

**PUBLICATIONS DES I.R.E.M. POUR
LA CLASSE DE 6ème
1986-1987**

I.R.E.M. de CLERMONT-FERRAND

SYMETRIE ORTHOGONALE PAR RAPPORT A UNE DROITE - 6ème.

J. Caney, G. Chataing, P. Laur, G. Le Quang, M. Macq.

Conforme aux nouveaux programmes de sixième, ce texte présente des documents pour la classe relatifs à la symétrie orthogonale :

- image mentale de la symétrie,
- vocabulaire,
- construction de l'axe de symétrie,
- symétrie d'un point, symétrie d'une figure,
- tests d'évaluation.

Format A4, 38 pages, 20 francs.

I.R.E.M. D'ORLEANS

SUIVI SCIENTIFIQUE DES NOUVEAUX PROGRAMMES DE 6ème : SYMETRIE ORTHOGONALE, GEOMETRIE DANS L'ESPACE, PROPORTIONNALITE.

J. Guibert, G. Margot, A. Viala.

Symétrie orthogonale : tant pour la recherche de figures symétriques que pour celle d'axes de symétrie, on part de l'observation de figures variées pour dégager des propriétés qui seront utilisées par la suite pour construire l'image d'une figure ou des polygones ayant ou non des axes de symétrie.

Géométrie dans l'espace : on reconnaît parmi des solides un ensemble de polyèdres, puis, parmi eux le parallélépipède puis le cube. On en étudie des modes de représentation et on aborde les calculs d'aires et de volumes

Proportionnalité : des activités à données géométriques conduiront à mettre en jeu des procédés utilisant la proportionnalité et permettant d'introduire des fractions simples.

Format A 4, 141 pages, 30 francs.

I.R.E.M. de POITIERS**LES FRACTIONS EN 6ème - Fascicule n°1 - COMPTE RENDU DE L'EXPERIMENTATION DES PROGRAMMES 1986.****G. Auriault, D. Gaud, M. Marot, C. Robin.**

L'étude préliminaire propose des points de repères historiques et didactiques sur les fractions et décimaux, ainsi que les objectifs poursuivis.

La mise en œuvre, dans les classes, lors de l'expérimentation des programmes durant l'année scolaire 1985-1986 est présentée et commentée.

Format A4, 97 pages, 15 francs.

LES FRACTIONS EN 6ème - fascicule n°2 - COMPTE RENDU DE L'EXPERIMENTATION DES PROGRAMMES 1986.**G. Auriault, D. Gaud, M. Marot, C. Robin.**

Ce fascicule complète le premier. D'une part la suite de l'expérimentation 1985-1986 est décrite et commentée (quotient de deux décimaux, divisions, multiplication par a/b d'un décimal). D'autre part, compte tenu de l'expérimentation, un réaménagement de la mise en œuvre dans les classes proposées.

Format A4, 100 pages, 15 francs.

AIRES ET PERIMETRES DU COURS MOYEN A LA SECONDE.**G. Gaud, C. Baudin, M. Brin, L. Deslondes, M.F. Duquerroir, J. Germain, F. Jean.**

Ce fascicule propose :

- des objectifs à atteindre fin de 5ème,
- une analyse des difficultés liées à la notion,
- des exemples d'activités en classe (certaines expérimentées),
- des exemples possibles d'utilisation des aires,
- un recueil de problèmes (tous niveaux) sur les aires.

Format A4, 90 pages, 20 francs.

GEOMETRIE EN 6ème - LA SYMETRIE ORTHOGONALE EN 6ème.**G. Auriault, D. Gaud, M. Marot, C. Robin.**

Ce document porte sur l'étude de l'outil symétrie orthogonale.

La première partie présente une analyse a priori des difficultés liées à la reconnaissance d'une figure symétrique et à la construction de la symétrique d'une figure, ainsi qu'un inventaire de matériels didactiques utilisables dans les classes.

La deuxième partie propose les objectifs poursuivis et la mise en œuvre (commentée) de ceux-ci dans les classes lors de l'expérimentation durant l'année scolaire 1985-1986.

Format A4, 73 pages, 15 francs.

REPRODUCTION DE FIGURES PLANES EN 6^{ème}. COMPTE RENDU DE L'EXPERIMENTATION DES PROGRAMMES DE 1986.

G. Auriault, D. Gaud, M. Marot, C. Robin.

Ce document traite du deuxième volet du programme de géométrie en sixième, le premier étant consacré à la symétrie orthogonale.

Il se divise en quatre parties :

- qu'est-ce-qu'un programme de construction ?
- quadrilatères,
- programmes de construction - angles,
- recherche d'ensemble de points.

Pour chaque partie les objectifs, les choix didactiques sont explicités, la mise en œuvre dans les classes lors de l'expérimentation des programmes durant l'année scolaire 1985-1986 est commentée.

Format A4, 110 pages, 20 francs.

I.R.E.M. de RENNES

DES ACTIVITES MATHÉMATIQUES EN 6^{ème} DANS LE CADRE DES NOUVEAUX PROGRAMMES.

Expérimentation par le groupe de l'I.R.E.M. de Rennes dans le cadre du "suivi scientifique".

Les thèmes qui ont été expérimentés du groupe "Suivi scientifique de quelques classes de 6^{ème} dans l'optique du nouveau programme" visent à développer chez l'élève des savoir-faire et des capacités d'action tenant compte des acquis de l'école élémentaire, en évitant de le mettre dans une situation d'échec et une formalisation trop précoce. Le groupe, s'est consacré dans un premier temps au paragraphe "reproduction" de la rubrique "travaux géométriques" tout en abordant parallèlement "l'organisation et la gestion de données". Par la suite, l'axe principal de travail allait être la symétrie orthogonale.

Format A4, 130 pages, 25 francs, 10,30 francs de frais de port.

I.R.E.M. de STRASBOURG

ACTIVITES GEOMETRIQUES DE LA 6^{ème} A LA TERMINALE.

C. Kahn, O. Schladenhaufen,

Les connaissances mathématiques nécessaires pour appréhender ce fascicule sont modestes. Les nombreuses constructions géométriques proposées tout au long de l'ouvrage peuvent être réalisées dès la classe de 6^{ème} et familiariser ainsi les élèves avec la géométrie et les instruments de dessin. Peu de démonstrations sont exigées dans le texte, cependant chaque enseignant peu demander l'une ou l'autre justification en s'adaptant au niveau de son auditoire.

La brochure comprend neuf chapitres : quelques courbes - coniques - cycloïde, Eléments de Géométrie de Clairaut - polygones réguliers - Pi - polyèdres réguliers - autour de la sphère - observations en architecture.

Ces neuf chapitres reprennent les points proposés par l'option de géométrie en terminale $A_2 - A_3$. Les mathématiques dans cette section doivent permettre à des élèves ayant perdu le goût des sciences d'acquérir des connaissances par le biais de la pluridisciplinarité (histoire, langues étrangères, dessin) et par l'étude de documents. C'est pourquoi, nous donnons de longs extraits de livres anciens ou étrangers que nous avons commentés et complétés afin de les rendre utilisables en classe.

211 pages, 45 francs.