

LA « BOUTIQUE » DE MATH-ÉCOLE

De nouveaux ouvrages dans notre boutique
(Voir p. 3 de couverture) :

40 JEUX LITTÉRAIRES

Éditions Pole – Paris 2003

Marc Esquerre, Bernard Myers, Anne-Marie Lebouillet

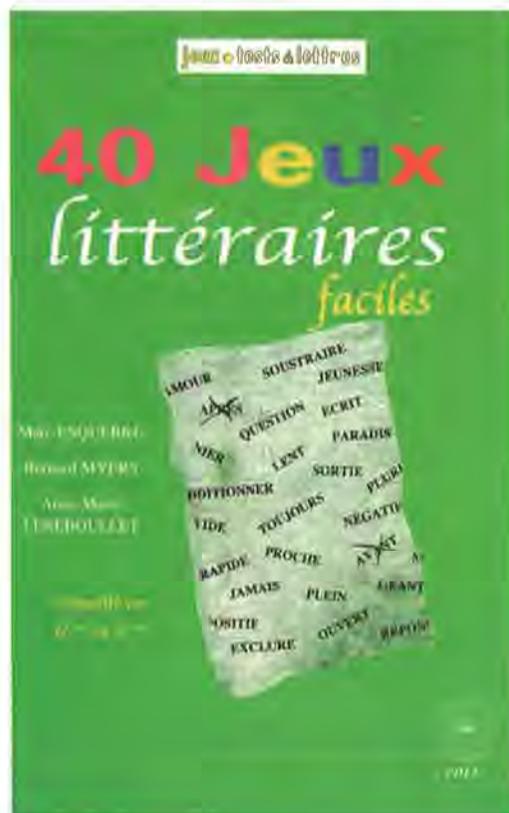
Voici deux petits ouvrages – de 96 pages chacun – de la collection « Jeux, Tests et Lettres » correspondant à ceux que l'on connaît bien sur les énigmes mathématiques tirées des problèmes de la FFJM : « 50, (52, 7x7) jeux et énigmes mathématiques faciles (pour tous, pour l'école...) »

Le premier s'intitule **40 jeux littéraires faciles** et est conseillé pour des élèves de 11 à 12 ans, le second **40 jeux littéraires pour tous**, pour des élèves de 13 et 14 ans. Les auteurs, Marc Esquerre, Bernard Myers et Anne-Marie Lebouillet, annoncent en avant-propos que « ce petit recueil s'adresse à tous les esprits ludiques aimant allier rigueur, fantaisie et créativité... Mais ne vous y trompez pas, les jeux dont vous allez vous divertir ne sont pas de simples exercices d'application destinés à compléter un cours de langue ou de littérature. Ils sont l'occasion de découvrir, par des détours inattendus, les mécanismes logiques, les surprises, les richesses de la langue française... »

Pour venir à bout de la plupart des jeux, il vous faudra être méticuleux dans l'exécution des consignes, attentif, précis, astucieux, cultivé. [...] »

Après avoir résolu quelques-uns de ces jeux, nous partageons les propos précédents et sommes certains que la logique et la rigueur nécessaires pour ces recherches littéraires ne sont pas étrangères à celles qu'il faut mettre en oeuvre pour de nombreuses énigmes mathématiques.

Les textes sont bien illustrés, par Guillaume Legoupil. Un index thématique et un index des écrivains cités, en fin de volume, en facilitent l'usage pédagogique.



Voici un exemple de ces jeux littéraires, tiré de 40 jeux littéraires faciles :

Formules magiques

PAUL

Une salangane ne fait pas la véraison !

PAULINE

Comme vous avez raison.

PAUL

Et les subsides ne font pas la félicité !

PAULINE

Il y a lieu de s'en féliciter !

PAUL

Le vêtement ne fait pas le...

PAULINE

Tant mieux !

Paul transforme des proverbes connus à l'aide de synonymes peu courants :

salangane = hirondelle, véraison = printemps, donc « Une hirondelle ne fait pas le printemps ». On remarque aussi que le vers suivant rime avec le précédent (raison – véraison).

En utilisant des synonymes (éventuellement avec l'aide d'un dictionnaire), vous pourrez ainsi « traduire » les vers successifs et, à l'aide de la rime, trouver le mot manquant du dernier proverbe.

Quel mot complète le dernier proverbe ?

Solution :

Le deuxième proverbe est « l'argent ne fait pas le bonheur » et son commentaire : « à la bonne heure ». Le troisième commence par « vêtement », dont un synonyme est « habit », amenant à « l'habit ne fait pas le moine ». On doit donc trouver un synonyme du mot « moine ». Pour faire la rime avec « mieux », la solution est le mot « religieux ».

DÉCOUPAGES MATHÉMATIQUES

Éditions Archimède

Hypercube Hors Série No 2, 1999

Francis Dupuis, Dominique Souder

Découpages Mathématiques

Francis Dupuis - Dominique Souder



les 25 solides de *Découpages mathématiques*

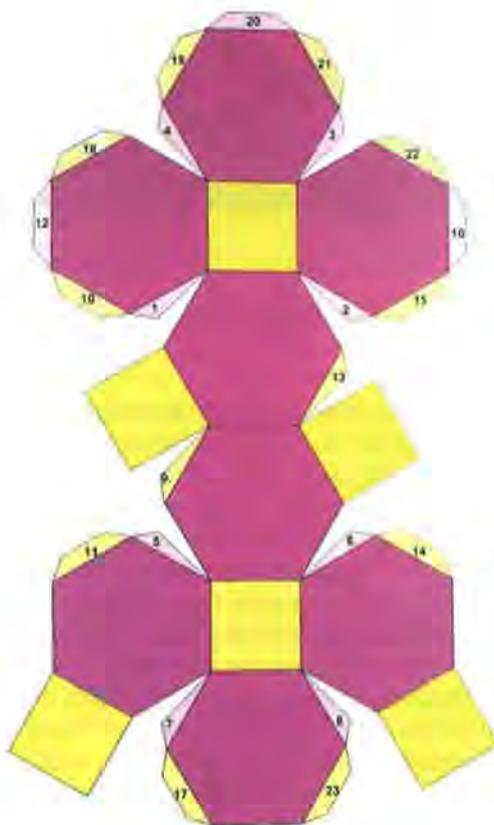
Ce premier cahier – d'une soixantaine de pages, format A4, dont la moitié de planches à découper et plier – est suivi d'un deuxième, **Nouveaux découpages mathématiques**, de Francis Dupuis (Editions Pentaèdre et ACL, 2003) d'une quarantaine de pages ; le tout en quadrichromie, sur papier fort, permettant de réaliser une quarantaine de solides de très belle facture. Nous avons vu des centaines d'enfants construire ces polyèdres au dernier Salon des jeux et de la culture mathématique de Paris. Les résultats sont remarquables, pour autant qu'on respecte les instructions de montage, très précises et détaillées : découpage soigneux,

marquage des plis et collage avec précaution à la colle instantanée dans l'ordre indiqué.

Accessibles dès le collège, ces constructions – surtout celles du premier cahier, aux dimensions plus grandes que celles du deuxième – peuvent déjà être réalisées par des enfants de 10 ans.

Les découpages sont accompagnés de textes sur les différents types de polyèdres, de descriptions, d'inventaires et de questions. Les enseignants y trouveront un support d'activités pour enrichir leurs cours ou animer des clubs, ateliers...

Une belle introduction à la géométrie dans l'espace où les aspects ludiques et esthétique s'allient aux observations et aux acquisitions de connaissances sur les polyèdres.



MAGIE & MATHS

Éditions Pentaèdre & ACL, 2001

Dominique Souder

Cet ouvrage de 64 pages reprend des articles publiés dans « Le Jeune Archimède », « Tangente » et Hypercube », réorganisés en 30 séances de magie regroupant plus de 100 tours. La difficulté est graduée, mais chaque séance est indépendante des autres.

Le jeune lecteur (dès 10 à 12 ans) est identifié au petit-fils de *Papy Georges* qui fascine son auditoire de ses tours, donnant au jeune garçon le goût de les comprendre et de se les approprier. Ce dernier s'entraîne avec divers bonheurs devant sa grande sœur et ses amies. Les magiciens n'aiment pas trop dévoiler leurs tours, mais Papy Georges, ancien prof de maths, souhaite avant tout faire réfléchir et comprendre.

Ces tours ne nécessitent aucune habilité particulière, le lecteur peut apprendre à les réaliser sans effort, grâce aux conseils et explications, avec un peu de baratin et de suspense pour la présentation.

Quelques thèmes extraits de l'index des tours de l'ouvrage :

À la bonne place – Quatre tours qui reposent sur le même principe : une carte se retrouve à une place bien déterminée dans le paquet, sans que les spectateurs s'en doutent.

Papy joue des tours – Jeux de dés, par exemple : le magicien a les yeux bandés, le spectateur jette trois dés et suit une série d'instructions (opérations arithmétiques) du magicien qui permettent à ce dernier de retrouver les faces indiquées par les trois dés.

Ne perdez pas le fil – Quatre tours sur le thème des nœuds qui se font ou se défont de manière inattendue.

Nombres et logique – Trois tours de logique et de calcul avec des algorithmes étonnants permettant d'éviter des suites fastidieuses de comptages ou de calculs.



LA PERSPECTIVE

Hypercube, Numéro spécial 39 – 40, 2002

Le titre complet de ce numéro spécial de la revue Hypercube est **la PERSPECTIVE dans la poche avec le KANGOUROU**. 48 pages quadrichromie + planches et matériel.

Nous sommes entièrement d'accord avec la notice de la dernière page de couverture :

« Réalisez plus de 40 expériences, grâce aux 16 planches à découper pour découvrir tous les secrets de la perspective, et leurs ressorts mathématiques.

Perspective cavalière, bien sûr, mais aussi axonométrie, perspective conique, double projection, utilisation des points de fuite, plongée et contre-plongée, anamorphoses, perspective accélérée et ralentie, trompe l'œil, images stéréo, autostéréogrammes... Chaque fois, c'est l'expérience qui ouvre la voie et conduit à se poser des questions et à énoncer des principes, comme ce fut le cas historiquement, pour comprendre les projections parallèles, les projections centrales, et effleurer la géométrie projective.

Une mine d'activités pour faire de la géométrie, au collège comme au lycée, et une excellente occasion de donner leur véritable place aux mathématiques dans les travaux interdisciplinaires... »

Les auteurs ont choisi de remettre les règles géométriques des perspectives, qui ne figurent que rarement dans les programmes scolaires, dans le contexte mathématique qui leur donne toute leur généralité et leur puissance, sans pour autant tomber dans une théorie trop compliquée pour de jeunes lecteurs. Pour cela, ils ont choisi de commencer par le commencement, c'est-à-dire par l'expérience : on construit, on vise, on découpe, on reporte ... puis on s'émerveille et l'on s'enthousiasme devant ces constructions magiques, passant progressivement de l'utilisation maladroite à la maîtrise technique, puis à tous les jeux et illusions que permet une compréhension plus profonde.

F.J.