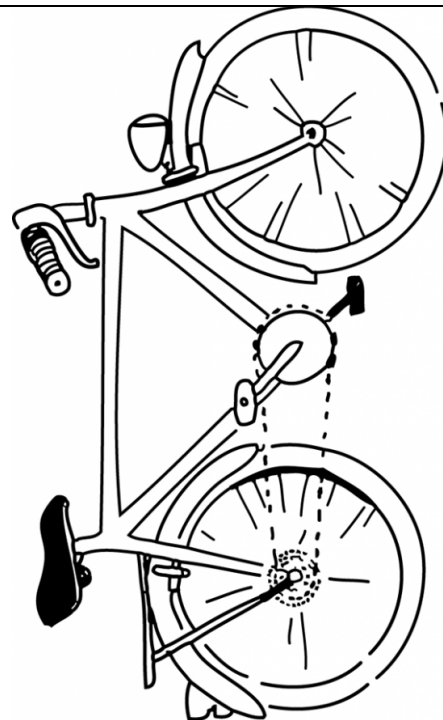
18 €



43,75€



9,55 €



68,15 €

## UNE MINUTE CHRONO

### Compétences travaillées :

**CE2 :** - Mémoriser et mobiliser les résultats des tables d'addition.

- Mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplication.

**CM1 :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.

**CM2 :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.

**Organisation du groupe-classe :** en classe entière. Activité individuelle.

**Matériel :** une grille différente pour les élèves assis côte à côte.

**But de l'activité :** Compléter la grille en moins d'une minute.

**Déroulement :** Le maître donne une consigne unique pour toute la page, comme « Ajouter 6 ». Les élèves ont une minute (ou n'importe quel autre temps donné) pour remplir correctement le maximum de cases. Le principe repose sur le postulat que les élèves répondront plus rapidement en automatisant les réponses qu'en cherchant à recopier celles de la première ligne.

Calcul mental : Une minute chrono :

Remplis correctement le maximum de cette table en 1 minute.

Grille a

2	5	6	9	1	8	3	10	7	4

Calcul mental : Une minute chrono :

Remplis correctement le maximum de cette table en 1 minute.

Grille b

10	6	3	1	9	2	7	4	5	8

Calcul mental : Une minute chrono :

Remplis correctement le maximum de cette table en 1 minute.

Grille c

1	9	5	2	4	3	10	7	8	6

Calcul mental : Une minute chrono :

Remplis correctement le maximum de cette table en 1 minute.

Grille d

8,5	7,8	1,2	10,7	6,4	9	4,12	2,3	3,2	5,01

## LA REGLE CASSEE

### Compétences travaillées :

**CE2 :** - Calculer mentalement des différences.

**CM1 :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.

**CM2 :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.

**Organisation du groupe-classe :** en classe entière

### Matériel :

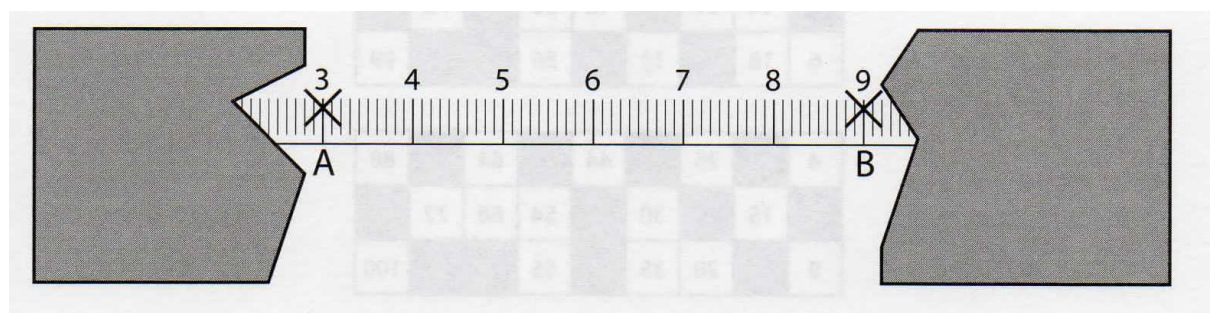
- transparent *Règle*
- transparent *Point A*
- transparent *Point B*
- rétroprojecteur

**But de l'activité :** Donner du sens à la notion d'écart, de distance en permettant de faire le lien entre addition à trou et soustraction.

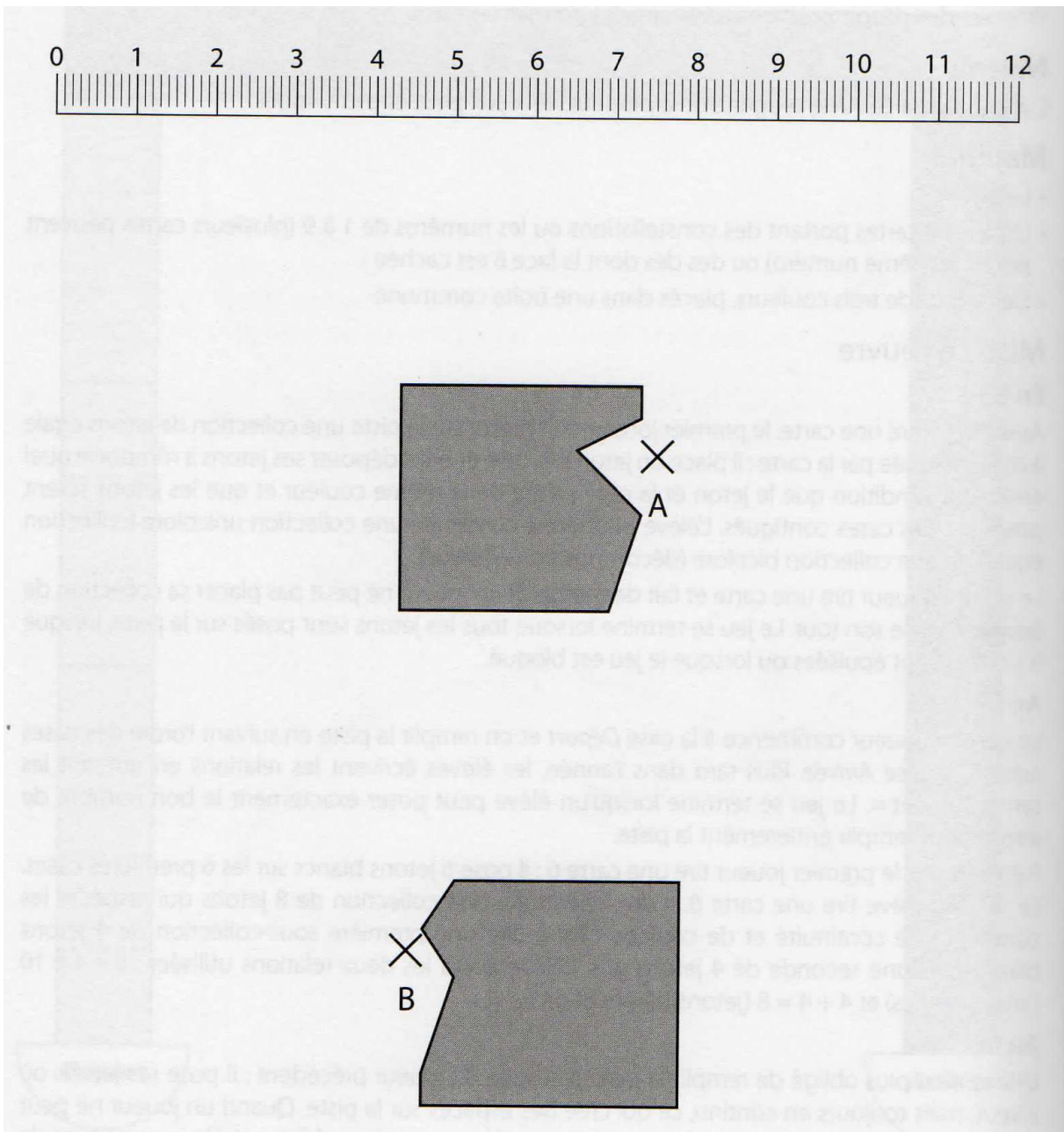
**Déroulement :** L'enseignant pose le transparent Point A sur la règle en faisant coïncider A avec une graduation entière de la règle. Il fait de même avec le transparent Point B. Les élèves doivent déterminer la mesure du segment [AB]. Au CM, on travaillera en plaçant les transparents Point A et Point B sur des graduations décimales de la règle.

### Préparation du jeu :

*Photocopier la règle et les points A et B sur transparents.*



Exemple d'utilisation



Situation extraite de « *Fort en calcul mental* » Christophe BOLSIUS – SCEREN CRDP Lorraine

## LE JEU DE L'HORLOGE

### Compétences travaillées :

**CE2 :** - Mémoriser et mobiliser les résultats des tables d'addition.

- Mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplication.

**CM1 :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.

**CM2 :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.

**Organisation du groupe-classe :** en équipe (moitié de classe)

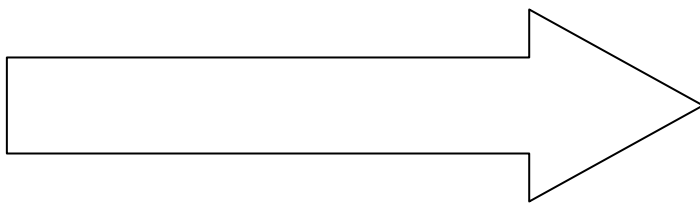
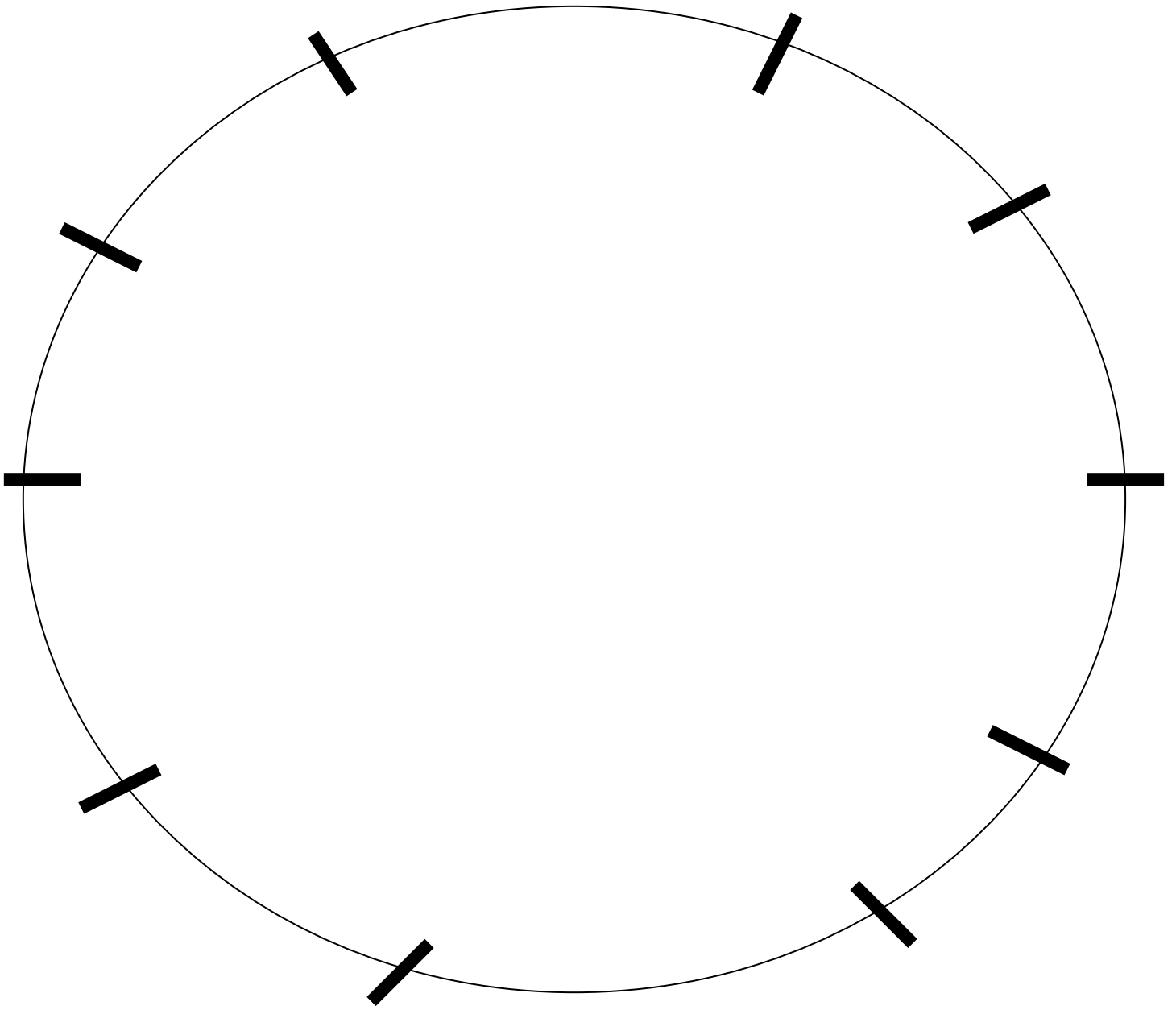
**Matériel :** un disque sur le bord extérieur duquel le maître dispose, dans un ordre quelconque, les entiers de 1 à 10.

**But de l'activité :** Faire le tour de l'horloge en donnant toutes les bonnes réponses.

**Déroulement :** Le maître donne une consigne unique par tour d'horloge (exemple « multiplier par 5 » ou « ajouter 3 »). Un seul élève est interrogé ; s'il donne la bonne réponse, il passe au calcul suivant ; s'il se trompe, il reste sur le même calcul. Après trois fausses réponses, on passe à l'équipe suivante à laquelle le maître donne une nouvelle consigne.

Les équipes sont évaluées en fonction du nombre de bonnes réponses données et en fonction du temps mis pour faire un tour du cadran.

**Préparation du cadran :** Photocopier en agrandissant à 141% pour obtenir un format A3. Plastifier. Incrire les nombres au feutre pour ardoise blanche.



## LOTO

### Compétences travaillées :

**CE2 :** - Mémoriser et mobiliser les résultats des tables d'addition.

- Calculer mentalement des sommes.

- Calculer mentalement des différences.

- Mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplication.

**CM1 :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.

**CM2 :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.

**Organisation du groupe-classe :** en classe entière. Activité individuelle.

**Matériel :** une grille différente pour les élèves assis côte à côte.

**But de l'activité :** Avoir coché tous les résultats des opérations données par le maître.

**Déroulement :** L'enseignant propose une opération issue du répertoire additif, soustractif ou multiplicatif. Si l'élève trouve le résultat sur sa grille, il le coche. Le premier élève à avoir coché toutes les cases remporte la partie. La validation se fait par comparaison entre les opérations notées au dos du tableau noir et les résultats de la grille.

Calcul mental : Le loto additif. : les tables d'addition de 2 et de 3. (exemple de grille)

4	6	8
10		9

Calcul mental : Le loto additif : les tables d'addition de 2 et de 3. (exemple de grille)

	3	6
9	5	10

Calcul mental : Le loto multiplicatif. : les tables de multiplication de 5 et de 6.

*(exemple de grille)*

30		12
20	25	18

Calcul mental : Le loto multiplicatif. : les tables de multiplication de 4 et de 5.

*(exemple de grille)*

40	25	15
20		50

Calcul mental : Le loto multiplicatif. : les tables de multiplication de 8 et de 9.

*(exemple de grille)*

80	16	81
64		0

Calcul mental : Le loto soustractif : les tables de soustraction de 6 et de 7.

*(exemple de grille)*

	3	6
9	4	10



Calcul mental : Le loto ..... : les tables de ..... de ..... et de .....

*Grille vierge*


Calcul mental : Le loto ..... : les tables de ..... de ..... et de .....

*Grille vierge*


## **DES MULTIPLICATIFS**

**Compétences travaillées :**

**CE2 :** - Mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplication.

- Organiser ses calculs pour trouver le résultat d'un calcul mental.

**CM :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.

**Organisation du groupe-classe :** en binôme

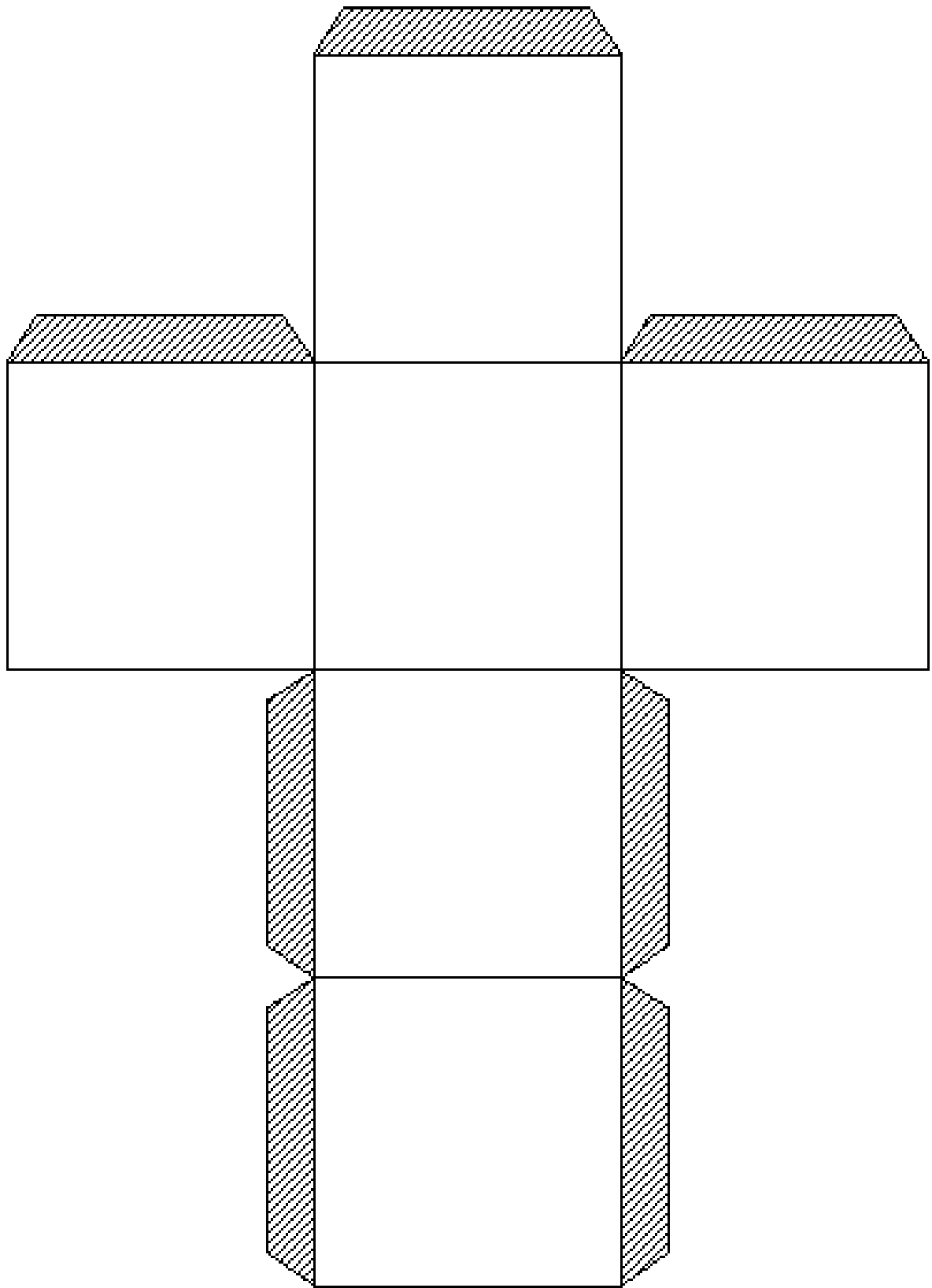
**Matériel :** deux dés

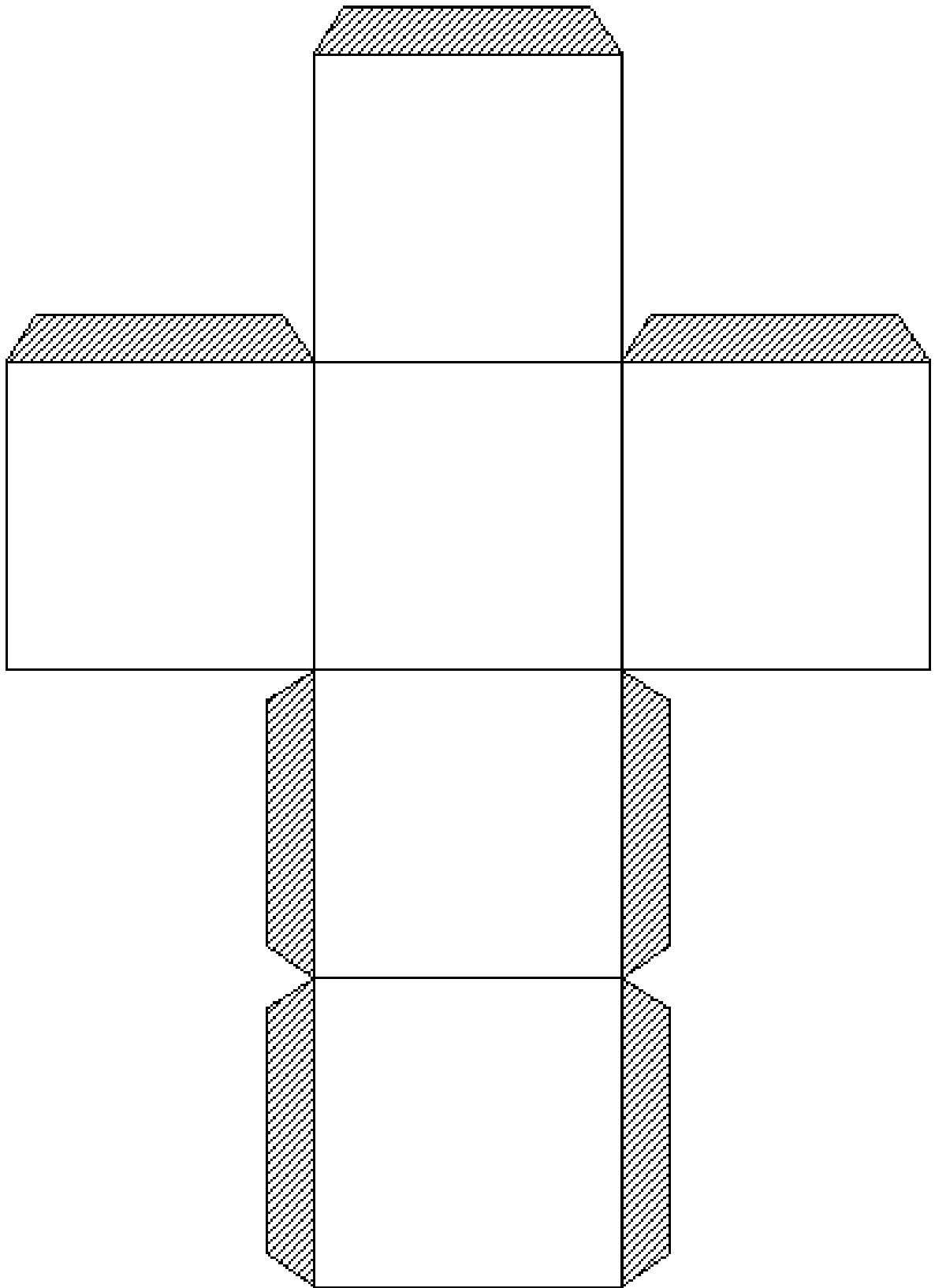
**But de l'activité :** Arriver le plus près de 500 points le premier.

**Déroulement :** Les joueurs lancent les deux dés à tour de rôle. Ils multiplient les deux nombres pour trouver le nombre de points que rapporte le lancé. Au fur et à mesure, ils additionnent les résultats des lancés. Le premier des deux qui atteint 500 points ou s'en rapproche le plus gagne la partie.

**Préparation du jeu :** *Inscrire des chiffres ou des nombres sur les faces des dés et les construire.*

*Il est possible d'utiliser des dés du commerce. Cependant ceux-ci permettront de travailler uniquement les tables de multiplication de 1 à 6.*





## LEVEZ LA CARTE

**Compétences travaillées :**

CE2 : Connaître et utiliser certaines relations entre des nombres d'usage courant.

CM1 : Reconnaître les multiples des nombres d'usage courant.

**Organisation du groupe-classe :** en classe entière

**Matériel :** Une carte par élève

**But de l'activité :** Lever la carte selon la consigne donnée par le maître.

**Déroulement :** L'enseignant donne une consigne du type « Levez la carte ceux qui ont le double (la moitié) de, le multiple de ... ».

**Préparation du jeu :** Photocopier en agrandissant à 141% pour obtenir un format A3.

5	10	25	50	100
15	30	60	12	24
2	6	8	7	9
4	3	16	14	18
20	1	200	250	500
350	750	120	240	125
75	150	400	800	80
40	300	600	480	960

## LE TABLEAU DE NOMBRES

### Compétences travaillées :

**CE2 :** - Calculer mentalement des sommes.

- Calculer mentalement des différences.

**CM1 :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.

**CM2 :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.

**Organisation du groupe-classe :** en classe entière. Activité individuelle.

**Matériel :** - le tableau des nombres (individuel ou collectif)

- une grille différente pour les élèves assis côte à côte.

**But de l'activité :** Se déplacer sur le tableau des nombres à l'aide d'un codage pour rechercher le résultat.

### Déroulement :

On place un point de repère sur le nombre de départ choisi et on se déplace comme sur une file numérique.

Quand les élèves se sont appropriés l'outil au travers d'un travail régulier, le maître peut utiliser des flèches pour représenter les calculs. Ce codage permet de se déplacer dans le tableau un peu comme on se déplace dans un quadrillage en suivant un chemin ou une suite d'instructions élémentaires.

**Codage :**     $\rightarrow + 1$        $\leftarrow - 1$        $\downarrow + 10$        $\uparrow - 10$

Variante possible

14  $\rightarrow \downarrow \downarrow \leftarrow \leftarrow ?$

**Préparation du jeu :** Photocopier en agrandissant à 141% pour obtenir un format A3 du tableau des nombres.

## Le tableau de nombres

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>
<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>
<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>
<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>
<b>50</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>59</b>
<b>60</b>	<b>61</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>68</b>	<b>69</b>
<b>70</b>	<b>71</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>79</b>
<b>80</b>	<b>81</b>	<b>82</b>	<b>83</b>	<b>84</b>	<b>85</b>	<b>86</b>	<b>87</b>	<b>88</b>	<b>89</b>
<b>90</b>	<b>91</b>	<b>92</b>	<b>93</b>	<b>94</b>	<b>95</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>98</b>	<b>99</b>

Calcul mental : Le tableau des nombres  $\rightarrow = + 1$

Quel nombre obtient-on en suivant ces flèches ?

214 $\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow$	
701 $\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow$	
136 $\rightarrow\rightarrow$	
6 $\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow$	
174 $\rightarrow\rightarrow\rightarrow$	

Calcul mental : Le tableau des nombres  $\downarrow = + 10$

Quel nombre obtient-on en suivant ces flèches ?

804 $\downarrow$	
470 $\downarrow\downarrow\downarrow$	
510 $\downarrow\downarrow\downarrow\downarrow$	
308 $\downarrow$	
468 $\downarrow\downarrow$	

Calcul mental : Le tableau des nombres  $\downarrow = + 10$

Quel nombre obtient-on en suivant ces flèches ?

1 204 $\downarrow$	
4 042 $\downarrow\downarrow\downarrow$	
5 544 $\downarrow\downarrow\downarrow\downarrow$	
3 287 $\downarrow$	
1 851 $\downarrow\downarrow$	

Calcul mental : Le tableau des nombres ← = - 1

Quel nombre obtient-on en suivant ces flèches ?

	←←←←← 145
	←←←←← 59
	←←←←← 129
	←← 87
	←←←←←←←←←← 321

Calcul mental : Le tableau des nombres ↑ = - 10

Quel nombre obtient-on en suivant ces flèches ?

	↑↑↑↑↑↑ 8 470
	↑↑↑ 4 591
	↑↑↑↑ 2 456
	↑↑ 1 227
	↑↑↑↑↑↑ 4 599

Calcul mental : Le tableau des nombres ↑ = - 10

Quel nombre obtient-on en suivant ces flèches ?

	↑↑↑↑↑↑ 2 101
	↑↑↑↑↑↑↑ 7 791
	↑↑↑↑↑ 13 056
	↑↑ 277
	↑↑↑↑↑↑↑ 9 999



Calcul mental : Le tableau des nombres  $\rightarrow = + 1$

Quel nombre obtient-on en suivant ces flèches ?


Calcul mental : Le tableau des nombres  $\leftarrow = - 1$

Quel nombre obtient-on en suivant ces flèches ?


Calcul mental : Le tableau des nombres  $\downarrow = + 10$

Quel nombre obtient-on en suivant ces flèches ?


Calcul mental : Le tableau des nombres  $\uparrow = - 10$  (exemple de grille vierge)

Quel nombre obtient-on en suivant ces flèches ?


## LA COURSE AUX PROBLEMES

### **Compétences travaillées :**

**CE2 :** - Calculer mentalement des sommes.

- Calculer mentalement des différences.

**CM1 :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.

**CM2 :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.

**Organisation du groupe-classe :** en binôme

**Matériel :** - un pion par élève

- une bande numérique de 0 à 20 par élève

- un jeu de cartes de 20 problèmes.

**But de l'activité :** Etre le joueur le plus avancé sur la bande numérique à la fin de la partie ou celui qui arrive à 20 en premier.

**Déroulement :** Placer les cartes face cachée sur la table en pile. Placer sa bande numérique devant soi et le jeton sur la case 0. Garder face cachée la fiche de réponses. Le plus jeune joueur commence et tire la première carte. Il lit la situation problème. Son adversaire doit trouver la réponse à la question sans s'aider d'un crayon, d'un papier ou de la fiche de réponses. Le premier joueur vérifie la réponse à l'aide des solutions. Si la réponse est bonne, et qu'il fallait utiliser une addition, il avance son jeton d'autant de cases que le résultat.

Si la réponse est bonne, et qu'il fallait utiliser une soustraction, il recule le jeton de son adversaire d'autant de cases que le résultat. S'il recule jusqu'à 0, le jeton s'arrête là.

Si la réponse est fausse il ne fait rien.

Inverser les rôles jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de cartes ou jusqu'au moment où l'un des deux joueurs arrive à 20.

**Préparation du jeu :** Photocopier en agrandissant à 141% pour obtenir un format A3 pour les bandes numériques. Plastifier les bandes et les cartes.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

<b>1</b> Hier, Céline a lu 9 pages de son livre et encore le même nombre aujourd'hui. Combien de pages a-t-elle lues depuis hier ?	<b>2</b> Samuel part pour l'école à 8 h 10 et arrive à 8 h 25. Quelle est la durée de son trajet ?	<b>3</b> Un avion vole à 9 500 mètres d'altitude puis passe à 7 800 mètres. De combien de mètres est-il descendu ?	<b>4</b> On veut ranger 28 œufs dans des boîtes de 6. Combien de boîtes sont nécessaires ?
<b>5</b> Quatre amis se rendent au cinéma ; l'entrée coûte 8 €. Combien paieront-ils pour eux quatre ?	<b>6</b> Trois amis ont gagné ensemble la somme de 450 € au loto. Quelle est la part de chacun ?	<b>7</b> Pablo a terminé 7 <sup>e</sup> d'une course cycliste dans laquelle on comptait 63 engagés. Combien de coureurs a-t-il battus ?	<b>8</b> Il est tombé 48 mm d'eau en 4 jours. Quelle est la hauteur de pluie moyenne tombée chaque jour ?
<b>9</b> Donald doit 475 € à l'oncle Picsou. Il lui rembourse 89 €. Combien Donald lui doit-il encore ?	<b>10</b> Pascal a 352 timbres de collection. Il en possède 71 de moins que Stef. Combien Stef a-t-elle de timbres ?	<b>11</b> « En 2010, j'ai eu 11 ans » dit Quentin. En quelle année est-il né ?	<b>12</b> Pour un grand repas, on achète 10 bouteilles de vin valant 18 € l'une. Quelle est la dépense totale pour cet achat ?
<b>13</b> Un article marqué 50 € subit une baisse de 2,80€. Quel est son nouveau prix ?	<b>14</b> Un bassin contient 7 500 l d'eau. Jérôme en enlève 2 500 l pour le nettoyer. Quelle est la quantité d'eau restant dans le bassin ?	<b>15</b> Dans le club de sport du village, il y a 42 basketteurs et 19 footballeurs de plus que les basketteurs. Combien y a-t-il de footballeurs dans le club ?	<b>16</b> La paire de chaussures que Valérie a achetée valait 64 € mais le marchand lui a fait une réduction de 10 €. Combien Valérie a-t-elle payé ?
<b>17</b> La Loire mesure 1 020 km. Le Rhône mesure 812 km. De combien de km la Loire est-elle plus longue que le Rhône ?	<b>18</b> Un film programmé à 20 h 35 débute avec 8 minutes de retard. A quelle heure commence-t-il ?	<b>19</b> Pierre et Julie, qui ont le même âge, ont 64 ans à eux deux. Quel est l'âge de chacun ?	<b>20</b> Valentine a parcouru 6 km à bicyclette ce matin, puis 8,5 km cet après-midi. Quelle distance totale a-t-elle parcourue ?

## RECTO VERSO

### Compétences travaillées :

**CE2 :** - Mémoriser et mobiliser les résultats des tables d'addition.

- Mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplication.

**CM1 :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.

**CM2 :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.

**Organisation du groupe-classe :** en petit groupe

**Matériel :** - cartes (répertoire additif ou répertoire soustractif ou répertoire multiplicatif).

**But de l'activité :** Gagner le plus de cartes possible en donnant les bons résultats.

### Déroulement :

Des cartes recto verso sont disposées sur la table. Un joueur désigne une carte, si le deuxième donne la bonne réponse, il gagne la carte. Sinon il passe son tour.

### Exemples de cartes :

Recto

$$8 + 4$$

Verso

12

**Préparation des cartes :** *Plier les cartes le long du trait central. Coller le recto contre le verso. Plastifier.*

Un jeu de cartes du répertoire additif est proposé suivi de cartes vierges pour la création d'autres cartes (répertoire soustractif, répertoire multiplicatif...).

$1 + 1$	2
$2 + 1$	3
$3 + 1$	4
$4 + 1$	5
$5 + 1$	6

$6 + 1$	7
$7 + 1$	8
$8 + 1$	9
$9 + 1$	10
$10 + 1$	11

$1 + 2$	3
$2 + 2$	4
$3 + 2$	5
$4 + 2$	6
$5 + 2$	7

$6 + 2$	8
$7 + 2$	9
$8 + 2$	10
$9 + 2$	11
$10 + 2$	12



$1 + 3$	4
$2 + 3$	5
$3 + 3$	6
$4 + 3$	7
$5 + 3$	8

$6 + 3$	9
$7 + 3$	10
$8 + 3$	11
$9 + 3$	12
$10 + 3$	13

$1 + 4$	5
$2 + 4$	6
$3 + 4$	7
$4 + 4$	8
$5 + 4$	9

$6 + 4$	10
$7 + 4$	11
$8 + 4$	12
$9 + 4$	13
$10 + 4$	14

$1 + 5$	6
$2 + 5$	7
$3 + 5$	8
$4 + 5$	9
$5 + 5$	10

$6 + 5$	11
$7 + 5$	12
$8 + 5$	13
$9 + 5$	14
$10 + 5$	15

$1 + 6$	7
$2 + 6$	8
$3 + 6$	9
$4 + 6$	10
$5 + 6$	11

$6 + 6$	12
$7 + 6$	13
$8 + 6$	14
$9 + 6$	15
$10 + 6$	16



$1 + 7$	8
$2 + 7$	9
$3 + 7$	10
$4 + 7$	11
$5 + 7$	12

$6 + 7$	13
$7 + 7$	14
$8 + 7$	15
$9 + 7$	16
$10 + 7$	17

$1 + 8$	9
$2 + 8$	10
$3 + 8$	11
$4 + 8$	12
$5 + 8$	13

$6 + 8$	14
$7 + 8$	15
$8 + 8$	16
$9 + 8$	17
$10 + 8$	18

$1 + 9$	10
$2 + 9$	11
$3 + 9$	12
$4 + 9$	13
$5 + 9$	14

$6 + 9$	15
$7 + 9$	16
$8 + 9$	17
$9 + 9$	18
$10 + 9$	19

$1 + 10$	11
$2 + 10$	12
$3 + 10$	13
$4 + 10$	14
$5 + 10$	15

$6 + 10$	16
$7 + 10$	17
$8 + 10$	18
$9 + 10$	19
$10 + 10$	20





## LE COMPTE EST BON

### Compétences travaillées :

**CE2 :** Organiser ses calculs pour trouver un résultat par calcul mental.

**CM :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.

**Organisation du groupe-classe :** en classe entière. Activité individuelle.

**Matériel :** une grille différente pour les élèves assis côte à côte.

**But de l'activité :** Atteindre le nombre cible à l'aide des nombres donnés et les opérations imposées.

**Déroulement :** Avec les nombres proposés, l'élève doit parvenir au nombre-cible. Il y a peut-être plusieurs solutions. Il ne peut utiliser un nombre qu'une seule fois par solution mais il n'est pas obligé d'utiliser tous les nombres à chaque solution.

Le compte est bon : (*grille a*)

**A**vec les nombres proposés, tu dois parvenir au nombre-cible. **I**l y a peut-être plusieurs solutions. **T**u ne peux utiliser un nombre qu'une seule fois par solution mais tu n'es pas obligé(e) d'utiliser tous les nombres à chaque solution.

Opérations autorisées : l'addition, la soustraction et la multiplication

Nombres à utiliser 150 / 2 / 10 / 5 / 25 / 80    Nombre cible : 100

Le compte est bon : (*grille b*)

**A**vec les nombres proposés, tu dois parvenir au nombre-cible. **I**l y a peut-être plusieurs solutions. **T**u ne peux utiliser un nombre qu'une seule fois par solution mais tu n'es pas obligé(e) d'utiliser tous les nombres à chaque solution.

Opérations autorisées : l'addition, la soustraction et la multiplication

Nombres à utiliser 50 / 25 / 6 / 4 / 9 / 10    Nombre cible : 125

Le compte est bon : (*grille c*)

**A**vec les nombres proposés, tu dois parvenir au nombre-cible. Il y a peut-être plusieurs solutions. **T**u ne peux utiliser un nombre qu'une seule fois par solution mais tu n'es pas obligé(e) d'utiliser tous les nombres à chaque solution.

Opérations autorisées : l'addition, la soustraction et la multiplication

Nombres à utiliser 75 / 4 / 8 / 10 / 25 / 15      Nombre cible : 152

Le compte est bon : (*grille d*)

**A**vec les nombres proposés, tu dois parvenir au nombre-cible. Il y a peut-être plusieurs solutions. **T**u ne peux utiliser un nombre qu'une seule fois par solution mais tu n'es pas obligé(e) d'utiliser tous les nombres à chaque solution.

Opérations autorisées : l'addition, la soustraction et la multiplication

Nombres à utiliser 10 / 25 / 3 / 1 / 8 / 75      Nombre cible : 105

Le compte est bon : (*grille vierge*)

**A**vec les nombres proposés, tu dois parvenir au nombre-cible. Il y a peut-être plusieurs solutions. **T**u ne peux utiliser un nombre qu'une seule fois par solution mais tu n'es pas obligé(e) d'utiliser tous les nombres à chaque solution.

Opérations autorisées : l'addition, la soustraction et la multiplication

Nombres à utiliser ...../...../...../...../...../ .....      nombre cible :

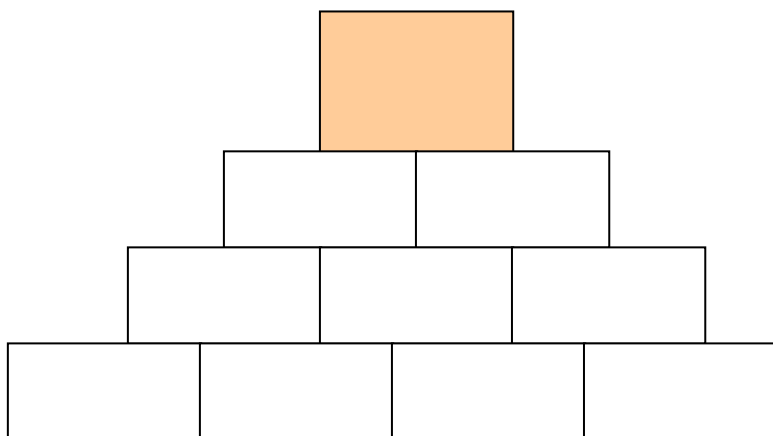






calcul mental : Une cascade de nombres. *GRILLE VIERGE*

multiplie les nombres des cases situées côte à côte pour trouver le résultat de la case grise.



### QUI A ... ?

**Compétences travaillées :**

**CE2 :** Connaître et utiliser certaines relations entre des nombres d'usage courant.

**CM1 :** La notion de multiple : reconnaître les multiples des nombres d'usage courant.

**Organisation du groupe-classe :** en petit groupe

**Matériel :** les cartes devinettes et les cartes réponses.

**But de l'activité :** Associer les doubles et les moitiés des nombres en répondant à une question.

**Déroulement :**

Le meneur de jeu distribue toutes les cartes aux élèves tout en conservant la première pour lui. Il énonce le premier calcul à effectuer. L'élève qui a la réponse la donne à l'ensemble de la classe puis, retourne sa carte et énonce à son tour le calcul à réaliser. On continue ainsi jusqu'à épuisement des cartes.

**Préparation des cartes :** Photocopier en agrandissant à 141%. Découper et plastifier les cartes.

<b>Doubles et moitiés</b>	J'ai 16.	J'ai 14	J'ai 10.	J'ai 60.	J'ai 20.	J'ai 15.	J'ai 150.
J'ai 4.	J'ai 7.	J'ai 24.	J'ai 40.	J'ai 3.	J'ai 50.	J'ai 25.	J'ai 300.
J'ai 30.	J'ai 2.	J'ai 8.	J'ai 22.	J'ai 9.	J'ai 200.	J'ai 600.	J'ai 400.



Qui a le double de 15 ?	Qui a la moitié de 14 ?	Qui a le double de 5 ?	Qui a la moitié de 12 ?	Qui a le double de 2 ?	Qui a le double de 11 ?	Qui a le double de 20 ?	Qui a le double de 10 ?
Qui a le double de 7 ?	Qui a le double de 8 ?	Qui a le double de 12 ?	Qui a la moitié de 16 ?	Qui a la moitié de 4 ?	Qui a le double de 30 ?	Qui a la moitié de 18 ?	Qui a la moitié de 6 ?
Qui a le double de 300 ?	Qui a le double de 100 ?	Qui a le double de 25 ?	Qui a la moitié de 600 ?	Qui a la moitié de 50 ?	Qui a la moitié de 800 ?	Qui a la moitié de 300 ?	Qui a la moitié de 30 ?

## **LE JEU DU FURET**

### **Compétences travaillées :**

**CE2 :** - Calculer mentalement des sommes.

- Calculer mentalement des différences.

**CM :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.

**Organisation du groupe-classe :** en classe entière

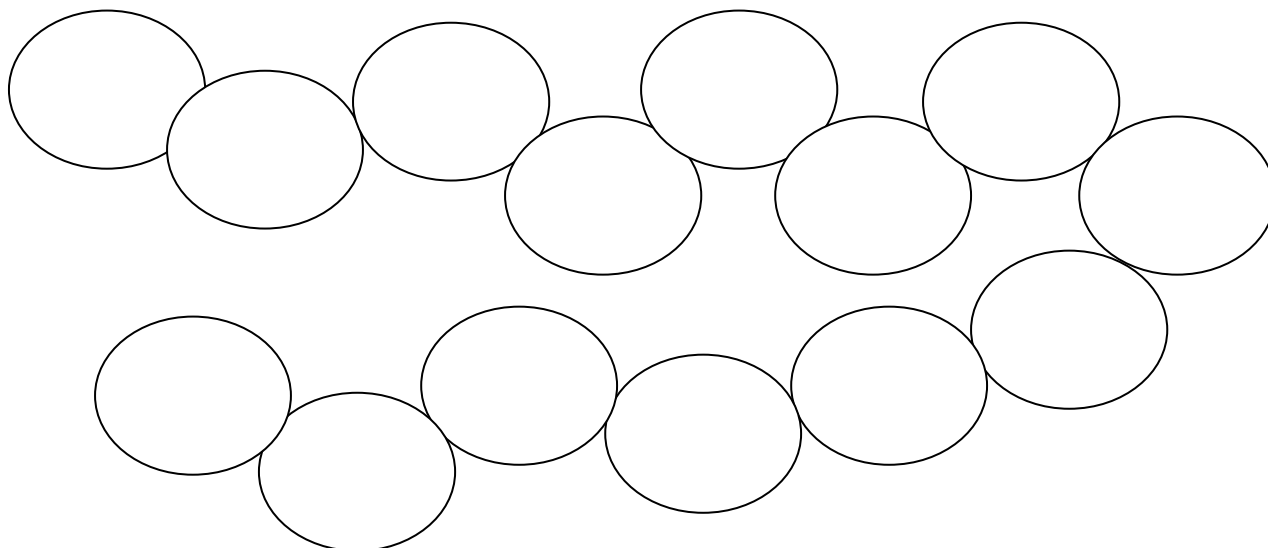
**Matériel :** avec ou sans le support.

**But de l'activité :** Compter en suivant la règle énoncée.

**Déroulement :** Le meneur de jeu énonce la règle à suivre : Comptez de N en N en avançant ou en reculant.

Les joueurs suivent la règle. L'opération est déterminée par l'action demandée.

Calcul mental : Le jeu du furet : je compte de .....en .....en.....



Calcul mental : Le jeu du furet : je compte de .....en .....en.....



<b>LE NOMBRE QUI RESTE</b>	
<b>Compétences travaillées :</b>	
CE2 : Organiser ses calculs pour trouver un résultat par calcul mental.	
CM : Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers et décimaux.	
<b>Organisation du groupe-classe :</b> en classe entière. Activité individuelle.	
<b>Matériel :</b> - les grilles - des crayons de couleurs - une grille différente pour les élèves assis côte à côte.	
<b>But de l'activité :</b> Barrer les paires dont le résultat est égal à 10 pour identifier le nombre restant.	
<b>Déroulement :</b> L'élève barre d'une même couleur les deux nombres dont la somme est égale à 10. Il change de couleur pour chaque paire. Quand toutes les paires ont été barrées, il reste le nombre mystère.	

Calcul mental : Le nombre qui reste

Barré les paires dont le résultat est égal à 10 pour trouver le nombre qui reste.

7	2	6
1	3	5
4	8	9

Calcul mental : Le nombre qui reste

Barre les paires dont le résultat est égal à 10 pour trouver le nombre qui reste.

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

Calcul mental : Le nombre qui reste

Barre les paires dont le résultat est égal à 10 pour trouver le nombre qui reste.

1,25	8,25	7,65
1,75	2,35	8,45
1,35	1,55	8,75

Calcul mental : Le nombre qui reste. *Grille vierge*

Barre les paires dont le résultat est égal à 10 pour trouver le nombre qui reste.


## **TABLES A COMPLETER**

**Compétences travaillées :**

**CE2 - Mémoriser et mobiliser les résultats des tables d'addition.**

- Mémoriser et mobiliser les résultats des tables de multiplication.

**CM : Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.**

**Organisation du groupe-classe :** en classe entière. Activité individuelle.

**Matériel :** une grille différente pour les élèves assis côte à côte.

**But de l'activité :** Compléter les tables (addition ou multiplication).

**Déroulement :** Une grille est remise à chaque élève. Celui-ci la complète en suivant les indications données.

calcul mental : Des tables à compléter.

Complète ces tables de soustraction : tables de 4, 5 et 6.

- ↙	4		6
3		2	
			4
4	0		
5		0	

calcul mental : Des tables à compléter.

Complète ces tables de soustraction. : tables de 5, de 6 et 7.

- ↙	5	7	6
3		4	
			1
4	1		
5		2	

calcul mental : Des tables à compléter.

Complète ces tables de multiplication. : tables de 6, de 7 et de 8.

X	6		8
5		35	
			48
4	24		
3		21	

calcul mental : Des tables à compléter.

Complète ces tables de multiplication : tables de 7, 8 et 9.

X	7	8	9
	49		
2		16	
8	56		
5		40	

# LE NOMBRE CLÉ

**Compétences travaillées :**

**CE2 :** Organiser ses calculs pour trouver le résultat d'un calcul mental.

**CM :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.

**Organisation du groupe-classe :** en classe entière. Activité individuelle.

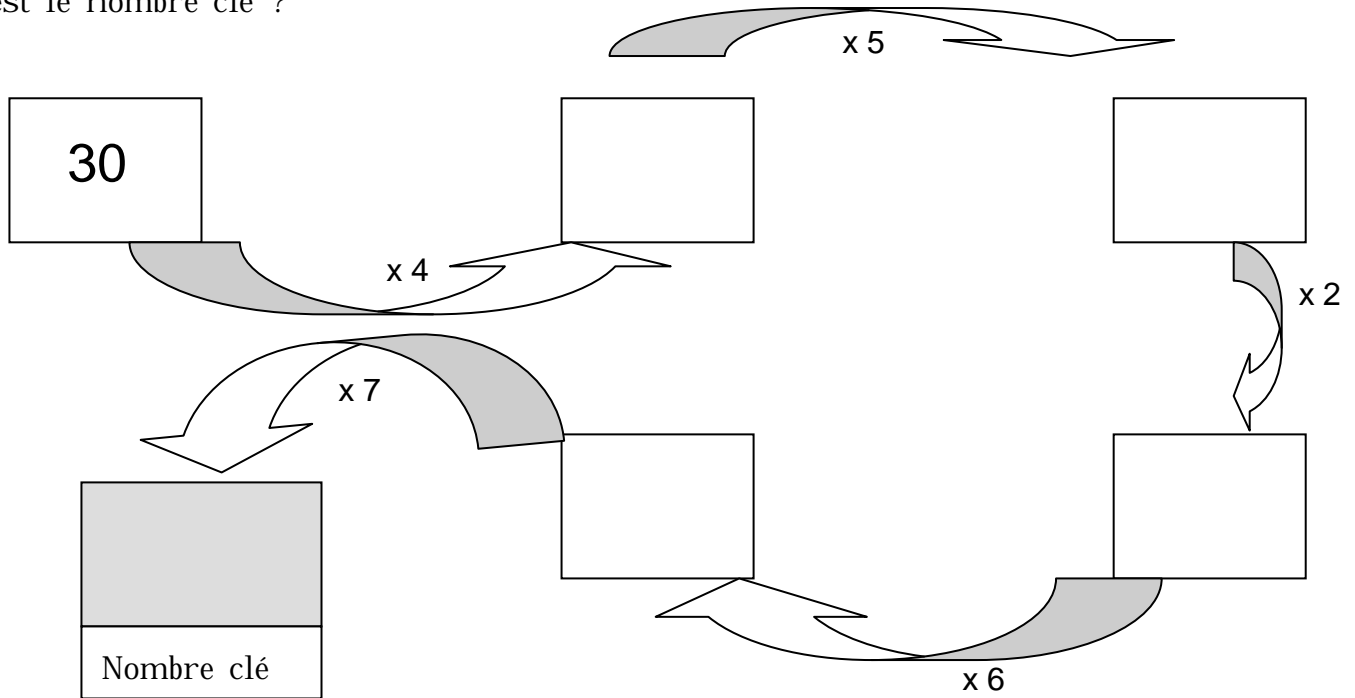
**Matériel :** une grille différente pour les élèves assis côte à côte.

**But de l'activité :** Trouver le nombre clé.

**Déroulement :** Les élèves suivent les indications données pour remplir les cases et progresser vers le nombre clé.

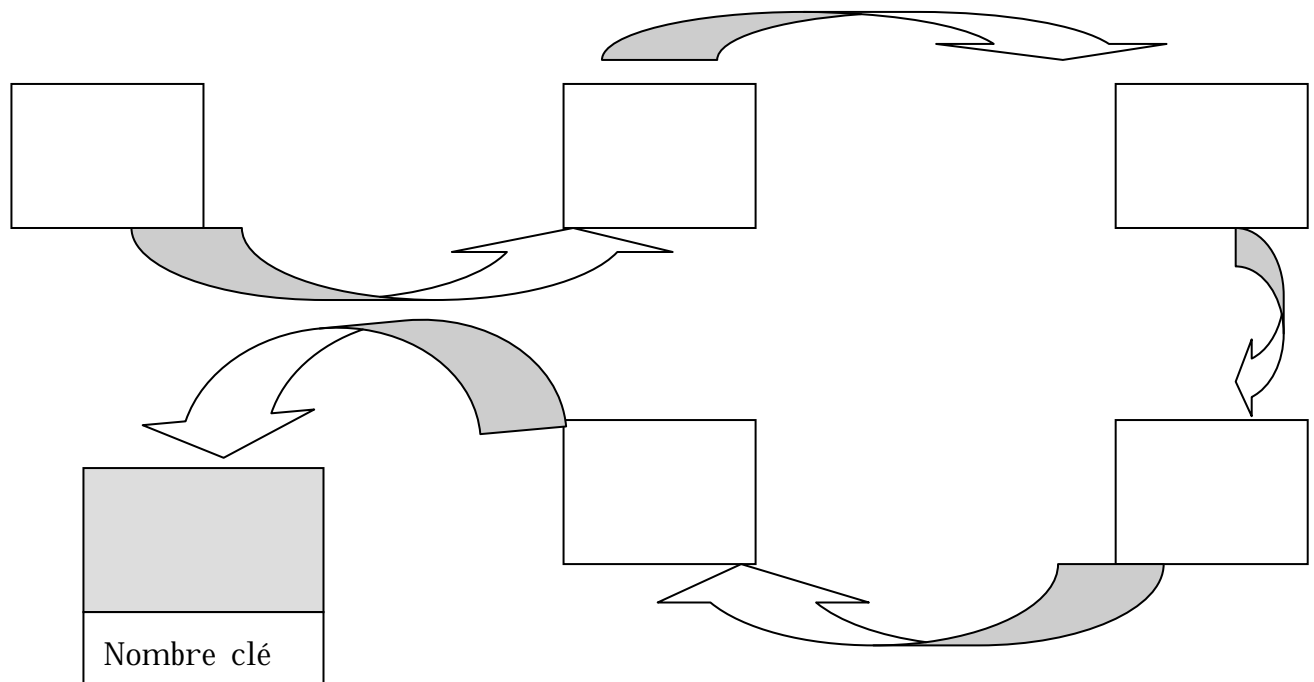
**Calcul mental :** trouve le nombre clé

Quel est le nombre clé ?



**Calcul mental** : trouve le nombre clé GRILLE VIERGE (compléter les flèches pour indiquer l'opération à effectuer et indiquer un nombre de départ).

Quel est le nombre clé ?



## QUELLE EST L'AUTRE CARTE ?

### Compétences travaillées :

CE2 : Calculer mentalement des différences.

CM : Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.

Organisation du groupe-classe : en classe entière

Matériel : une ardoise par élève

But de l'activité : Calculer le complément.

### Déroulement :

#### 1. Avec deux cartes

- Montrer deux cartes aux élèves (par exemple 150 et 80). Placer en même temps les deux cartes dans l'enveloppe avec ces explications :  
« J'ai mis une carte de 150 points et une carte avec 80 points. Si je compte tous les points, combien de points vais-je trouver dans l'enveloppe ? »
- Demander aux élèves de répondre individuellement sur leur ardoise.
- Organiser un bilan des réponses et faire expliciter les procédures utilisées par quelques élèves. Si nécessaire, faire valider la réponse (230 points) en demandant à un élève de compter effectivement les points.

#### 2. L'autre carte

- Mettre une première carte dans l'enveloppe (par exemple 200) et annoncer le nombre et l'écrire au tableau.
- Poser le problème : « Je voudrais avoir 270 points dans l'enveloppe. Quelle autre carte faut-il mettre dans l'enveloppe pour avoir en tout 270 points ? »
- Laisser un temps de recherche, recenser les réponses. Faire expliciter les procédures utilisées.
- Recommencer avec

Nombre de départ : 200	Nombre au total : 300
Nombre de départ : 380	Nombre au total : 450

## LA PUCE FAIT DES SAUTS

### Compétences travaillées :

CE2 : Connaître et utiliser certaines relations entre des nombres d'usage courant.

CM1 : La notion de multiple : reconnaître les multiples des nombres d'usage courant.

Organisation du groupe-classe : en classe entière. Activité individuelle.

Matériel : -une piste numérotée

- des crayons de couleurs
- une grille différente pour les élèves assis côte à côte.

But de l'activité : Colorier les cases en suivant la règle donnée.

### Déroulement :

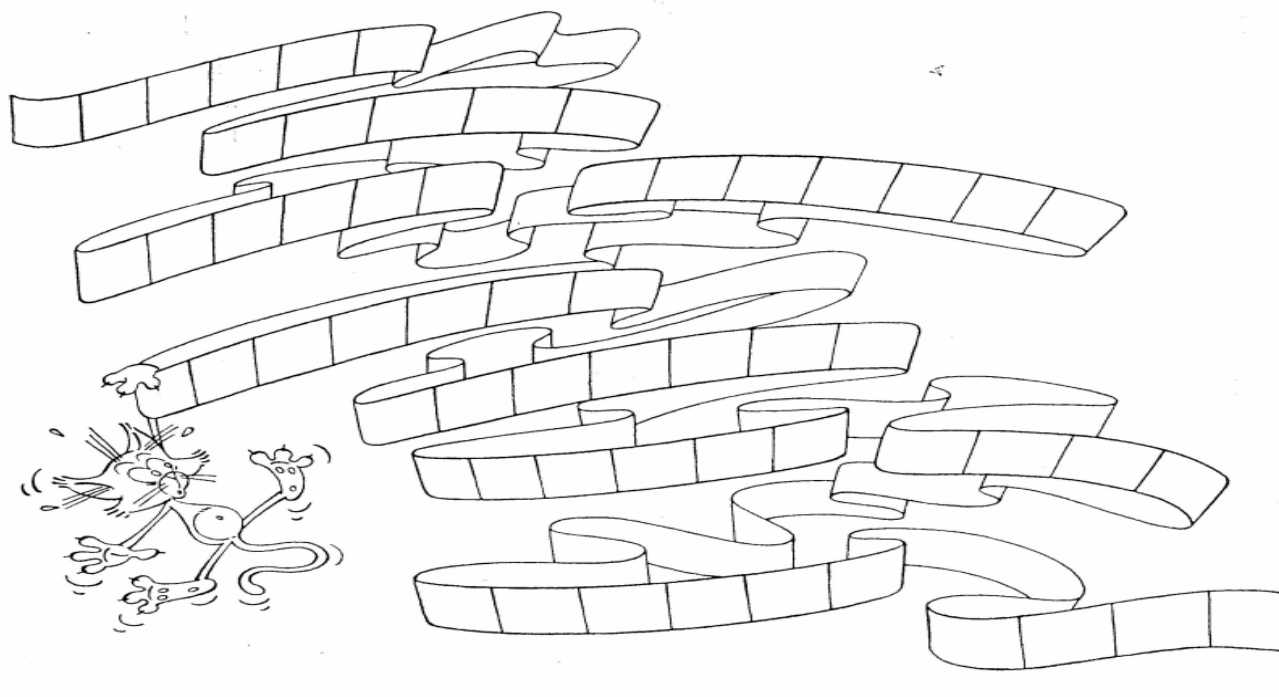
Le jeu se déroule sur une piste numérotée. Une puce part de 0 et fait des sauts réguliers dont la grandeur est déterminée par un nombre. L'élève colorie les cases sur lesquelles la puce va s'arrêter.

Préparation du jeu : Numéroté les cases avant de photocopier.



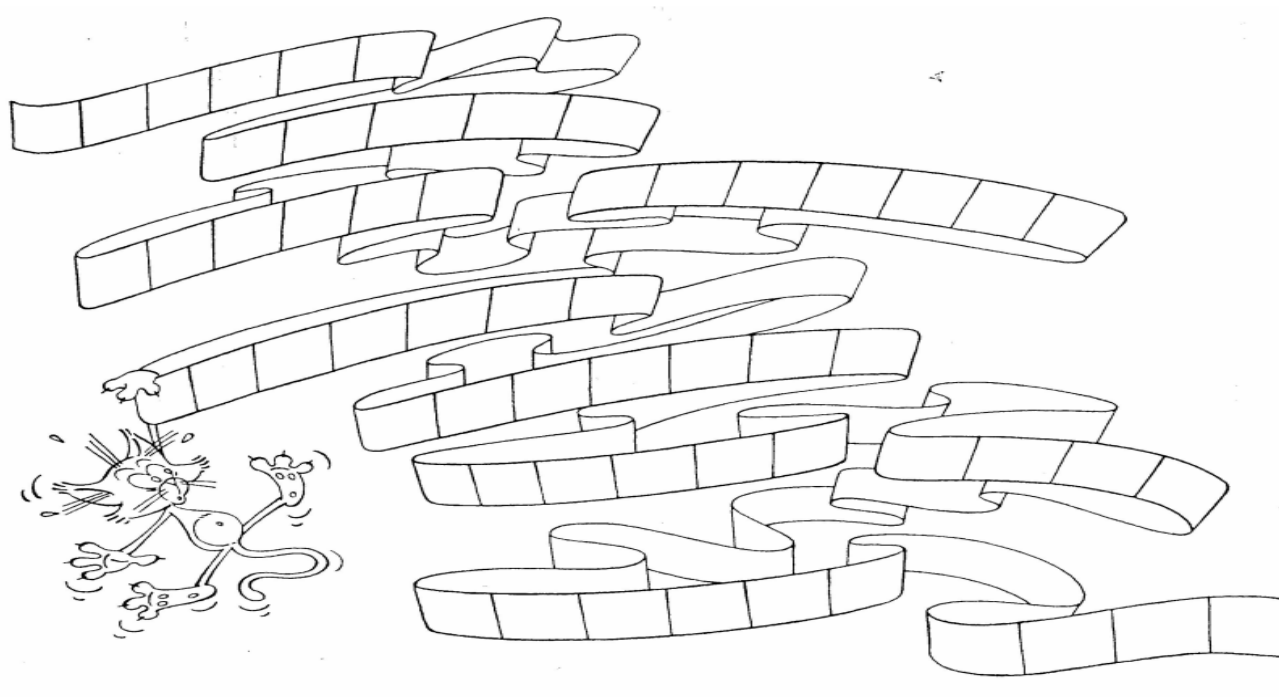
Calcul mental : Le jeu de la puce.

La puce fait des sauts de 5. Colorie les cases sur lesquelles elle va s'arrêter.



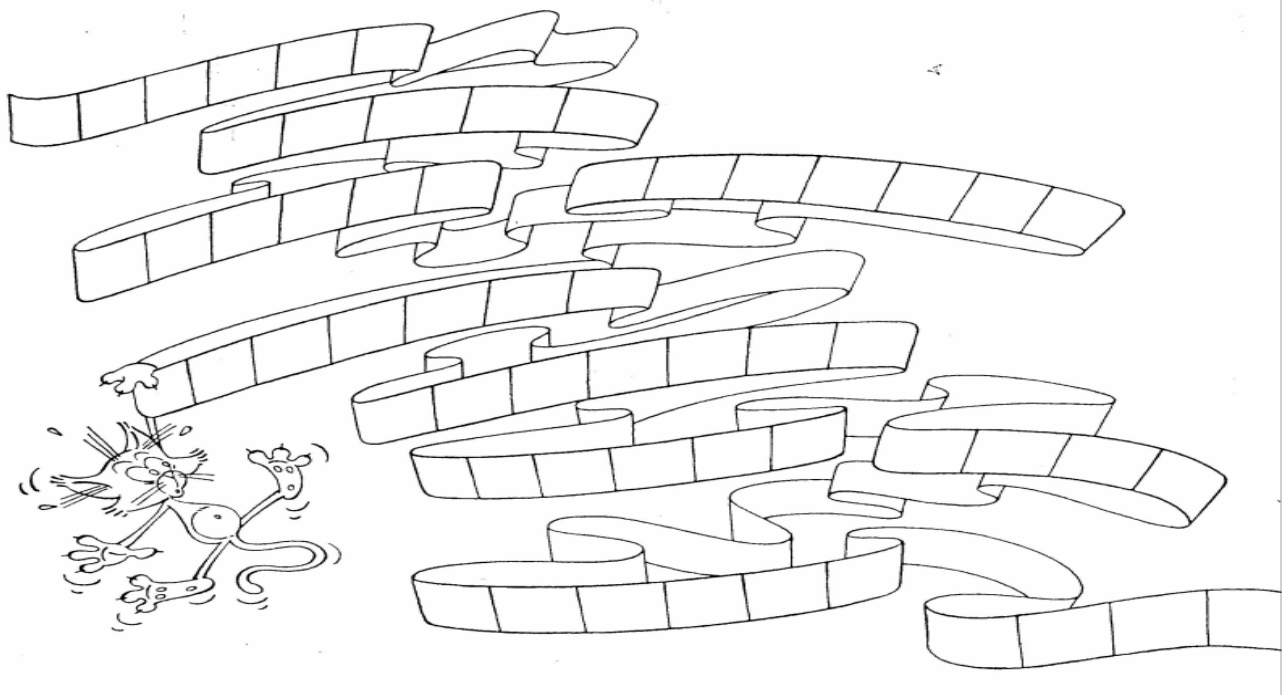
Calcul mental : Le jeu de la puce.

La puce fait des sauts de 10. Colorie les cases sur lesquelles elle va s'arrêter.



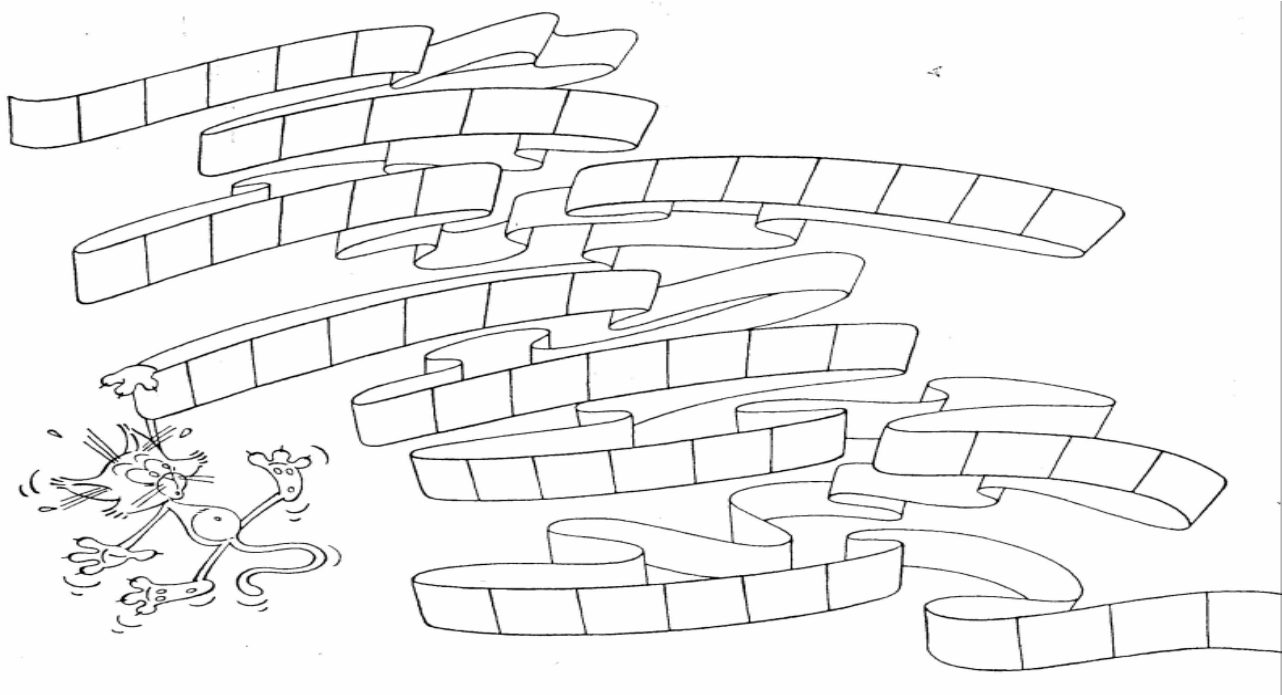
Calcul mental : Le jeu de la puce.

La puce fait des sauts de 25. Colorie les cases sur lesquelles elle va s'arrêter.



Calcul mental : Le jeu de la puce.

La puce fait des sauts de ..... Colorie les cases sur lesquelles elle va s'arrêter.



## LE QUINZE VAINC

**Compétences travaillées :**

**CE2 :** Calculer mentalement des sommes.

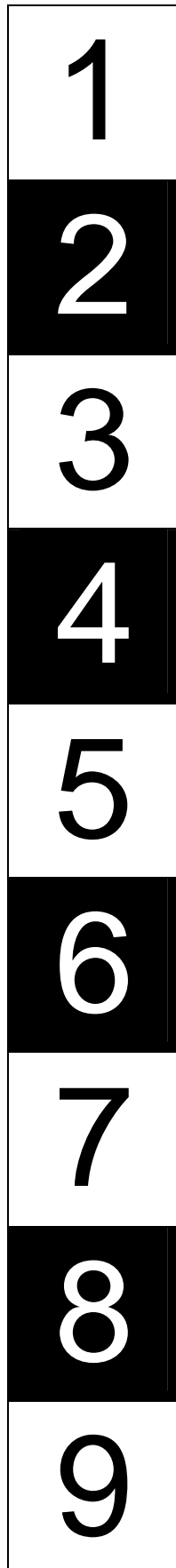
**CM :** Consolider les connaissances et les capacités en calcul mental sur les nombres entiers.

**Organisation du groupe-classe :** en binôme

**Matériel :** une piste de 9 cases numérotées de 1 à 9. Trois pions noirs et trois pions blancs.

**But de l'activité :** Etre le premier à totaliser 15 points en additionnant les cases occupées par ses pions.

**Déroulement :** Chaque joueur, à tour de rôle, pose un de ses pions sur une case libre. Si personne n'a gagné lorsque les six pions sont posés, chaque joueur, à nouveau à tour de rôle, déplace l'un de ses pions vers une case libre.



***LE  
QUINZE  
VAINC***

## ORDRE DE GRANDEUR

**Compétence travaillée :**

**CM : Estimer mentalement un ordre de grandeur d'un résultat.**

**Organisation du groupe-classe :** individuellement

**Matériel :** une grille différente pour les élèves assis côte à côte.

**But de l'activité :** Estimer l'ordre de grandeur du résultat de l'opération donnée.

**Déroulement :** Les élèves travaillent individuellement sur leur grille. Ils entourent la valeur la plus proche du résultat de l'opération donnée.

**Calcul mental :** ordre de grandeur d'une somme.

Pour chaque addition, choisis la valeur qui te semble la plus proche du résultat exact.

$197 + 48 \approx$	200	250	300
$7\,215 + 694 \approx$	7\,500	7\,900	8\,200
$3\,413 + 625 \approx$	3\,500	4\,000	4\,500
$876 + 914 \approx$	1\,700	1\,800	2\,000
$459 + 356 \approx$	700	800	900

**Calcul mental :** ordre de grandeur d'une somme.

Pour chaque addition, choisis la valeur qui te semble la plus proche du résultat exact.

$8\,639 + 705 \approx$	700	800	900
$1\,517 + 994 \approx$	1\,600	2\,000	2\,500
$918 + 639 \approx$	1\,000	1\,500	2\,000
$13\,289 + 414 \approx$	14\,000	15\,000	17\,000
$635 + 412 + 107 \approx$	1\,000	1\,100	1\,200

**Calcul mental** : ordre de grandeur d'une différence

Pour chaque soustraction, choisis le bon résultat parmi les trois proposés.

$82 - 30 \approx$	20	50	70
$75 - 26 \approx$	30	40	50
$50 - 23 \approx$	20	30	40
$72 - 20 \approx$	40	50	60
$91 - 23 \approx$	70	80	90

**Calcul mental** : ordre de grandeur d'une différence

Pour chaque soustraction, choisis le bon résultat parmi les trois proposés.

$258 - 61 \approx$	150	200	250
$175 - 69 \approx$	100	120	140
$358 - 61 \approx$	250	300	350
$167 - 46 \approx$	120	130	150
$449 - 51 \approx$	350	400	430

**Calcul mental** : ordre de grandeur d'un produit.

Pour chaque multiplication, choisis le bon résultat parmi les trois proposés.

$17 \times 9 \approx$	150	200	250
$9 \times 14 \approx$	100	120	140
$36 \times 7 \approx$	250	300	350
$27 \times 5 \approx$	120	130	150
$15 \times 26 \approx$	350	400	450