



APPRENDRE LES MATHÉMATIQUES À L'ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE

Les mathématiques font partie des savoirs fondamentaux qu'apprend votre enfant à l'école, avec la lecture, l'écriture, et le respect d'autrui. Les mathématiques permettent à votre enfant de développer son raisonnement logique, sa rigueur, et ses capacités d'abstraction.

EN BREF

- Les mathématiques font partie des savoirs fondamentaux qu'apprend votre enfant à l'école élémentaire.
- Votre enfant étudie les nombres, le calcul, les grandeurs et mesures, et la géométrie.
- Les situations du quotidien peuvent aider à mieux comprendre les mathématiques.

L'apprentissage progressif des mathématiques

À l'école élémentaire, l'apprentissage des mathématiques se fait progressivement du cycle 2 (CP, CE1, CE2) au cycle 3 (CM1, CM2, 6e).

Votre enfant apprend d'abord à maîtriser les notions fondamentales en mathématiques (les nombres, les opérations...) **pour ensuite apprendre des notions de plus en plus complexes et résoudre des problèmes**, c'est-à-dire des exercices de raisonnement qui demandent de mobiliser les notions qu'il a apprises. Ces problèmes peuvent être issus de situations de la classe ou de situations rencontrées dans d'autres enseignements, ce qui contribue à renforcer le lien entre les mathématiques et les autres disciplines.

Votre enfant apprend d'abord à bien **connaître les nombres**. Dès le CP, il apprend à reconnaître les nombres à l'écrit et à l'oral, à les composer et à les décomposer (la moitié, le double ; l'unité, la dizaine, la centaine...). Il apprend à compter jusqu'à 100, puis 1000, puis 10000. Au cycle 3, il se confrontera à des nombres de plus en plus grands (jusqu'au milliard), et apprendra à **utiliser les fractions et les nombres décimaux** ($1/3$, $2/10$, etc.)

Le calcul est d'une importance primordiale, car il est utilisé dans la majorité des problèmes mathématiques. Votre enfant étudie le sens des quatre opérations (addition, soustraction, multiplication et division) dès le CP. Il doit d'abord apprendre par cœur ses tables d'addition, de soustraction, de multiplication et de division pour connaître immédiatement le résultat des opérations simples ($2+2 = 4$; $3 \times 4 = 12$...) : c'est le **calcul "automatisé"**. Une fois que le calcul automatisé est maîtrisé, votre enfant sera plus à l'aise pour les opérations de **calcul "réfléchi"**, qui impliquent de plus grands nombres et nécessitent un raisonnement. Pour les calculs plus complexes, votre enfant apprend à poser les opérations à l'écrit. Au cycle 2, il va ainsi se familiariser aux **opérations d'addition, de soustraction, puis de multiplication**. À partir du cycle 3, il calcule en utilisant la division et apprend la multiplication des nombres décimaux.

La pratique quotidienne du calcul mental conforte la maîtrise des nombres et des opérations, permet l'acquisition d'automatismes, et la

mémorisation progressive des résultats.

L'apprentissage des tables

Il est très important que votre enfant connaisse bien ses tables (d'addition, de multiplication, etc.) : bien que cela puisse lui paraître ennuyant, elles sont essentielles pour effectuer les autres opérations mathématiques !

Plus votre enfant sera à l'aise avec ses tables, moins il aura de difficultés en mathématiques.

Pour l'aider à apprendre ses tables, faites en des comptines, des poèmes, etc. Vous pouvez aussi l'interroger dessus comme pour un test ou une devinette. Et s'il n'est pas au point au début, ce n'est pas grave : l'apprentissage "par cœur" est difficile et peut prendre du temps. Votre enfant s'habituerait petit à petit, à mesure qu'il utilise ces opérations en classe ou à la maison.

Maîtriser les nombres et le calcul permet à votre enfant d'étudier et de comparer des mesures. Les mesures qu'il étudie aux cycles 2 et 3 sont **la longueur, la masse, la contenance, la durée et le prix**. Votre enfant effectue d'abord un travail d'estimation et de manipulation pour se représenter convenablement la réalité de ces mesures : mesurer des traits ou des objets avec une règle graduée, peser des masses avec une balance, estimer des contenances avec des verres doseurs, se repérer dans le temps grâce à l'heure, à un chronomètre, à un calendrier, etc. À partir du CE1, les unités de mesure sont introduites aux enseignements (mètre, centimètre, etc. ; gramme et kilogramme, etc.), et votre enfant s'initie aux opérations de conversion. Au cycle 3, il apprend à mesurer un périmètre, puis une aire, et commencera à étudier la mesure des angles d'une figure géométrique.

La géométrie, abordée dès le cycle 2, commence véritablement au cycle 3. Du CP au CE2, votre enfant apprend à reconnaître différentes figures géométriques, et à les nommer précisément ("un cercle", et non "un rond"). C'est à partir du CM1 que votre enfant va apprendre à raisonner sur les figures géométriques en apprenant leurs propriétés. Ce n'est plus seulement à l'œil nu ou en mesurant que votre enfant va valider une forme, mais par une démonstration mathématique ("ce triangle est rectangle, car j'ai prouvé qu'il avait un angle à 90°").

Comment aider/soutenir son enfant de ses apprentissages ?

À l'école élémentaire, le professeur veille à relier l'apprentissage des mathématiques aux autres enseignements : la géographie permet de se faire une idée des très grandes distances, l'histoire demande de se repérer dans le temps, l'EPS est l'occasion de mesurer des distances en saut en longueur ou des durées grâce à un chronomètre, etc. Les situations du quotidien sont également sollicitées par le professeur (aire de la cour de récréation, volume d'eau dans une baignoire, division des parts d'un gâteau, etc.)

Vous pouvez vous aussi vous servir des situations quotidiennes avec votre enfant pour **l'aider à se familiariser avec les mathématiques**.

- **N'hésitez pas à lui expliquer comment utiliser les mathématiques au quotidien** : faire les courses, mesurer des ingrédients pour faire la cuisine, compter les couverts pour mettre la table, partager un gâteau, etc. En encourageant votre enfant à vous dire quand et comment il se sert des mathématiques dans la vie de tous les jours, vous l'aidez à s'y familiariser.
- **Vous pouvez proposer à votre enfant des jeux de société, de construction ou des jeux informatiques, dans lesquels il**

manipulera des nombres et des formes. Certains jeux sont plus aptes à stimuler sa logique, son raisonnement, sa mémorisation des tables d'addition ou de multiplication. Vous pouvez même jouer avec lui pour l'accompagner dans ses apprentissages, afin de lui montrer que les mathématiques peuvent aussi être amusantes.

À SAVOIR

La compréhension des chiffres et ses formes, aide, entre autres, votre enfant à développer **son raisonnement et à comprendre le monde** qui l'entoure. Les enfants régulièrement en contact avec les mathématiques ont plus de facilités à l'école dans cette discipline et d'autres (écriture, lecture, sciences).

Cela peut s'expliquer par le fait que l'éveil aux mathématiques favorise **le développement cognitif global et le développement de la pensée.** À long terme, l'éveil aux mathématiques a aussi un effet positif sur la réussite scolaire.

De manière générale, encourager votre enfant dans son apprentissage des mathématiques lui sera profitable.

- **Quand votre enfant est confronté à un problème, il est utile qu'il puisse expliquer ou décrire la situation telle qu'il la comprend.** Pour cela, il peut avoir besoin de passer par ses mots, par des dessins ou des objets, qui l'aideront ensuite à trouver une solution.
- **Les erreurs font partie de l'apprentissage.** Il est donc normal et même souhaitable que votre enfant en fasse pour qu'il puisse progresser. Les erreurs peuvent être considérées comme autant d'occasions d'apprendre quelque chose de nouveau à votre enfant
- **Votre enfant prend confiance en lui lorsqu'il est félicité** après avoir résolu un problème ou compris quelque chose de nouveau. Reconnaître son travail et ses efforts est gratifiant pour lui.

POUR ALLER PLUS LOIN

Si vous n'êtes pas à l'aise pour aider votre enfant dans ses exercices de mathématiques, ou que vous peinez à les lui expliquer, il existe de très nombreuses vidéos éducatives sur [Canopé](#) qui peuvent vous aider. Vous pouvez les regarder avec lui pour comprendre ce qu'il apprend en classe, et lui expliquer s'il ne comprend pas.