

les cahiers d'élèves. En particulier, il est essentiel de bien distinguer le statut des énoncés (conjecture, définition, propriété - admise ou démontrée -, démonstration, théorème).

### • Travail personnel des élèves

Si la classe est le lieu privilégié pour la mise en activité mathématique des élèves, les travaux hors du temps scolaire sont indispensables pour consolider les apprentissages. Fréquents, de longueur raisonnable et de nature variée, ces travaux sont essentiels à la formation des élèves. Individuels ou en groupe, évalués à l'écrit ou à l'oral, ces travaux sont conçus de façon à prendre en compte la diversité des élèves et permettent le développement des qualités d'initiatives, tout en assurant la stabilisation des connaissances et des compétences.

## Quelques lignes directrices pour l'enseignement

On veille à créer dans la classe de mathématiques une atmosphère de travail favorable aux apprentissages, combinant bienveillance et exigence. Il est important de développer chez chaque élève des attitudes positives à l'égard des mathématiques lui donnant confiance en sa capacité à résoudre des problèmes stimulants.

L'élève doit être incité à s'engager dans une recherche mathématique, individuellement ou en équipe. Il cherche, essaie des pistes, prend le risque de se tromper. Il ne doit pas craindre l'erreur, car il sait qu'il peut en tirer profit grâce au professeur qui l'aide à l'identifier, à l'analyser et la comprendre. Ce travail sur l'erreur participe à la construction de ses apprentissages.

Le professeur doit veiller à établir un équilibre entre divers temps d'apprentissage :

- les temps de recherche, d'activité, de manipulation ;
- les temps de dialogue et d'échange, de verbalisation ;
- les temps de cours où le professeur expose avec précision, présente certaines démonstrations et permet aux élèves d'accéder à l'abstraction ;
- les temps où sont présentés et discutés des exemples, pour vérifier la bonne compréhension de tous les élèves ;
- les exercices et problèmes, allant progressivement de l'application la plus directe au thème d'étude ;
- les rituels, afin de consolider les connaissances et les méthodes.

## Organisation du programme

Le programme est organisé en trois parties thématiques (fonctions ; géométrie ; statistiques et probabilités) et deux parties transversales (vocabulaire ensembliste et logique ; algorithmique et programmation).

Les capacités attendues, qui sont listées dans les parties transversales, sont à travailler dans le cadre des enseignements relatifs aux fonctions, à la géométrie et aux statistiques et probabilités. À cette fin, des activités de type algorithmique sont proposées dans les différentes parties du programme.

Par ailleurs, dans chaque thème, des exemples de supports interdisciplinaires sont repérés par le symbole  $\bowtie$ . Des liens peuvent notamment être faits avec les sciences [Sc], l'économie et la gestion hôtelière [EGH], les sciences et technologies du service [STS] et les sciences et technologies culinaires [STC].

Le programme n'est pas un plan de cours et ne contient pas de préconisations pédagogiques. Il fixe les objectifs à atteindre en termes de capacités attendues. Le professeur veille à organiser son enseignement avec le souci de favoriser la progressivité et l'interaction entre les différentes notions.