

Institut de Recherche sur l'Enseignement
des Mathématiques

RAPPORT D'ACTIVITES

Année scolaire 1991-1992

Université de Bourgogne - I.R.E.M. - B.P 138 - 21004 DIJON Cédex

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

MOYENS

Budget

DESUP : 105 000

Heures

- a) 12 HSA (MAFPEN)
- b) HSE évaluées à environ 280 (MAFPEN)
- c) 25 heures TD Université
- d) CAPES et Agrégation interne

Personnel

a) Enseignant

a.1 Enseignement supérieur

F. MARCHIVIE (Directeur de l'IREM), J.C. CORTET.

a.2 Enseignement secondaire

ANDRIEUX - Collège Camille Chevallier - CHALON /SAONE (**CAPES**)
BEAUMONT Claude - Lycée Eiffel à DIJON
BEAUMONT Roger - Lycée Eiffel à DIJON
BECZKOWSKI Richard - Lycée Niepce - CHALON S/SAONE
BOQUET Jean-Pierre - Collège - TONNERRE
BONNOTTE Claudine - Collège Paul Bert - AUXERRE
BOUDOT Annie - Collège - MONTCENIS
BOULE François - Lycée Eiffel - DIJON (**CAPES**)
BOUQUET François - L.P. - SEMUR EN AUXOIS
BRANDEBOURG Patrick - Lycée Jacques Amyot à AUXERRE
BRIDENNE Michel - Congé de mobilité - (**Bénévole**)
DUBOULOZ Françoise - Lycée - SENS
DUBOULOZ Georges - Lycée - SENS
FERACHOGLOU Robert - Lycée Castel - DIJON
GREGOIRE Monique - Collège - MONTCENIS
LAFOND Michel - Lycée Castel - DIJON
LOCHOT Jean-Claude - Collège Clos de Pouilly - DIJON
MARECHAL Jacky - Collège Montchapet - DIJON
MARTIN-GOUSSET Edith - Collège Clos de Pouilly - DIJON

MOREAU Michel - Collège - LA CLAYETTE
MUGNIER Jean-François - Collège - SOMBERNON
PELENC Jacques - L.P. - FOURCHAMBAULT
RIGOLLET Claude - L.P. Jacques Copeau - BEAUNE
TYRODE Georges - Collège Jacques Prévert - MIGENNES

b) Administratif

BESSE Françoise - Secrétariat (plein temps)
MOUSSU Françoise - Bibliothèque (3 heures hebdomadaires)

ACTIONS ACADEMIQUES

I - FORMATION DES ENSEIGNANTS

1 - CAPES et Agrégation internes

CAPES :

Intervenants : Messieurs ANDRIEUX et BOULE

Durée : 6 heures hebdomadaires.

Nombre de participants : 15.

Agrégation

Intervenants : Messieurs LASSALLE ET VANNIER, professeurs de mathématiques à l'Université de Bourgogne.

Durée : 6 heures par quinzaine (un samedi sur deux).

Nombre de participants : environ 30.

2 - Stage "Activités et problèmes"

Durée : trois jours

Contenu : Mise en place et gestion d'activités pour les élèves :

J₁ et J₂ : Mise en place d'activités à exploiter en classe

J₃ : Compte-rendu de l'exploitation en classe et bilan.

Ces stages donnent lieu à production de documents didactiques.

Activités et problèmes de la 6ème à la seconde

Lieu : Collège Monge à BEAUNE

Animateur : J.F. MUGNIER, collège de SOMBERNON

14 participants

Lieu : Collège LA CHAPELLE DE GUINCHAY

Animateur : J.F. MUGNIER, collège de SOMBERNON

10 participants

Lieu : Collège PARAY LE MONIAL

Animateur : Michel MOREAU, collège LA CLAYETTE

12 participants

Lieu : IUFM à NEVERS
Animateur : François MARCHIVIE
7 participants.

Lieu : Collège Jacques Prévert à MIGENNES
Animateur : Georges TYRODE, Collège J. Prévert à MIGENNES
15 participants.

Activités et problèmes en L.P.

Lieu : L.P. J. Copeau à BEAUNE
Animateur : Claude RIGOLLET, L.P. J. Copeau à BEAUNE
14 participants

Lieux : L.P. FOURCHAMBAULT, L.P. PARAY LE MONIAL, L.P.
MONTCEAU LES MINES
Animateur : Jacques PELENC, L.P. FOURCHAMBAULT et Philippe
LAUVERGEON, L.P. Montôts à NEVERS
14 participants

Lieux : L.P. MIGENNES et L.P. SEMUR EN AUXOIS
Animateurs : Danièle et François BOUQUET, L.P. SEMUR EN
AUXOIS
10 participants.

Activités et problèmes de la 1ère à la terminale

Lieu : IREM de DIJON
Animateur : Patrick BRANDEBOURG, Lycée Jacques Amyot à
AUXERRE
17 participants

Lieu : Lycée de CHAROLLES
Animateur : Patrick BRANDEBOURG, Lycée Jacques Amyot à
AUXERRE
9 participants.

3 - Mathématiques en BTS

Responsables du stage : Claude et Roger BEAUMONT, Lycée Eiffel à
DIJON

10 participants.

Vendredi 13 décembre 1991 :

Matin : exposé théorique sur
la loi normale

la loi des grands nombres et le théorème de centrale limite
par François MARCHIVIE

Après-midi :

Leurs applications au niveau des classes STS par Claude et
Roger BEAUMONT.

10 participants.

Vendredi 14 février 1992 :

Intervention de F. LABROUE et B. VERLANT. sur la statistique
inférentielle.

Mercredi 8 avril 1992 :

Intervention de Madame Geneviève SAINT PIERRE sur la *Fiabilité*.

4 - Séminaire de "GEOMETRIE"

Responsable : Patrick BRANDEBOURG, Lycée J. Amyot à AUXERRE

12 participants

Vendredi 11 décembre 1991 :

Matin : Exposé sur "*Volume de la pyramide*" par Patrick
BRANDEBOURG.

Après-midi : Exposé sur "*Les transformations géométriques au
collège*" par J.F. MUGNIER.

Vendredi 10 janvier 1992 :

Matin : Intervention de Gérard AUDIBERT (IREM de) sur "*La
géométrie dans l'enseignement*".

Après-midi : Intervention de Michel BRIDENNE sur "*A propos de
résolution de problèmes de géométrie dans les lycées*".

Vendredi 17 avril 1992

Matin : Intervention de Jean-Luc CHABERT (IREM de) sur "*Les géométries non euclidiennes*".

Après-midi : Exposé de François MARCHIVIE sur "*Qu'est-ce que la géométrie projective*".

5 - Probabilités

5.1 - Probabilités 1

Ces journées sont organisées en collaboration avec l'Inspection.

Journée 1 : 8 centres (SENS-AUXERRE, DIJON (2 centres), CHALON S/SAONE, NEVERS, MACON, MONTCEAU).

150 participants.

Journée 2 : 4 centres (DIJON, NEVERS, CHALON S/SAONE, AUXERRE)

70 participants.

Animateurs : Robert FERACHOGLOU, Lycée du Castel à DIJON et Georges DUBOULOZ, Lycée de SENS.

Contenus :

J₁ : Présentation d'activités pour le nouveau programme de première.

J₂ : Elaboration et production de documents sur différents problèmes de probabilité.

Ce travail va donner lieu à une publication (Selon toute probabilité) à paraître à la rentrée 1992.

5.2 - Probabilités 2

Animateur : François MARCHIVIE

Lieu : IREM de Dijon

13 participants

J₁ et J₂ :

Mise en place d'activités pour la classe (3 1/2 journées)

Analyse de donnée (1/2 journée) animée par Jean-Claude CORTET, professeur de mathématiques à l'Université de Bourgogne.

J₃ : Compte-rendu d'activités réalisées en classe.

6 - Histoire des mathématiques

Animateurs : Henry PLANE, François MARCHIVIE, François BOULE, Françoise DUBOULOZ, Claudine BONNOTTE.

J₁ :

Contenu :

. Exposé de Madame BARBIN (IUFM Créteil) sur l'évolution historique de la notion de fonction.

. Création de groupes de travail décentralisés.

Environ 100 participants.

Cette journée s'adressait aussi aux étudiants de 1^{ère} et 2^{ème} année d'IUFM.

J₂ et J₃ :

5 centres : AUXERRE-SENS, DIJON, NEVERS, MACON, MONTCEAU LES MINES.

58 participants

Contenu : Etude de textes historiques dans le but d'en tirer des activités pour des élèves.

7 - Didactique

3 journées de stages.

Lieu : IREM de DIJON

Animateur : Michel BRIDENNE

21 participants.

Contenu :

Différentes composantes de la Didactique des Mathématiques.

Des typologies de situations didactiques (G. Brousseau, R. Douady, etc...).

8 - Journées ponctuelles

8.1 - Introduction à la modélisation géométrique : cas des courbes de Bézier et cas des courbes B-splines

Lieu : Centre IUFM à DIJON

26 participants

Date : 14 avril 1992

Responsable : Roger BEAUMONT

Intervenant : J.P. POUGET, lycée Diderot de PARIS.

8.2 - Journée d'information sur les nouveaux programmes de la future section E.S.

Lieu : IREM de Dijon

Date : 16 avril 1992

Animatrice : Sylviane GASQUET, membre du Comité National des Programmes.

40 participants.

Cette journée s'est réalisée en collaboration avec l'Inspection.

II - REFLEXION DIDACTIQUE - RECHERCHE

1 - Séminaire de formation des formateurs

Contenu : Réflexions didactiques approfondies sur la notion d'activité.

3 journées de stages.

Lieu : IREM de DIJON

Animateurs : Michel BRIDENNE, Patrick BRANDEBOURG, Jean-François MUGNIER

17 participants.

2 - Recherche dans le cadre DLC 15

Thème 1 : Les transformations géométriques au lycée (Michel BRIDENNE, Patrick BRANDEBOURG, Richard BECZKOWSKI).

Thème 2 : Algébrisation au collège (3 équipes)

DIJON : Jean-François MUGNIER, Jacky MARECHAL, Jean-Claude LOCHOT, Edith MARTIN-GOUSSET

MONTCENIS : Annie BOUDOT, Monique GREGOIRE, Michel MOREAU.

MIGENNES : Jean-Pierre BOQUET, Georges TYRODE.

III - LIAISON AVEC L'IUFM

- Formation : Organisation de la journée "Histoire des mathématiques"

- Autre : Mise à disposition du personnel et du matériel de la reprographie, du secrétariat et de la bibliothèque de l'IREM.

INTER-I.R.E.M.

PARTICIPATION AUX COMMISSIONS

- 1) **ADIREM** : François MARCHIVIE
- 2) **Commission 1er cycle** : François MARCHIVIE
- 3) **Commission Niveaux d'approfondissements** : Michel BRIDENNE
- 4) **Commission Lycées techniques et lycées professionnels** : Claude et Roger BEAUMONT - Claude RIGOLLET
- 5) **Commission Géométrie** : Henry PLANE
- 6) **Commission Epistémologie** : Henry PLANE, Jean-Marc BELLEMIN
- 7) **Colloque inter-IREM des commissions 1er cycle et niveaux d'approfondissement** : Michel BRIDENNE, Annie BOUDOT, Monique GREGOIRE, Michel MOREAU
- 8) **Colloque inter-IREM de la commission géométrie** : Patrick BRANDEBOURG (intervenant), Richard BECZKOWSKI, Henry PLANE (intervenant).

PUBLICATIONS

- 3 numéros de Feuille de Vigne
- Feuille de Vigne n° spécial "Exprimer en fonction de..."
- Article "Etude des fonctions au collège" pour la Brochure inter-IREM "Des chiffres et des Lettres"
- Article "La bande des 4... triangles" paru dans "Quelques supports pour des activités dans le cadre des enseignements modulaires en seconde", brochure du Réseau National des Instituts de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques. (Mai 1992).

A paraître en 1992-93

- Feuille de Vigne n° spécial "Selon toute probabilité" - novembre 1992
- Article "Point d'orgue" pour la brochure inter-IREM "Activités en seconde".

