

MATHÉMATIQUES AU CYCLE 3 : PENSER, MODÉLISER, RÉSOUDRE

LE PROGRAMME 2025 AU SERVICE D'UNE FORMATION INTELLECTUELLE RIGoureuse ET ACCESSIBLE

Le nouveau programme de mathématiques du cycle 3 poursuit un triple objectif :

- Renforcer les savoirs et automatismes essentiels,
- Préparer les élèves aux exigences du collège,
- Développer une pensée logique, critique et autonome.

Il articule des domaines variés : nombres et calculs, grandeurs et mesures, espace et géométrie, gestion de données, proportionnalité, algèbre, pensée informatique... dans une logique de résolution de problèmes omniprésente, ancrée dans des situations concrètes.

Les grands principes pédagogiques

Le programme repose sur :

- La résolution de problèmes comme moteur des apprentissages ;
- Le développement de l'autonomie, de la persévérance et du raisonnement ;
- La valorisation de la verbalisation, à l'oral comme à l'écrit ;
- La construction d'automatismes (calcul mental, faits numériques, procédures posées) ;
- La progressivité spiralaire des apprentissages, du CM1 à la 6^e.

L'élève devient acteur de ses apprentissages, avec des tâches variées, collaboratives, et ancrées dans des contextes signifiants.

Nombres, calculs et algèbre : de la manipulation à l'abstraction

- Numération : jusqu'à 999 999 au CM1, 999 999 999 au CM2, introduction du milliard en 6^e.
- Fractions : représentations variées, comparaison, encadrement, opérations, sens de quotient en 6^e.
- Décimaux : lecture, comparaison, arrondis, addition, multiplication, divisions simples.
- Calcul mental : automatisation, stratégies, fluence, estimation.
- Opérations posées : +, -, ×, ÷ avec entiers et décimaux ; parenthèses et calculs en chaîne.
- Algèbre (pré-algébrique) : égalités à trous, suites, programmes de calculs, représentations symboliques.

Objectif transversal : faire émerger la pensée algébrique dès le CM1 pour préparer la généralisation.

Grandeurs et mesures : relier les mathématiques au réel

- Mesures de longueurs, masses, contenances, durées : estimation, conversions, choix d'unités adaptées.
- Aires et périmètres : comparaison, calculs sur quadrillage, formules dès la 6^e.
- Volumes : introduction du cm³, représentation et dénombrement d'unités cubiques.
- Temps : gestion des durées, système sexagésimal, résolution de problèmes chronologiques.
- Proportionnalité : raisonnement sur des grandeurs, sans outil formel (produit en croix exclu), ancrage dans des contextes concrets.

Lien fort avec la numération décimale, la géométrie, et les situations de vie courante.

Espace et géométrie : voir, construire, démontrer

- Figures planes : triangles, quadrilatères, cercles, polygones ; reproduction, construction, propriétés.
- Solides : prisme, pavé, cube, pyramide, boule, cône, cylindre.
- Symétrie axiale : sur quadrillage puis sur feuille blanche, construction et analyse.
- Notions géométriques : parallélisme, perpendicularité, angles (droits, obtus, aigus...), médiatrice, bissectrice, triangle inscrit dans un cercle.
- Justifications, propriétés, premières démonstrations (6^e).

L'élève passe de la représentation concrète à l'abstraction, de la construction à la démonstration, en manipulant les outils : règle, équerre, compas.

Organisation de données et probabilités : lire, interpréter, anticiper

- Lecture, création et exploitation de données : tableaux, diagrammes en barres, circulaires, courbes.
- Résolution de problèmes à partir de données chiffrées ou catégorielles.
- Probabilités (initiation) : situations aléatoires, vocabulaire approprié (certain, possible, équiprobable...), quantification (a chances sur b), arbres et tableaux.

Dès le CM1, les élèves apprennent à raisonner sur l'incertain, à évaluer des chances, à confronter intuition et rigueur.

Pensée informatique : logique, programmation, abstraction

- Codage de déplacements, suites numériques, algorithmes simples.
- Programmes de calculs, boucles, répétitions, tableaux.
- Utilisation possible de logiciels comme Scratch ou d'un tableur.

Objectif : initier les élèves à la **logique algorithmique**, à la structuration des instructions, à la notion d'itération et de conditions.

Une évaluation formative et structurante

Le programme valorise une évaluation constructive, intégrée aux apprentissages :

- Critères explicites,
- Retours individualisés,
- Mise en valeur des progrès,
- Remédiations adaptées.

Les automatismes sont mesurés avec des indicateurs de fluence (ex. : restituer les tables en un temps donné) ; les compétences sont évaluées dans des résolutions de problèmes contextualisées.

En résumé : rigueur, sens, autonomie

Le programme 2025 de mathématiques du cycle 3 repose sur une conviction forte : les mathématiques ne se réduisent pas à des calculs, elles forment une pensée structurée, capable de modéliser, d'abstraire, de raisonner et de résoudre.

C'est par la régularité, la diversité des tâches, l'oralisation des démarches et l'engagement actif des élèves que cette ambition devient accessible à tous, dans une école juste et exigeante.

