

HYPERCUBE

Il y a cinq ans, en 1997, dans notre numéro 176, nous présentions la revue *HYPERCUBE*, après sa fusion avec *Math & Malices*, et nous lui souhaitions alors bonne chance. Il a coulé beaucoup d'eau sous les ponts – de Paris – depuis lors et force est de reconnaître que les promesses ont été tenues.

Voici une revue qui s'affirme progressivement et a trouvé son style, après sept ans d'existence: ses destinataires sont les collégiens de langue française (de nos degrés 6 à 9), elle s'adresse à eux directement, dans une langue simple, par des articles courts et de nombreuses propositions d'activités où les découpages et les constructions ont une place de choix, elle est devenue un des principaux vecteurs d'information, avec *Tangente*, de tout ce qui se passe dans le domaine de l'animation mathématique en francophonie: concours, expositions, publications, animations...

Pour se rendre compte de la diversité de l'offre, examinons par exemple le contenu du numéro 41, d'avril-mai 2002:

- deux pages de jeux qui sont, en fait, des problèmes bien résistants;
- un article sur «Euclide le magnifique» qui, en deux pages, donne un aperçu historique du personnage, de son oeuvre, des axiomes et postulats, une démonstration tout à fait accessible de l'infini des nombres premiers et un exemple de raisonnement géométrique des *Eléments* sur le partage d'un parallé-

logramme par deux droites parallèles aux côtés dont l'intersection est un point de la diagonale (parfois connu sous le nom de règle du gnomon);

- une page de courrier où des lecteurs apportent leur contribution, dont le joli cryptarithme $5 (UN + ZERO) = CINQ$, à solution unique si $O = 7$ et $U > R$, dont la solution, publiée dans le numéro suivant, montre toute la profondeur de raisonnements simples sur la numération, (Voir réponse p. 18);
- une expérience, *Les faux jumeaux*, où l'on construit deux polyèdres différents de 14 faces dont 6 carrés et 8 triangles équilatéraux de 4 cm de côté, 12 sommets et 24 arêtes, donnés chacun par deux patrons égaux de 3 carrés et 4 triangles à la disposition près des languettes de collage;
- une page de nouvelles brèves, dont une formule étrange permettant d'optimiser l'affectation des 17585 policiers londoniens dans les différents quartiers de la capitale en fonction de leur population, du niveau de vie, de la demande et du taux de criminalité;
- une énigme logique, «Sherlock time» bien illustrée;
- deux pages d'extraits de sketches de Coluche où sa «logique» est bien mise en évidence;
- deux découpages sur le thème des *Tétraèdre et cube tronqués*;
- deux pages sur les propriétés des paraboles et leurs applications pratiques;
- en rapport avec l'article précédent, une proposition de construction de parabole en fils tendus sur un canevas en hexagone;
- une des aventures de *Malice Paradoxe* avec, pour ce numéro, la démonstration suspecte que $2 = 3$;

- les quatre *Quizz* traditionnels à choix multiples non exclusifs, l'un pour chaque degré de 6e à 3e (6 à 9 en Suisse romande), pour ce numéro sur le thème géométrique des droites du triangle;
- deux pages sur quatre constructions du pentagone régulier avec description détaillée des étapes, comme suite des constructions analogues proposées dans les numéros précédents sur le triangle équilatéral, l'hexagone et les autres polygones qui s'en déduisent;
- une «hyperfiche» proposant quatre méthodes de comparer entre elles deux fractions;
- un dessin-mystère à réaliser sous la forme d'une dictée géométrique;
- trois procédés de construction «point par point» de paraboles (du genre développé par l'article *Ellipse...* de A. Gaggero, dans ce numéro, en pages 23 à 29);
- deux pages de solutions des problèmes, constructions et questions posées dans ce numéro et dans le précédent;
- quelques publicités pour les ouvrages de la librairie Archimède, les numéros spéciaux de *HYPERCUBE*, les abonnements;

le tout sur papier glacé, en 32 pages de quadrichromie, parfois un peu tape à l'oeil, avec les constructions et découpages soigneusement préparés en grandeur nature, un suivi précis des réponses aux problèmes, des illustrations bien choisies.

Les numéros spéciaux et recueils d'*HYPERCUBE* sont aussi de véritables sources d'animation et de renouvellement de l'enseignement des mathématiques.

Il y a tout d'abord le numéro 32-33, *10 Expériences mathématiques* bien connu chez nous puisque c'est la présentation de l'exposition

du même nom en circulation dans nos collèges (v. *Math-Ecole* 197 et 203), accessible dès les derniers degrés du secondaire I.

Il y a ensuite le numéro 39-40, de février-mars 2002, *Perspective*, avec 64 pages et plus de 40 expériences facilitées par le matériel inclus et 14 planches à découper, pour tous publics. Il y a encore *Découpages mathématiques*: 25 solides à monter, dont 6 puzzles 3D, 24 planches à découper et un livret de 32 pages pour une «promenade au jardin des polyèdres», déjà accessible en fin d'école primaire (degrés 4 et 5).

Enfin, le numéro 42-43, *Spécial Rallye*, propose de nombreux problèmes pour tous les degrés. Mais attention, il faut trier car le fait d'être proposé dans une compétition ne garantit pas toujours l'intérêt, la qualité et la rigueur du problème!

L'ensemble de l'offre d'*HYPERCUBE* est donc intéressante pour les élèves du secondaire qui y trouveront des thèmes variés, beaucoup d'expériences et de constructions géométriques, de nombreuses approches ludiques et plaisantes des mathématiques. Pour les maîtres, c'est une source d'idées et de renouvellement de leur enseignement.

L'équipe de la rédaction d'*HYPERCUBE*, Francis Dupuis, Dominique Souder, Michel Rousselet et Géraud Chaumeil, fait un beau travail. Nous espérons que de nombreux établissements et collègues de Suisse romande puissent en profiter.

Adresse de la revue:
Editions Pentaèdre, 765 Avenue des Cerfs.
F – 40150 HOSSEGOR

Abonnement à *Hypercube*, 1 an, 8 numéros (4 + 2 doubles) 37.–

Autres renseignements:
fax: 0033 558 43 91 34
courriel: Hypercube@wanadoo.fr