

Avant-propos

Les cahiers de la collection *L'atelier de mathématiques* proposent des activités de soutien et de perfectionnement. Ils favorisent la mise en place d'une pédagogie différenciée en proposant de façon très spécifique des activités adaptées à chaque besoin constaté.

1. Les objectifs poursuivis

● Une vision claire des objectifs

Le cahier est organisé en quatre parties clairement identifiées. Elles correspondent aux domaines mathématiques mentionnés dans les programmes officiels de 2016.

Dans un souci de clarté, les titres des fiches ciblent une compétence travaillée. Ces compétences reprennent précisément celles des instructions officielles de 2016.

● **Nombres** : Cette partie vise à travailler la lecture et l'écriture de nombres entiers naturels jusqu'à 1 000. L'élève doit parvenir à les ordonner, les ranger ou les décomposer. Il doit comprendre que la valeur des chiffres dépend de leur position dans l'écriture des nombres. Il comprend aussi le procédé de passage à la dizaine puis à la centaine. Les activités proposées dans cette partie du cahier déclinent toutes ces compétences.

● **Calculs** : Cette partie vise à installer l'addition et la soustraction aussi bien dans des calculs en lignes que dans des calculs posés. La multiplication est initiée mais la technique opératoire en elle-même est réservée au CE2. Une part conséquente est accordée à la résolution de problèmes visant des groupements et des partages, ce qui contribue à installer la multiplication et qui préfigure l'étude ultérieure de la division.

● **Grandeurs et mesures** : Au CE1 sont abordées les mesures de longueurs (m, cm, dm, km), les masses (g et kg) mais aussi les contenances (le litre). Les mesures de durées occupent une place conséquente dans cette partie du cahier. Enfin, de nombreux problèmes invitent l'élève à opérer les conversions de mesures qui s'imposent ou à appréhender des durées beaucoup plus longues. Le lien avec le domaine *Questionner le monde* indiqué dans les programmes est ici évident, tout particulièrement dans la volonté de mobiliser le concept de temps par la lecture du calendrier.

● **Espace et géométrie** : Pour débiter cette partie, les élèves sont invités à travailler sur la notion d'espace tant pour le décrire que pour y effectuer des déplacements codés et programmés. Là encore, des liens transversaux peuvent être opérés avec le domaine *Questionner le monde* et spécifiquement avec *Questionner l'espace*. Ensuite, les élèves sont amenés à identifier, à décrire et à tracer des polygones : le carré, le rectangle et le triangle rectangle. Une place conséquente est accordée au tracé dans l'idée d'engager l'élève dans un travail précis et soigné. Ceci est un objectif essentiel de l'enseignement de la géométrie. L'étude et le tracé du cercle sont ensuite abordés. L'approche de la symétrie trouve aussi sa place dans le cahier. Pour la géométrie dans l'espace, les élèves doivent reconnaître différents solides avec le lexique spécifique assorti (face, arête, sommet.) Enfin, des reproductions de figures viennent conclure cette partie.

2. Conseils d'utilisation

● Un entraînement individualisé

L'organisation très structurée du cahier permet de prendre en compte l'hétérogénéité de la classe en proposant à chaque élève des niveaux d'activités en rapport avec ses compétences. Les exercices seront programmés par l'enseignant-e au fur et à mesure des points abordés en classe.

À la fin de chaque partie, des fiches *Coup de pouce !* constituent des aides notionnelles ou méthodologiques pour l'élève. Il peut s'y reporter en cas d'hésitation ou pour fixer des acquis en cours de stabilisation. Il peut tout autant relire attentivement ces conseils avant de commencer une page d'exercices.

À la fin de chaque exercice, un codage simplifié des résultats (une fleur avec quatre pétales à colorier) permet à l'élève de visualiser ses réussites et, au-delà, d'apprendre à s'autoévaluer. En cochant la grille récapitulative figurant sur le sommaire pages 4 et 5, l'élève peut visualiser son parcours d'apprentissage, ses réussites et ses faiblesses.

L'utilisation raisonnée de ce cahier, toujours sous la surveillance de l'enseignant-e, donnera la cohérence nécessaire à l'enseignement des mathématiques et contribuera à former des élèves autonomes et critiques dans tous les domaines de ce champ disciplinaire.

● La mise en œuvre des activités de mathématiques

Les exercices proposés gagneront à être conduits dans un temps mesuré. Les consignes devront être clairement explicitées voire même fréquemment répétées. En effet, les difficultés de certains élèves reposent souvent sur une mauvaise compréhension des consignes.

Il est fondamental de toujours expliquer aux élèves, avant de commencer un exercice, l'objectif visé. On sait en effet qu'un élève comprend d'autant mieux un exercice et réussit d'autant mieux une tâche qu'il a une vision claire du « pourquoi » de son travail. C'est à ce titre qu'il pourra avoir une perception plus globale de l'enseignement des mathématiques et ne pas faire l'exercice pour l'exercice. Une telle démarche ne peut que favoriser le développement de son esprit critique et lui donner un regard constructif sur ses apprentissages et sur le monde qui l'entoure.

● La correction : un temps parfois nécessaire

Si les exercices proposés privilégient naturellement le travail individuel, il est parfois souhaitable que leur correction fasse l'objet d'un travail collectif. En effet, certains élèves plus experts, en explicitant aux autres les procédures qu'ils ont utilisées, aident les élèves moins à l'aise à progresser. Ces phases donnent du sens au groupe que forme la classe. En revanche, à d'autres moments, et pour peu que l'essentiel de la classe ait réussi les exercices, il peut être nuisible d'opérer une correction en grand groupe. Une approche individualisée des élèves ayant rencontré des difficultés s'avère alors une bonne remédiation, que celle-ci ait lieu durant la classe ou lors de l'aide individualisée dispensée.

Nous espérons que ce cahier, comme les autres de la collection, répondra aux besoins et aux attentes des enseignants de CE1. Son ambition est d'enrichir la palette d'activités que tout enseignant-e se doit de mettre en place pour que chacun-e de ses élèves devienne performant-e dans tous les domaines des mathématiques.