

Tableau de bord pour un profil de sortie en mathématiques au collège

Alfred Bartolucci - Craponne (69)

Trois grands types de visées

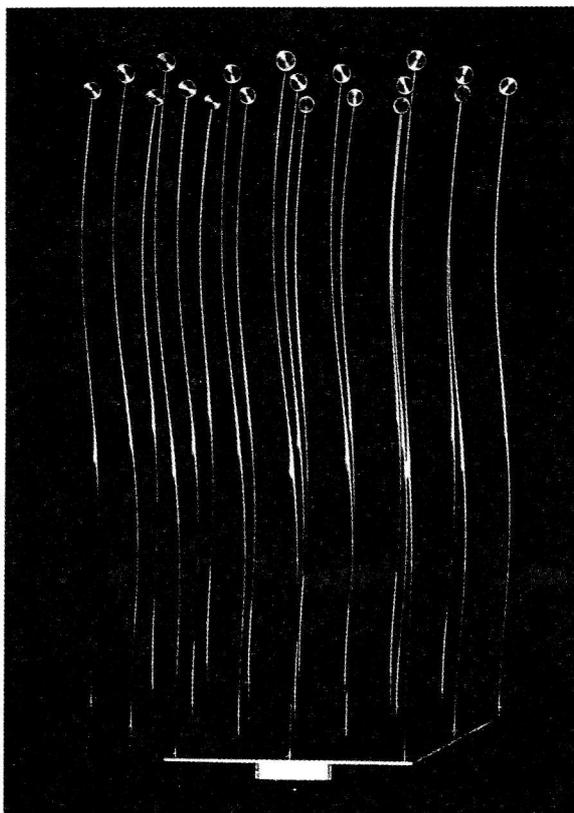
Le collège (CEPEC de Craponne) se situe dans le cadre de la scolarité obligatoire. Pour certains jeunes il marque l'achèvement de leur formation mathématique. Dans le contexte actuel où les difficultés sont multiples et où la nécessité, pour l'école, de favoriser une pensée organisée n'est pas un luxe, il paraît essentiel de poursuivre, en mathématiques, trois grands types de visées :

- développer des compétences de résolution de problèmes.
- développer des capacités à abstraire, à modéliser, à travailler sur des systèmes formels avec des règles propres.
- développer une instrumentation conceptuelle de base.

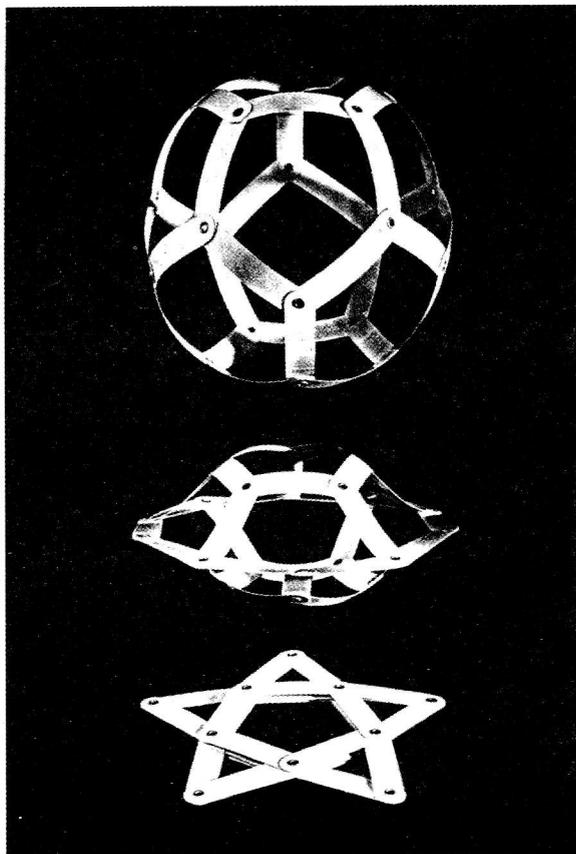
Les enjeux

On aurait tort de penser que des jeunes qui ne poursuivent pas leurs études en secondaire pourraient faire l'économie de certaines exigences et pourraient se satisfaire d'un outillage seulement « technique » autour de mesurer et compter. Les enjeux d'une formation en mathématiques qui poursuit les trois types de visées évoquées plus haut nous paraissent essentiels. Ils sont de plusieurs ordres :

- enjeux culturels : en lien avec l'historique de l'humanité, la construction des savoirs scientifiques, les époques marquantes de passages d'obstacles épistémologiques, l'évolution des mentalités.
- enjeux éthiques : en référence aux valeurs qu'on peut promouvoir, les attitudes qu'on



Diffraction -
1er niveau

Pentagones -
décaèdres !

veut favoriser, relativisation des prétentions du vrai, limites de tout système même le «mieux» construit, combativité face au sentiment de difficulté éprouvé en situation apparemment bloquée.

- enjeux méthodologiques : familiarisation avec les exigences de précision et de rigueur mais aussi avec les règles non communes de communication et d'administration de preuve,

- enjeux cognitifs : apprentissages de modes de raisonnements et de stratégies de résolution de problèmes certes mais aussi instrumentation notionnelle de la pensée c'est-à-dire acquisitions qui ne se limitent pas à une classification nominaliste mais qui renvoient à l'élaboration de réseaux notionnels en mémoire, qui facilitent la compréhension de faits et de relations dans la société qui assurent l'acquisition de compétences.

Une nécessaire rupture

Aujourd'hui, pour beaucoup de jeunes, la réussite au brevet des collèges est un objectif significatif. Mais dans une telle épreuve on imaginerait mal un taux d'échec massif, et la réussite d'un trop grand nombre rendait suspecte la réussite de chacun. La

bonne épreuve étant celle qui permet à une majorité d'élèves d'obtenir des résultats moyens alors que quelques uns ont une réussite remarquable et que d'autres, constituent le groupe nécessaire à la validité de l'épreuve de ceux qui ont échoué. Le caractère « d'épreuve équilibrée » s'origine moins la recherche d'effets de formation que dans la conformation à des attentes sociales. Les visées de formation définies plus haut sont sapées à la base par la conception même d'une telle épreuve.

Partant de ce constat, le groupe Math-Colège, en prenant appui sur des travaux réalisés au CEPEC International dans les années 80 notamment sous la direction de Pierre GILLET (cf Construire la formation - Editions ESF), a élaboré un cadre pour la détermination d'un profil de sortie de chaque cycle du collège. Il s'agit pour nous de promouvoir des intentions fortes de formation.

Un cadre pour une orientation de la formation

Dans un tel cadre, les visées de formations se fondent sur quatre registres :
- celui des programmes, définition des contenus à enseigner, orientations générales.
- celui du niveau de maîtrise. Ici, il s'agit

d'expliciter les situations globales et complexes mettant en jeu divers savoirs, savoir-faire, attitudes, capacités orientées vers la prise en charge de familles de situations.

- celui de l'instrumentation mentale. Dans ce registre sont considérés aussi bien les réseaux de concepts fondamentaux que la formation mathématique doit permettre de construire que les démarches de pensée à promouvoir.
- celui de la dimension éducative. Une formation mathématique peut promouvoir diverses valeurs et attitudes. Des choix explicites sont à faire et à travailler.

Nous présentons ci-après une schématisation de ce cadre.
L'organisation de la formation et des apprentissages se devant de tenir compte des quatre registres.

Pour ceux qui le souhaitent nous tenons à leur disposition des documents explicitant chacun des éléments qui interviennent dans la détermination d'un profil de sortie. □

Tableau de bord du profil de sortie - Référent pour un continuum et non pour un constat.

