

UNIVERSITE DE BOURGOGNE

I.R.E.M.

RAPPORT D'ACTIVITES

Année Scolaire 1989-1990

et

Année Scolaire 1990-1991

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

MOYENS

Budget

1989-90	1990-91
DESUP : 105 000 F	DESUP : 106 000 F

Heures

1989-90	1990-91
a) 33 HSA enseignement second degré : . 21 HSA MAFPEN pour animation des stages du PAF . 12 HSA DLC 15 pour les expérimentations ;	a) Environ 28 HSA enseignement second degré : . 1/3 poste (MAFPEN) . 10 HSA (MAFPEN) . 12 HSA DLC 15 pour les expérimentations
b) 29 heures TD venant de l'Université pour des interventions dans des stages du PAF et formation des formateurs.	b) 40 heures TD Université c) CAPES et Agrégation interne

Personnel pour 1989-90 et 1990-91

a) Enseignant

a.1 : Enseignement supérieur

F. MARCHIVIE (Directeur de l'IREM) - J.C. CORTET, M. JEBRANE, J.C. MARCUARD.

a.2 : Enseignement secondaire

BEAUMONT Claude - Lycée Eiffel - DIJON

BEAUMONT Roger - Lycée Eiffel - DIJON

BECZKOWSKI Richard - Lycée Niepce - CHALON S/SAONE

BOQUET Jean-Pierre - Collège - TONNERRE

BOUDOT Annie - Collège - MONTCENIS

BOUILLOT Gérard (CAPES interne) (89-90)

BOULE François - Lycée Eiffel - DIJON (Capes interne) (90-91)

BOUQUET Danielle - L.P. - SEMUR EN AUXOIS

BOUQUET François - L.P. - SEMUR EN AUXOIS

BRANDEBOURG Patrick - Lycée Jacques Amyot - AUXERRE

BRIDENNE Michel - Lycée Eiffel - DIJON

BRUNETIERE Sylvie - Lycée Carnot - DIJON

CAMUS Catherine - Lycée du Castel - DIJON
COLIN Marisa - Lycée - SEMUR EN AUXOIS
CORTET Annie - Collège - BRAZEY EN PLAINE
DALIN Richard - Lycée P. et M. Curie - SENS
FOISSOTTE Nicole - L.P. H. Fontaine - DIJON
GAUTHIER Brigitte - L.P. H. Fontaine - DIJON (89-90)
GRANDJEAN - Agrégé Physique) - Lycée Eiffel - DIJON
GREGOIRE Monique - Collège - MONTCENIS
GURGO Michel - Ecole Normale - AUXERRE (89-90)
LALITTE Christian - Lycée Carnot - DIJON (CAPES interne)
LAUVERGEON Philippe - L.P. Les Montôts - NEVERS
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. J. Copeau - BEAUNE
ROY Marie-Hélène - L.P. H. Fontaine - DIJON
TERRERAN Jean - Lycée P. et M. Curie - SENS
TYRODE Georges - Collège J. Prévert - MIGENNES

b) Administratif

BESSE Françoise - secrétaire (plein temps)
MOUSSU Françoise - documentaliste (3 heures hebdomadaires)

ACTIONS ACADEMIQUES

1 - ACTIONS PORTANT SUR 1989-90 ET 90-91

A - FORMATION DES ENSEIGNANTS

A.1 CAPES et Agrégation internes

1989-90

CAPES

Intervenants : Messieurs BOUILLOT (certifié), LALITTE (agrégé), MARCHIVIE (Maître de conférences de Mathématiques à l'Université de Bourgogne).

Durée : 7 heures hebdomadaires pour 30 semaines.

Nombre de participants : 15

AGREGATION

La préparation a été assurée par Messieurs DURIER et LASSALLE (Professeurs de mathématiques à l'Université), à raison de 6 heures par quinzaine (un samedi sur deux), entre le 16 septembre 1989 et le 23 juin 1990. Les 17 séances de travail ont comporté des exposés par les candidats, suivis de discussion, ainsi que des compléments de cours par les formateurs. En outre, 13 devoirs ont été proposés ; pour chacun d'eux un corrigé a été distribué. L'effectif des participants a oscillé entre 20 et 30.

Résultats obtenus :

- . Session 1989 (fin du concours en novembre 1989) : 8 admissibles et 5 reçus ;
- . Session 1990 (fin du concours en mars 1990) : 13 admissibles et 12 reçus (9 sur la liste principale, 3 sur la liste complémentaire).

1990-91

CAPES

Intervenants : Messieurs LALITTE et BOULE.

Durée : 6 heures hebdomadaires.

AGREGATION (idem 89-90)

Préparation assurée par Messieurs LASSALLE et VANNIER (Professeurs de Mathématiques à l'Université).

Résultats obtenus :

- . Session 1991 (fin du concours en mars 1991) : 12 reçus.

A.2 Stages "Activités et problèmes au collège" et liaison 3èmes-seconde

a) 1989-90

Nombre de participants : 213 répartis en 10 centres

Durée : 3 journées pour chaque centre.

BASSIN	ANIMATEURS	LIEU	DATES	NBRE PARTIC.
DIJON	A. CORTET J. MARECHAL J.F. MUGNIER	Collège de LONGVIC	10/10/89 12/01/90 20/03/90	35
BEAUNE	A. CORTET J. MARECHAL J.F. MUGNIER	Collège Monge à BEAUNE	16/10/89 18/01/90 23/03/90	20
MACON	F. MARCHIVIE C. RIGOLLET	Collège de LA CHAPELLE DE GUINCHAY	10/10/89 15/01/90 19/04/90	23
LE CREUSOT MONTCEAU	A. BOUDOT M. GREGOIRE	Collège de MONTCENIS	10/10/89 15/01/90 19/04/90	19
CHAROLLES	M. MOREAU	Collège de LA CLAYETTE	10/10/89 15/01/90 19/04/90	13
NEVERS	G. TYRODE P. BRANDEBOURG	Ecole Normale à AUXERRE	17/10/89 23/01/90 02/04/90	20
SENS	G. TYRODE M. GURGO	Collège Cham- plaisants à SENS	10/10/89 15/01/90 19/04/90	14
AUXERRE 1	G. TYRODE P. BRANDEBOURG M. GURGO	Ecole Normale à AUXERRE	09/10/89 16/01/90 26/04/90	25
AUXERRE 2		Collège Denfert Rochereau à AUXERRE	16/10/89 30/01/90 17/05/90	21
TONNERRE MONTBARD	J.P. BOQUET	Collège à ANCY LE FRANC	07/11/89 18/01/90	13

Contenu : Les stages ont porté sur le nouveau programme de 3ème ; la dernière journée a été consacrée à la liaison 3ème seconde en "Géométrie dans l'espace".

b) 1990-91

Nombre de participants : 126 (dont 20 professeurs de seconde) répartis sur 8 centres : DIJON (15) ; BEAUNE (12) ; NEVERS (16) ; CHALON S/SAONE (19) ; MONTCENIS (10) ; MACON (21) ; LA CLAYETTE (19) ; ANCY LE FRANC (10) ; SENS (14).

Contenu : Les stages ont porté sur la mise en place et la gestion d'activités au collège ou en classe de seconde.

A.3 Mathématiques en L.P.

a) 1989-90

46 participants répartis en trois groupes géographiques ;

Durée : 3 jours pour chaque groupe ;

Groupe 1 : BEAUNE : 18 participants ;

Groupe 2 : MIGENNES (2 jours), SEMUR (1 jour) : 17 participants ;

Groupe 3 : FOURCHAMBAULT , PARAY LE MONIAL, BLANZY : 11 participants.

b) 1990-91

40 participants répartis en 3 groupes ;

Durée : 3 jours pour chaque groupe ;

Groupes 1 et 2 : idem 1989-90 ;

G1 : 17 participants ; G2 : 12 participants

Groupe 3 : NEVERS, PARAY LE MONIAL, LE CREUSOT : 11 participants.

Contenu pour les deux années :

- Recherche d'activités pour les élèves en 4ème, 3ème techno, BEP, Bac professionnel ;

- Production de documents pour la classe.

A.4 Mathématiques en BTS

a) 1989-90

Nombre de participants : 12

Lieu : NEVERS

Durée : 2 journées.

b) 1990-91

Nombre de participants : 31 répartis en 3 centres :

SENS : 15 participants

CHALON S/SAONE : 9 participants

NEVERS : 7 participants.

Durée : 3 journée par centre.

Contenu pour les deux années : Les mathématiques outils pour les autres disciplines.

A.5 Séminaire de "Géométrie"

a) 1989-90

Nombre de participants : 22

Trois journées de travail avec 3 intervenants extérieurs :

* **R. CHUZEVILLE** (Grenoble) -17 novembre 1989- sur l'apprentissage des "vecteurs" en classe de seconde et sur le traitement des erreurs à propos de cette notion.

R. Chuzeville s'est appuyé sur le fascicule "Dessine-moi un vecteur..." réalisé à l'IREM de Grenoble avec S. Gasquet.

J. BOUDAREL sur l'enseignement des angles et des rotations en 1ère S. J. Boudarel a présenté par ailleurs le fascicule sur le même thème qu'il a réalisé à l'IREM de Paris VII en collaboration avec Messieurs F. COLMEZ et B. PARSZIS.

* **F. VAN DIEREN THOMAS** (Belgique) -19 janvier 1990- sur les lieux géométriques dans l'apprentissage des mathématiques chez les enfants de 12 à 16 ans. Un article est paru dans la Feuille de Vigne n° 35 ; un autre est à paraître dans le cadre de ce séminaire.

* Une intervention de **M. BRIDENNE** -20 avril 1990- sur les problèmes en géométrie (plane). La mobilisation des savoirs des différents domaines dans la résolution des problèmes : rapports entre évocation et induction, sens et rôle des configurations, conséquences sur l'enseignement et l'apprentissage.

b) 1990-91

Nombre de participants : 20

Durée : 3 journées.

12/10/90 : Barycentre et équilibres (**M. BRIDENNE**) et Surfaces minimales : exposé de **R. LANGEVIN** (professeur à l'Université de Bourgogne).

15/03/91 : **M. BRIDENNE** sur barycentre et équilibre (suite).

26/03/91 : Barycentre et équilibres (fin) ;

Les transformations géométriques ; intervention de **R. BKOUCHE**, professeur à l'Université de LILLE.

A.5 Séminaire "Probabilités-Statistiques"

a) 1989-90

Nombre de participants : 23

C'est la première année de fonctionnement de ce séminaire. En conséquence, il a été consacré en totalité à des apports de connaissances théoriques par des enseignants de mathématiques de l'Université de Bourgogne.

Durée : 3 journées.

01/12/89 : Analyse combinatoire par **M. JEBRANE** et Probabilités élémentaires et variables aléatoires discrètes par **J.C. MARCUARD**.

02/03/90 : Variables aléatoires continues par **J.C. CORTET** et somme et variables aléatoires, théorèmes de convergence par **J.C. MARCUARD**.

11/05/90 : Statistique inférentielle ; estimation de proportion, moyenne, par **F. MARCHIVIE** et Tests d'hypothèses par **M. JEBRANE**.

b) 1990-91

44 participants répartis en 2 centres :

DIJON : 32 participants

NEVERS : 12 participants.

Durée : 3 journées par centre.

DIJON :

J1 : Variables aléatoires indépendante, χ^2 , par **J.C. CORTET**, ; tests non paramétriques, par **M. JEBRANE**

J2 : Tests (suite) : **M. JEBRANE** ; probabilités au lycée par **R. FERACHOGLU**

J3 : Probabilités au lycée par **F. MARCHIVIE** ; statistiques collège et lycée, intervention de **J.F. PICHARD** (Directeur IREM de ROUEN).

NEVERS :

J1 : Probabilités élémentaires, variables aléatoires discrètes, par **F. MARCHIVIE**

J2 / Probabilités continues, échantillonnage, estimation, par **F. MARCHIVIE**

J3 : Tests d'hypothèses par **M. JEBRANE**.

A.7 Séminaire de formation de formateurs

a) 1989-90

6 journées (3 jours + 3 fois 1 jour) ; 20 participants.

Contenu :

Séminaire de formation (3 journées) ;

Préparation des stages (3 journées).

b) 1990-91

3 journées (2 jours + 1 jour)

B - REFLEXION DIDACTIQUE - RECHERCHE

Thème 1 :

La géométrie en seconde : 9 participants

Thème 2 :

Les transformations géométriques au collège : 5 participants

Thème 3 :

Fonctions et proportionnalité au collège : 3 participants.

Durée de chaque thème : 5 journées réparties sur 10 1/2 journées.

Ces travaux ont été menés dans le cadre des 300 heures DLC 15 données aux IREM par la DLC 15 pour un programme élaboré en commun par l'ADIREM et la DLC 15.

C - INTERVENTION EN CPR

1989-90 : 1 journée

1990-91 : 2 journées.

II - ACTIONS PORTANT SUR 1989-90 OU 1990-91 SEULEMENT

A - 1989-90

A.1 Réflexion didactique au collège

Nombre de participants: 20 répartis en 3 centres.

Durée : 4 demi journées par centre.

DIJON : 7 participants

MONTCENIS : 8 participants

MIGENNES : 5 participants.

Ces actions se sont faites en liaison avec les thèmes 2 et 3 des recherches (I - B).

A.2 en seconde

Nombre de participants : 22 répartis en 2 groupes.

Durée : 3 journées par centre.

G1 : NEVERS : 8 participants

G2 : CHALON S/SAONE (1 j) ; Activités (1 j) ; LA CHAPELLE DE GUINCHAY (1 j) :
14 participants

N.B. : La troisième journée était commune avec le stage "Activités au collège" (A.2).

A.3 Une autre pratique pédagogique en second cycle

Nombre de participants : 10

Durée : 3 journées et demi.

Lieu : DIJON (2 jours) ; SENS (1 jour 1/2).

B - 1990-91

B.1 Séminaire "ANALYSE"

Nombre de participants : 17

Durée : 3 jours

J1 : Exposé de F. MARCHIVIE sur Limites à partir des fonctions monotones.

J2 : Exposé de A. ANTIBI (IREM de Toulouse) sur Analyse dans les classes de lycées et démonstration.

J3 : Exposé de F. BLAIS (Maître de conférences à l'Université de Bourgogne) sur Analyse non standard ; Présentation d'activités d'approche de analyse en collège par A. MASCRET.

B.2 Liaison CM-6ème

12 participants plus les instituteurs

LA CLAYETTE (6 participants plus instituteurs)

GUEUGNON (6 participants plus instituteurs).

Durée : 1 journée et demi par centre.

B.3 Liaison Lycée-Université

14 participants (8 de lycées et 6 universitaires) ;

Durée : 8 demi journées.

INTER-I.R.E.M.

A - PARTICIPATIONS AUX COMMISSIONS

- 1) **ADIREM** : F. MARCHIVIE
- 2) **Commission inter-IREM 1er cycle** : F. MARCHIVIE
- 3) **Niveaux d'Approfondissements** : M. BRIDENNE
- 4) **Lycées techniques et lycées professionnels** : Claude et Roger BEAUMONT - Claude RIGOLLET
- 5) **Géométrie** : M. BRIDENNE - H. PLANE
- 6) **Epistémologie** : H. PLANE - J.M. BELLEMIN
- 7) **Colloque inter IREM des commissions 1er cycle et niveaux d'approfondissement** : Périgueux : M. BRIDENNE et F. MARCHIVIE.

B - ORGANISATION DE REUNIONS NATIONALES

L'IREM de Dijon a accueilli et organisé la réunion de la commission 1er cycle élargie des 6, 7 et 8 juin 1991 (50 participants).

PUBLICATIONS

- 10 numéros de Feuille de Vigne dont 1 numéro "Spécial L.P."
- Géométrie Plane et Symétrie centrale en 5ème - Janvier 1990
- Une année de devoirs en première S - Mars 1990)
- Le billard polygonal - Novembre 1990
- Articles de F. BOUQUET et F. MARCHIVIE dans les "Actes du colloques de Troyes"
- Articles dans "Pour une perspective historique dans l'enseignement des mathématiques"
- Articles dans la brochure inter-IREM "Liaison Collège-Lycée".

