

# Projets de programme 2025

## Cycle 3

## Mathématiques



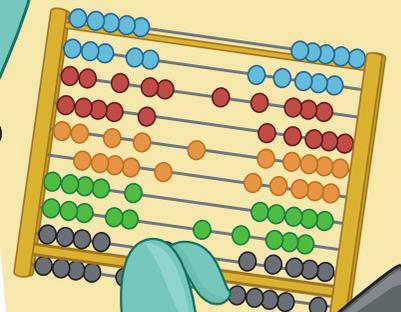
MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

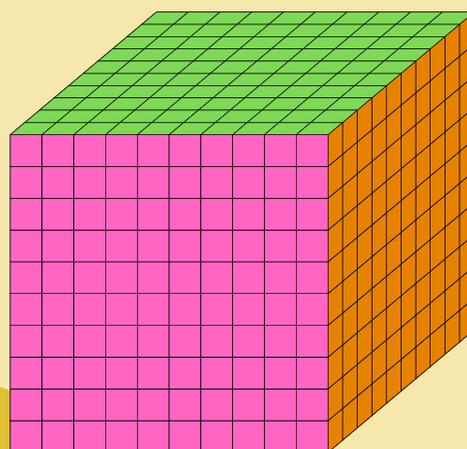
Conseil supérieur  
des programmes



Programme de mathématiques

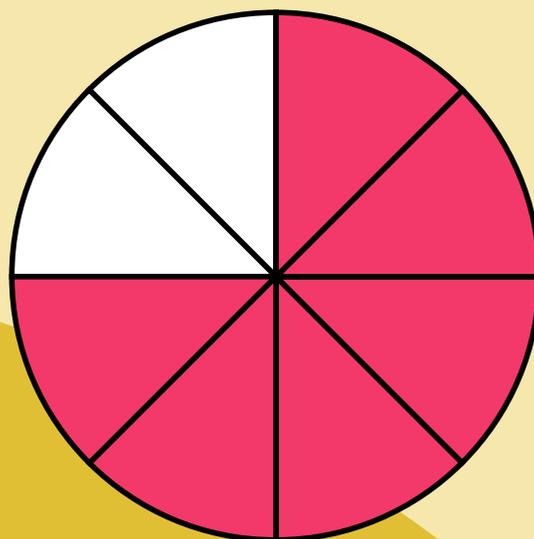


## Les nombres entiers



L'enseignement des nombres entiers se concentre sur la compréhension de la numération décimale et positionnelle. Les élèves approfondissent leur maîtrise des nombres jusqu'à 999 999 en CM1 et CM2, en travaillant sur les décompositions, les comparaisons et le placement sur des axes gradués. Ils utilisent des représentations visuelles comme les cubes, les barres ou les plaques pour renforcer leurs compétences. Les notions de multiple et de diviseur sont réactivées avec des critères précis (2, 5, 10) pour faciliter les calculs. À partir de problèmes concrets, les élèves appliquent leurs connaissances pour manipuler les relations entre les unités de numération et résoudre des tâches complexes, comme le regroupement d'objets ou le conditionnement. Ces apprentissages établissent une base solide pour les opérations et le raisonnement mathématique.

## Les fractions et les nombres décimaux



Les fractions et nombres décimaux occupent une place essentielle au cycle 3. Les élèves travaillent sur les fractions comme représentations de parts d'un tout ou d'un opérateur multiplicatif. Ils apprennent à les comparer, à les additionner et à les soustraire lorsque les dénominateurs sont compatibles. Les fractions décimales servent à introduire les nombres décimaux, liés à des contextes concrets comme la monnaie ou les mesures. L'écriture à virgule est progressivement utilisée, en lien avec les fractions. Les élèves s'entraînent à placer et repérer ces nombres sur des axes gradués, à les comparer et à les ordonner. Ce travail est renforcé par des activités pratiques et des manipulations qui consolident leur compréhension.

## Le calcul mental et les quatre opérations



Le calcul mental est central pour automatiser les compétences de base. Les élèves mémorisent des faits numériques (tables de multiplication, doubles, moitiés) et s'entraînent à effectuer des additions, soustractions, multiplications et divisions simples. Les stratégies incluent la décomposition des nombres, l'utilisation de propriétés comme la distributivité, et des calculs rapides sur des entiers et des nombres décimaux. La progression s'appuie sur des tests de fluence réguliers pour mesurer les progrès. Les quatre opérations sont ensuite appliquées à des problèmes concrets, intégrant l'estimation, le calcul posé et l'usage limité de la calculatrice. L'accent est mis sur la compréhension des termes clés (dividende, produit, etc.) et sur la justesse des résultats.

## La résolution de problèmes



SOLUTION

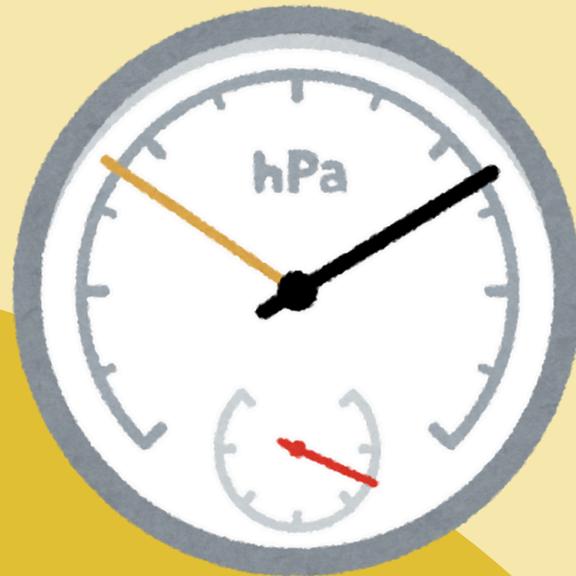
La résolution de problèmes structure les apprentissages en mathématiques. Les élèves développent des stratégies pour comprendre les énoncés, modéliser les situations, effectuer les calculs nécessaires et répondre de manière critique. Les problèmes incluent des contextes variés (additifs, multiplicatifs, optimisations) et s'appuient sur des schémas, des tables ou des diagrammes pour aider à la modélisation. L'évaluation de la plausibilité des réponses est systématique, renforçant le raisonnement logique. Chaque semaine, les élèves résolvent au moins 10 problèmes, adaptés à leur progression. Ce travail consolide les concepts abordés dans les autres parties du programme.

## L'algèbre



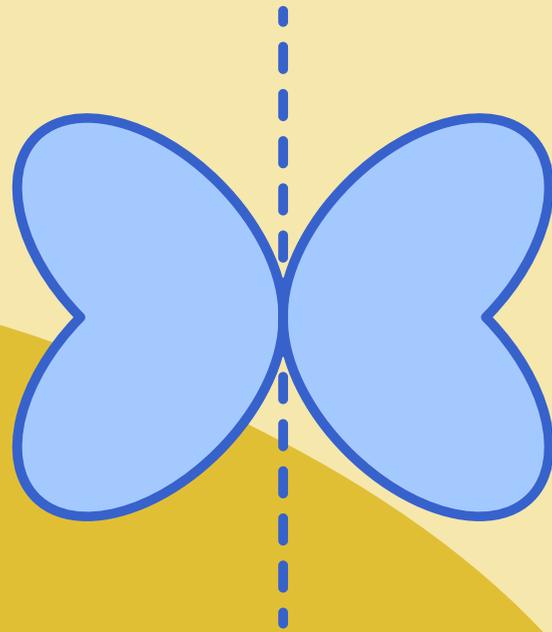
L'algèbre introduit la pensée abstraite dès le cycle 3. Les élèves apprennent à raisonner sur des quantités inconnues, représentées par des symboles ou des lettres. Ils identifient des relations mathématiques à travers des schémas en barres ou des suites numériques, développant leur capacité à généraliser. Le signe « = » est exploré dans des contextes plus complexes, notamment avec des équations simples. Ces activités préparent les élèves à manipuler des concepts algébriques plus avancés au cycle 4, tout en renforçant leurs compétences en logique et en raisonnement.

## Grandeurs et mesures



Les élèves travaillent sur les unités de mesure (longueur, masse, capacité, temps, etc.) et leurs conversions. Les activités incluent des situations concrètes, comme la lecture d'horaires ou la manipulation d'instruments de mesure. Les élèves apprennent à utiliser des nombres décimaux pour exprimer les mesures avec précision. Des tâches pratiques, comme comparer des objets ou calculer des périmètres et des aires, aident à contextualiser les concepts. Les calculs de mesures sont intégrés dans des résolutions de problèmes.

## Espace et géométrie



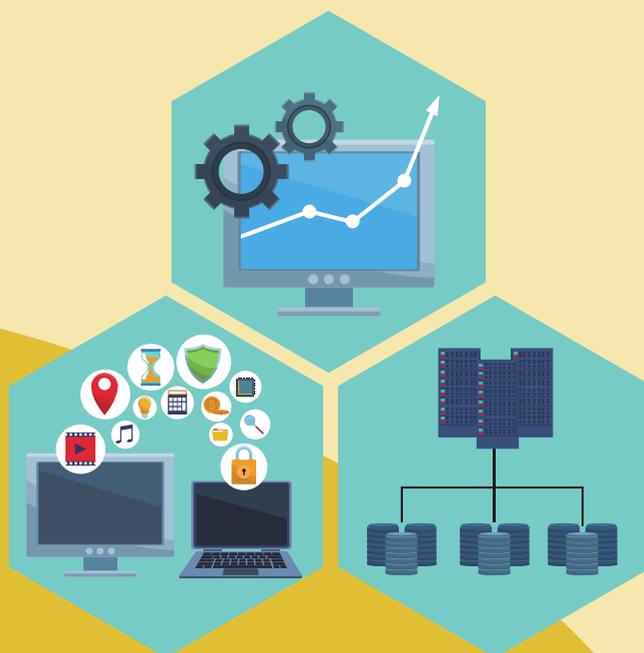
L'étude de l'espace et de la géométrie s'appuie sur l'observation, le tracé et la manipulation de figures. Les élèves explorent les propriétés des formes (angles, symétries, parallèles) et les relations entre les solides (cube, cylindre, etc.). Ils travaillent également sur le repérage spatial, notamment à travers des axes et des coordonnées. Les activités incluent la résolution de problèmes impliquant des constructions géométriques ou des déplacements dans l'espace.

## Organisation, gestion de données et probabilités



Les élèves apprennent à collecter, organiser et interpréter des données à l'aide de tableaux, diagrammes et graphiques. Ces compétences sont renforcées par des situations concrètes, comme des enquêtes ou des expériences simples. L'introduction aux probabilités inclut des activités ludiques, comme le lancer de dés, pour comprendre les notions de chance et d'événement. Ces apprentissages développent l'analyse critique et la prise de décision.

## Proportionnalité et pensée informatique



La proportionnalité est abordée par des activités pratiques (recettes, conversions) et des problèmes concrets. Les élèves travaillent sur les rapports, les pourcentages et les échelles, tout en découvrant des représentations graphiques comme les tableaux de proportionnalité. En parallèle, l'initiation à la pensée informatique inclut la logique, l'algorithmique et la résolution de problèmes complexes, renforçant des compétences transversales (sixième uniquement).