

# Document d'accompagnement



**CE1**



## Les 6 compétences en Mathématiques

Compétences travaillées	Domaines du socle
<p><b>Chercher</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'engager dans une démarche de résolution de problèmes en observant, en posant des questions, en manipulant, en expérimentant, en émettant des hypothèses, si besoin avec l'accompagnement du professeur après un temps de recherche autonome.</li> <li>- Tester, essayer plusieurs pistes proposées par soi-même, les autres élèves ou le professeur.</li> </ul>	2, 4
<p><b>Modéliser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser des outils mathématiques pour résoudre des problèmes concrets, notamment des problèmes portant sur des grandeurs et leurs mesures.</li> <li>- Réaliser que certains problèmes relèvent de situations additives, d'autres de situations multiplicatives, de partages ou de groupements.</li> <li>- Reconnaître des formes dans des objets réels et les reproduire géométriquement.</li> </ul>	1, 2, 4
<p><b>Représenter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appréhender différents systèmes de représentations (dessins, schémas, arbres de calcul, etc.).</li> <li>- Utiliser des nombres pour représenter des quantités ou des grandeurs.</li> <li>- Utiliser diverses représentations de solides et de situations spatiales</li> </ul>	1, 5

Compétences travaillées	Domaines du socle
<p><b>Raisonnement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anticiper le résultat d'une manipulation, d'un calcul, ou d'une mesure.</li> <li>- Reasonner sur des figures pour les reproduire avec des instruments.</li> <li>- Tenir compte d'éléments divers (arguments d'autrui, résultats d'une expérience, sources internes ou externes à la classe, etc.) Pour modifier ou non son jugement.</li> <li>- Prendre progressivement conscience de la nécessité et de l'intérêt de justifier ce que l'on affirme. les autres élèves ou le professeur.</li> </ul>	2, 3, 4
<p><b>Calculer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calculer avec des nombres entiers, mentalement ou à la main, de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies adaptées aux nombres en jeu.</li> <li>- Contrôler la vraisemblance de ses résultats</li> </ul>	4
<p><b>Communiquer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser l'oral et l'écrit, le langage naturel puis quelques représentations et quelques symboles pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements.</li> </ul>	1, 3

## Faits numériques mémorisés utiles pour tous les types de calcul

### *Ce que sait faire l'élève*

- ◇ Il connaît les compléments à la dizaine supérieure / à la centaine supérieure.
- ◇ Il sait multiplier par 10 un nombre inférieur à 100.
- ◇ Il connaît les doubles de nombres d'usage courant (nombres de 1 à 15, 25, 30, 40, 50 et 100).
- ◇ Il connaît les tables d'addition.
- ◇ Il connaît les tables de multiplication par 2, 3, 4 et 5.
- ◇ Il connaît et sait utiliser la propriété de commutativité de l'addition et de la multiplication.

## Calcul en ligne

### Exemples de réussite

- ◇ Il calcule en ligne la somme de deux nombres inférieurs à 100.
- ◇ Il soustrait un nombre à un ou deux chiffres à un nombre à trois chiffres :  $413 - 6$  ;  $274 - 27$ ...
- ◇ Il regroupe par unités, par dizaines et par centaines. Par exemple,  $437 + 252 = 400 + 200 + 30 + 50 + 7 + 2$ .
- ◇ Il utilise d'autres décompositions additives pour effectuer un calcul en ligne, par exemple  $150 + 170 = 150 + 150 + 20 = 320$ .
- ◇ Il réorganise les termes d'une somme de plus de deux termes pour faciliter son calcul, par exemple,  $270 + 120 + 430 = 270 + 120 + 400 + 30 = 270 + 30 + 400 + 100 + 20 = 300 + 500 + 20 = 800 + 20 = 820$
- ◇ Il utilise la commutativité de l'addition. Exemple :  $5 + 23 = 23 + 5 = 28$ .
- ◇ Il utilise la commutativité de la multiplication. Exemple :  $5 \times 7 = 7 \times 5 = 35$ .
- ◇ Il connaît le lien entre addition réitérée et multiplication :  $7 + 7 + 7 + 7 = 4 \times 7 = 7 \times 4$
- ◇ Il multiplie un nombre à un chiffre par un nombre à 1, 2 ou 3 chiffres

## Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul

### *Ce que sait faire l'élève*

- ◇ Il résout des problèmes du champ additif (addition et soustraction) en une ou deux étapes.
- ◇ Il modélise ces problèmes à l'aide de schémas ou d'écritures mathématiques.
- ◇ Il connaît le sens des signes - et +.
- ◇ Il résout des problèmes du champ multiplicatif (itération d'addition).
- ◇ Il connaît le sens du signe  $\times$
- ◇ Il résout des problèmes multiplicatifs qui mettent en jeu un produit.
- ◇ Il résout des problèmes à deux étapes mixant additions, soustractions et/ou multiplications.



## (Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères et des représentations

Il utilise ou il produit une suite d'instructions qui codent un déplacement sur un tapis quadrillé, dans la classe ou dans l'école en utilisant un vocabulaire spatial précis : avancer, reculer, tourner à droite, tourner à gauche, monter, descendre.

- ◇ Il décode un déplacement pour réaliser un déplacement dans un quadrillage.

L'un des objectifs de cette semaine des Mathématiques est d'entraîner les élèves au calcul mental via des activités ritualisées et des jeux simples.

Les deux activités suivantes sont proposées pour permettre l'entraînement et le réinvestissement des **procédures de calcul mental** et la **connaissance des faits numériques**.

- ◇ *Jour 3*: le nombre cible (activité à ritualiser). Donner l'aide si les élèves ne sont pas entraînés à ce type de recherche.
- ◇ *Jour 1*: « le mangeur de cartes » jeu avec des règles simples et nécessitant peu de matériel (activité à proposer en atelier et de façon régulière, pourquoi pas tous les jours de la semaine des maths pour commencer!)

# Une très bonne semaine des Mathématiques!

## Le mangeur de cartes

### Règle du jeu

On peut jouer à trois ou à quatre. Il faut un dé en plus du jeu de cartes, afin de déterminer le nombre cible. Au premier lancer, le numéro qui sort indique les dizaines et on obtient les unités au deuxième lancer. Le nombre cible est noté sur une feuille ou une ardoise. Ensuite, toutes les cartes sont distribuées entre les joueurs, qui gardent leur tas devant eux, face cachée.

Au premier tour, chacun retourne la carte qui se trouve sur le dessus de sa pile. Au deuxième tour, le premier retourne une autre carte, et en additionne la valeur à celle de la carte précédente. Il note le total sur une petite feuille. Le deuxième en fait autant avec ses cartes et ainsi de suite. Le premier qui atteint le nombre cible gagne toutes les cartes qui auront été retournées. On démarre alors une autre manche.

### Précisions

— Si un joueur dépasse le nombre cible avec la carte qu'il vient de retourner, il peut la soustraire à son total. On peut soustraire au cours de la manche chaque fois que c'est nécessaire.

— Il peut arriver que soustraire soit impossible. Dans ce cas, le joueur est éliminé de la manche. Il doit attendre la prochaine pour reprendre le jeu. Exemple : le nombre cible est petit : 12. Paul a déjà atteint 9 et retourne une tête qui vaut 10 ; il ne peut soustraire 10 à 9, il sort donc du jeu. Ses cartes déjà retournées iront au gagnant à la fin de la manche.

— Le Joker a une valeur libre, qui peut aller de 1 à 10. C'est le joueur qui la sort qui en décide.

— Pour atteindre le nombre cible, un joueur a le droit de prendre la dernière carte posée de n'importe quel joueur. Exemple : Paul a atteint 36 ; le nombre cible est 41 et Jacques a posé un 5. Paul a le droit de la prendre et c'est lui qui remporte la manche.

## Jour 1 > le mangeur de cartes

### NOTA BENE :

1. Bien penser à rappeler les valeurs des cartes spécifiques comme le roi, la dame, le valet et le joker.
2. Sur la petite feuille-réponse, le calcul en ligne est privilégié. Les élèves peuvent n'écrire que la réponse pour aller plus vite.
3. Un 5<sup>ème</sup> joueur peut être introduit pour s'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs de calcul de la part de ses camarades.

## Jour 2 > la carte du restaurant



Deux amis mangent dans ce restaurant. Ils ont chacun pris la même entrée, le même plat et un gâteau au chocolat en dessert.

Le serveur amène la note qui est de 44 euros.

Trouve ce qu'ils ont mangé.

44 euros (deux repas)	
un repas	un repas
22 euros	22 euros

22 euros (un repas)		
une entrée	un plat	un gâteau
15 euros		7 euros
<b>Œuf mayo</b> <b>2 euros</b>	<b>Saucisse purée</b> <b>13 euros</b>	7 euros

Les deux amis ont donc mangé chacun:

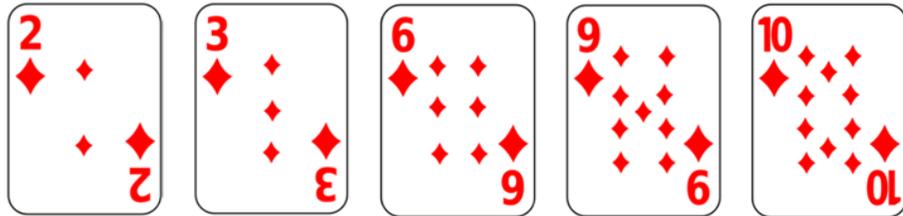
- ◇ œuf mayo
- ◇ Saucisse Purée
- ◇ Gâteau au chocolat



⑥ Veiller à ce que la compétence « représenter » fasse l'objet d'un enseignement construit

- Proposer, sans contraindre, des schémas porteurs de sens utilisés de façon récurrente tout au long du cycle.

# Jour 3 > le nombre cible



**13 points**

$$\begin{aligned} 3 \times 10 &= 30 \\ 6 - 2 &= 4 \\ 30 - 4 &= 26 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \times 6 &= 18 \\ 2 \times 9 &= 18 \\ 18 + 18 &= 36 \\ 36 - 10 &= 26 \end{aligned}$$

**5 points**

$$\begin{aligned} 2 \times 10 &= 20 \\ 20 + 6 &= 26 \end{aligned}$$

**11 points**

$$\begin{aligned} 10 + 9 &= 19 \\ 19 + 6 &= 25 \\ 25 + 3 &= 28 \\ 28 - 2 &= 26 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10 + 9 &= 19 \\ 19 + 6 &= 25 \\ 3 - 2 &= 1 \\ 25 + 1 &= 26 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10 + 6 &= 16 \\ 16 + 9 &= 25 \\ 25 + 3 &= 28 \\ 28 - 2 &= 26 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 - 2 &= 1 \\ 1 + 9 &= 10 \\ 10 + 10 &= 20 \\ 20 + 6 &= 26 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9 + 3 &= 12 \\ 12 + 6 &= 18 \\ 18 + 10 &= 28 \\ 28 - 2 &= 26 \end{aligned}$$

**10 points**

$$\begin{aligned} 3 \times 6 &= 18 \\ 10 - 2 &= 8 \\ 18 + 8 &= 26 \end{aligned}$$

Jour 4 > le trésor de Barberoussa



K(E4;S5)

G(E5;S1)



T(E7;N7)

