UNIVERSITÉ DE DIJON

I.R.E.M.

B.P. 138 - 21004 DIJON CÉDEX

PROGRAMME DE TRAVAIL

ANNÉE SCOLAIRE 1983-1984

I - ORGANISATION ADMINISTRATIVE

Adresse de l'IREM : UNIVERSITE de DIJON - I.R.E.M.
Faculté Sciences Mirande - Aile de Mathématiques
2ème étage - Secrétariat : bureau 210

Adresse postale : UNIVERSITE de DIJON - I.R.E.M.
B.P. 138 - 21004 DIJON CEDEX

Téléphone : (80) 66.64.13, poste 641

Directeur : François MARCHIVIE jusqu'au 30 septembre 1983 ;
Jean-Claude CORTET à compter du 1er octobre 1983.

Directeur adjoint : Jean-Claude CORTET jusqu'au 30 septembre 1983 ;
à compter du 1er octobre 1983, non encore désigné.

Personnel administratif : Françoise BESSE ; secrétariat
Jacqueline ALEXANDRE ; tirage offset
Françoise MOUSSU ; documentaliste.

Publication régulière : "Feuille de Vigne" : tous les deux mois.
Contenu :
- informations,
- comptes-rendus de groupes,
- courts articles mathématiques ou didactiques,
- présentation de publications.

II - ANIMATEURS ET CHERCHEURS

A - Enseignement supérieur

Jean-Claude CORTET - Maître-Assistant (Second cycle - Probabilités - Statistiques)
Paul DELANNOY - Assistant (Informatique)
Roland DURIER - Professeur (Second cycle - Histoire des Mathématiques)
Louis MAGNIN - Maître-Assistant (Rallye)
François MARCHIVIE - Maître-Assistant (Premier cycle - Situations d'apprentissage)
Jean-Claude MARCUARD - Professeur (Probabilités - Statistiques)
Marc SERVAT - Professeur second degré détaché à l'I.U.T. (Informatique).

B - Enseignement secondaire

1) Sur heures IREM (72 H)

COTE D'OR

Lycée Gustave Eiffel - DIJON

- BEAUMONT Claude - Certifiée	2 H 30	FCM - RM
- BEAUMONT Roger - Certifié	2 H 30	FCM - RM
- BRIDENNE Michel - Certifié	4 H 30	FCM - RM

Lycée du Castel - DIJON

- CAUSERET Pierre - Certifié	2 H	RM
- LAFOND Michel - bi-admissible	1 H	RM

Collège des Lentillères - DIJON

- ROBBE François - Certifiée	1 H	RI
- MASCRET Alain - Certifié	5 H	FCI - RI

Collège Montchapet - DIJON

- MARECHAL Jacky - PEGC	1 H	RM

Collège Gaston Roupnel - DIJON

- MIGNARDOT Robert - PEGC	5 H	FCM - RM
- PENACCHIO Jean-Pierre - Adjoint Enseignement Physique	0 H 30	RM

Collège Jules Ferry - BEAUNE

- BOURRUD Edmond - PEGC	1 H	RM

Collège - GEVREY-CHAMBERTIN

- PELTIER Jean-Claude - Certifié	1 H	
- SOLAS Cécile -	1 H	

Collège - IS S/TILLE

- TERRAND Michel - PEGC	1 H	FCI-RI

Collège Clos de Pouilly - DIJON

- LOCHOT Jean-Claude - Certifié (*)	2 H 30	RI
- MARTIN-GOUSSET Edith - Certifiée	2 H	RI

Collège - NUITS ST GEORGES

- LAURENT Jacques - PEGC	5 H	FCM-RM

Collège - SELONGEY

- BONTEMS Jacques - PEGC	1 H	RI

Collège - SOMBERNON

- MUGNIER Jean-François - Certifié	2 H	FCM-RM

Collège Montchapet - DIJON

- GAUTHIER Daniel - Certifié	1 H	FCI

SAONE ET LOIRE

Lycée Lamartine - MACON

- CAUMARTIN Bernard - Agrégé	1 H	FCM
- CHEZE Jean - Certifié	3 H	FCMI - RMI
- COMMEAU Arlette - Certifiée	1 H	FCM
- VITAL Jean - Certifié Informatique	1 H 30	FCI-RI

Lycée - CHAROLLES

- Mme LAUPRETRE	0 H 30	FCM

Collège Pasteur - MACON

- M. GERARD	1 H	FCM

Collège - LA CHAPELLE DE GUINCHAY

- BERGER Gabriel	1 H	FCM

YONNE

Lycée Jacques Amyot - AUXERRE

- GILLON Jean-François - Certifié	2 H	FCM-RM
- GUILLAUME Françoise - Certifiée	0 H 30	FCM-RM
- PLANE Henry - Certifié	4 H	FCM-RM

Ecole Normale - AUXERRE

- WOROBEL Michel - Bi-admissible	4 H	FCM-RM

Lycée - TONNERRE

- BELLEMIN Jean-Marc - Certifié	4 H	FCM-RM
- COLLAS-PRADEL Bernard - Certifiée	1 H	FCM-RM
- MEUNIER Brigitte - Agrégée	1 H	FCM-RM

Collège - MIGENNES

- BRANDEBOURG Patrick - Certifié	1 H	RM
- GURGO Michel - Certifié	2 H	FCM-RM

TOTAL : 72 H

FCM : Animation en Formation Continue en Mathématiques

RM : Participation à un groupe de Recherche en Mathématiques

RCI : Animation en Formation Continue en Informatique

RI : Participation à un groupe de Recherche en Informatique

(*) Pour Monsieur LOCHOT (+ 1/4 poste informatique)

2) Associés à l'IREM (éventuellement sur d'autres moyens)

a) Mathématiques

Mr BOIVIN - P.E.G.C. - Collège de Sombernon (RM)

Gérard BONNEVAL - Certifié - Collège Paul Bert à Auxerre (FCI)

Jacques GUELORGET - Certifié - Lycée du Castel à Dijon (FC - RI)
Animateur CRDP

Christian JADOT - Certifié - Formateur en informatique dans l'Yonne (FCI)
(1/4 de poste)

Catherine LEMETTAIS - Agrégée - Lycée de Tonnerre (RM)

b) Autres disciplines : heures de Recherche Académique

Christiane BOUAT - Certifiée Histoire-Géo - Collège de St Georges S/Baulche	1 H	Recherche Histoire des Mathématiques
Pierre CELLIER - Agrégé Philosophie - Lycée de Tonnerre	1 H	
Jean-Charles GUILLAUME - Agrégé Hist-Géo - Lycée Jacques Amyot d'Auxerre	1 H	
Dominique TYVAERT - Agrégé Philosophie - Lycée Jacques Amyot d'Auxerre	1 H	

Collège Gaston Roupnel à Dijon : 4 H années pour 8 professeurs de toutes disciplines

Collège Clos de Pouilly à Dijon : 3 H années pour 6 professeurs de différentes disciplines

III - ACTIVITES PREVUES POUR LA FORMATION CONTINUE EN 1983-1984 (*)

(*) Compte tenu des problèmes posés par la mise en route des stages et les crédits de déplacement, les formations ne débuteront qu'à partir de la dernière semaine d'octobre (sauf informatique).

A - Descriptif

1) Action : Situations d'apprentissage

Enseignants concernés :

Cette action concerne en priorité :

- les enseignants ayant participé en avril 1983 au stage IREM n° 5 (Dijon - Nevers) ;
- les enseignants inscrits à ce stage et n'ayant pu y participer ;
- les instituteurs qui à Nevers seront en stage de CM en avril-mai 1984.

Cependant si d'autres enseignants (collège, LEP, lycée) sont intéressés par cette action, ils peuvent y participer dans la limite des places disponibles (surtout pour le stage de fin d'année).

Tous les enseignants ayant participé ou inscrits à ce stage en recevront un compte-rendu. Les autres pourront le recevoir sur demande.

Contenu :

Suite du stage d'avril 1983, donc construction et expérimentation de situations d'apprentissage à partir de matériel pédagogique fabriqué par la classe : maître et/ou élèves.

Organisation :

Lieux : IREM Dijon
Lycée Lamartine, Macon
Lycée, Montceau

5 1/2 journées (mardi après-midi) réparties dans les deux trimestres.

1ère réunion le : Dijon : 18/10
Macon, Montceau : 25/10
(lieux à définir)

1 stage de deux jour 1/2 : du 2 mai à 14 H au 4 mai 16 H.
Sens (établissement à préciser)
Ecole normale, Nevers

1 journée en octobre (jeudi) : Sens : 27/10
Nevers : 20/10

1/2 journée en décembre (jeudi) : Sens : 8/12
Nevers : 1/12

1 journée en février (jeudi) : Sens : 26/1
Nevers : 9/02

Les 1/2 journées et journées seront consacrées :

- à des échanges et compléments réorientation en début d'année ;
- à préparer ensemble le stage de fin d'année ensuite.

Le stage aura un double objectif :

. bilan de l'année de travail. Mise au point de documents ;

. préparation de l'année 1984-1985.

L'année 1984-1985 devrait voir la mise en place d'une formation de même type, pour d'autres enseignants, et qui débuterait donc par un stage "ouvert". Certains participants à la formation 1983-1984 pourraient encadrer cette nouvelle formation.

2) Action : Niveaux d'approfondissement en 1er cycle et LEP

Enseignants concernés :

Principalement collège.

Mais il est indispensable qu'il y ait une participation substancielle d'enseignants de LEP et de lycée.

Objectif et contenu :

On pourrait partir des questions : Qu'est-ce que faire le programme ? Quand un enseignant peut-il dire : "j'ai bouclé mon programme" ? Faire un programme, c'est aussi faire des choix, mais lesquels ?

Dans un premier temps :

A partir des programmes officiels et des instructions pour 6ème-5ème et 4ème-3ème et/ou à partir des manuels scolaires, définir en fin de 5ème et en fin de 3ème, à propos d'une notion du programme ou d'une démarche cognitive (analyse, raisonnement, ...) :

- les savoir et savoir faire, indispensables pour tous les élèves ;
- les questions liées aux notions du programme devant être "étudiées" par les élèves, mais sans qu'il en soit demandé pour tous une acquisition définitive ;
- les thèmes que l'on peut aborder suivant le temps dont on dispose et suivant les réactions des élèves.

On peut aussi tenir compte de l'orientation future de l'élève.

On devrait s'orienter vers :

- une réflexion sur les finalités de l'enseigement des Mathématiques au Collège, et sur les objectifs spécifiques en fin de 5ème et de 3ème. Cette réflexion devrait s'avérer assez vite indispensable ;
- une réflexion sur la définition de différents niveaux d'approfondissements pour une même notion (simple approche, préconstruction, algorithmisation,

construction véritable, ...).

Organisation :

Lieux : IREM Dijon

Lycée Lamartine, Macon

1 première journée pour définir le cadre de travail et le calendrier :

Dijon : 15 novembre

Macon : 8 novembre ;

6 1/2 journées à répartir lors de la 1ère journée ;

1 journée bilan : Dijon : 22 mai

Macon : 29 mai.

3) Manuels scolaires

Descriptif :

a) Etude des différentes introductions des notions du programme par trois approches successive :
- "sauvagement"
- avec un outil des outils construits par le groupe de recherche soit : "le questionnaire spécial choix : 30 questions" puis "la mini-grille d'analyse des manuels scolaires".

b) Différents types d'exercices : classement des exercices trouvés dans les manuels selon la classification des problèmes de l'IREM de Strasbourg.

c) Dégager la place que prend l'outil manuel scolaire en répondant à un questionnaire établi par le groupe de recherche.

d) Les trois directions de travail précédentes constituent des approches permettant de dégager progressivement la notion de niveaux d'approfondissement en 1er cycle.

Calendrier : 13/10 - 10/11 - 8/12 - 12/1 - 9/2 - 8/3 - 19/4 - 17/5 -

1 stage de deux jours : 30 et 31 mai ou 13 et 14 juin 1984.

4) Niveaux d'approfondissement en Seconde

Construction de situations d'apprentissage en géométrie, observation en situation, évaluation.

Elaboration de dossiers sur les classes de seconde, dossiers évolutifs rassemblant sur un niveau donné des formulations d'objectifs, des exemples d'activités, des exemples d'évaluation, un questionnement constant des Collègues lecteurs, sur les difficultés, sur les niveaux d'approfondissement.

Organisation :

Lieu : Itinérant en Côte d'Or

1 stage d'une journée (Dijon) : 18 octobre
(mise en place du travail et du calendrier)

4 1/2 journées réparties dans l'année

1 stage de deux jours : 22 et 23 mai 1984.

5) Probabilités et statistiques

DIJON

Enseignants concernés :

Principalement des professeurs de lycées, éventuellement de collège ou LEP de Côte d'Or (éventuellement Saône et Loire).

Contenu :

- Réflexions sur les objectifs de l'enseignement des statistiques et probabilités dans le second cycle ;
- Recherche et expérimentation de thèmes introductifs et interdisciplinaires ;
- Utilisation éventuelle de l'informatique.

Organisation :

Groupes d'établissements auto-animés, regroupés lors de 3 stages d'une journée, à l'IREM, avecparticipation d'enseignants universitaires :

Mardi 4 octobre : réflexion sur les programmes, définition des objectifs de travail pour l'année, mise en place des groupes.

Mardi 31 janvier : échanges d'expériences, poursuite de la réflexion.

Mardi 22 mai : bilan de l'année et perspectives pour 1984-1985.

MACON

Lieu : Lycée Lamartine, Macon

Points importants abordés :

- sur les axiomes et définitions
- dénombrement et programmation ; le bon usage des sous-programmes ;
- les lois usuelles - simulation ;
- l'écart-type, ça sert à quoi ? ; intervalle de confinance ;
- méthodes de Bayes dans le cas des petites probabilités ; valeur d'un test ;
- statistiques et sondage ;
- évolution d'une population ; chaînes de Markov.

Organisation :

14 1/2 journées (mardi après-midi) réparties dans l'année, à partir du 4/10 pour Dijon, 27/9 pour Macon.

Le calendrier définitif sera défini en début d'année, à partir de celui figurant en page 29 du présent descriptif.

6) Histoire des Mathématiques

Enseignants concernés :

Professeurs lycées, collèges et LEP de l'Yonne.

Contenus :

Apport de la dimension historique dans l'enseignement des Mathématiques.

Organisation :

Lieu : Lycée Jacques Amyot, Auxerre

Calendrier :

8 1/2 journées (jeudi après-midi) réparties dans l'année ; 1ère séance le 13 octobre

1 stage de deux jours : 30 et 31 mai.

7) Analyse en second cycle

Enseignants concernés :

Enseignants de lycée de l'Yonne.

Contenus :

Niveaux d'approfondissement ; fonctionnement de quelques concepts.

Il s'agit, à partir des travaux du groupe des animateurs, de réfléchir sur l'enseignement de l'analyse dans le second cycle en examinant de quelle(s) manière(s) fonctionnent certains concepts (par exemple limite, continuité, dérivée, ...) dans la pratique enseignante et à travers les problèmes de l'analyse (par exemple l'interpolation, l'approximation).

Il s'agit aussi de distinguer les différents niveaux d'approfondissement, en analyse, dans le second cycle.

Organisation :

1 stage : jeudi 22 mars, vendredi 23 mars (et éventuellement samedi matin 24 mars).

8) et 9) Programmes de second cycle - Baccalauréat 84

Enseignants concernés :

Professeurs de lycée, collèges pour la liaison 3ème-Seconde.

Objectifs et contenus :

En seconde : en liaison avec le groupe inter-IREM "Direction des Lycées", définir différents niveaux d'approfondissement pour chaque point du programme (travail un peu analogue à l'action n° 2 précédente).

En Première et Terminale : réflexion et échanges sur les programmes avec compléments éventuels de formation par des "experts" (enseignants du secondaire ou du supérieur), en particulier réflexion sur l'apport historique

dans l'enseignement des mathématiques dans les sections A.

Réflexion sur la nature des épreuves du baccalauréat

Organisation :

En principe, groupes d'établissements auto-animés ; les "animateurs" de l'IREM" répondront aux demandes et viendront sur place de temps en temps. A cet effet, il faut prévoir les réunions pendant les 1/2 journées prévues pour la formation continue.

Si le besoin s'en fait sentir, et si les moyens financiers le permettent, on peut prévoir des séances de regroupement.

10) Analyse et géométrie

Enseignants concernés :

Professeurs de lycée (second cycle, classes préparatoires)

Enseignants universitaires.

Contenu :

Il s'agira de séminaires destinés à mener une réflexion sur :

- enseignement et recherche
- liaison second cycle-université-classes préparatoires.

Organisation :

A définir à la rentrée.

Les enseignants intéressés recevront une invitation.

11) Informatique

A - L'ordinateur dans la classe

a) Collège des Lentillères

Enseignants concernés :

Professeurs de collèges de Côte d'Or.

Contenu :

Apport de l'informatique à l'enseignement.

Calendrier à définir à la rentrée.

b) Collège de Gevrey-Chambertin

Le groupe est pluridisciplinaire et est divisé en équipes travaillant sur :

- les fichiers et leurs applications
- les sciences naturelles
- la grammaire
- les programmes de correction d'exercices

- le dessin à la table traçante
- la programmation en LISP et en LOGO.

Vu le nombre des participants et surtout la diversité de leurs centres d'intérêt, il ne paraît pas possible d'ouvrir le groupe cette année à d'autres stagiaires. Cependant, si des désistements survenaient, il pourrait eventuellement accueillir quelques nouveaux membres. Les personnes intéressées sont invitées à prendre contact directement avec :

A. MASCRET, n° Tél. du Collège : 34.33.45 ou J.C. PELTIER, n° Tél. personnel : 52.46.45.

Calendrier des séances prévues :

Un mardi sur deux de 14 H à 17 H.

20/9 - 4/10 - 18/10 - 15/11 - 29/11 - 13/12
17/1 - 31/1 - 28/2 - 13/3 - 27/3
24/4 - 8/5 - 22/5 - 5/6 - 19/6

B - Initiation à l'informatique - Macon

Le programme sera défini avec les participants lors d'une première séance qui aura lieu le mardi 11 octobre, au lycée Lamartine.

C - INITIATION AU LANGAGE LOGO

Enseignants concernés :

12 professeurs de collège (nombre maximum compte tenu du matériel), de toutes disciplines.

Organisation :

1 stage de deux jours : 18 et 19 octobre
8 1/2 journées (mardi après-midi) réparties dans l'année suivant un calendrier défini lors du stage.

D) Initiation à Auxerre

Poursuite de l'apprentissage du Basic ; réflexion sur l'utilisation pédagogique du micro-ordinateur. Conception de programmes pour l'utilisation en classe (poursuite du travail effectué en 1982-1983).

E) Initiation à La Clayette

Connaissance et apprentissage du basic et de l'outil ; réflexion sur son utilisation pédagogique ; conception de programmes pour l'utilisation en classe, programmes très modestes au départ.

B - Animateurs

1) Situations d'apprentissage : J. LAURENT, F. MARCHIVIE, R. MIGNARDOT, J.F. MUGNIER, J.P. PENACCHIO.

2) Niveaux d'approfondissement en collège et LEP:
   Dijon : J. LAURENT, F. MARCHIVIE
   Macon : G. BERGER, GERARD

3) Manuels scolaires : M. WOROBEL

4) Niveaux d'approfondissement en Seconde : M. BRIDENNE, C. BEAUMONT, R. BEAUMONT

5) Probabilités et Statistiques :
   Dijon : P. CAUSERET, J.C. CORTET, J. GUELORGET, J.C. MARCUARD
   Macon : J. CHEZE

6) Histoire des Mathématiques : R. DURIER, M. GURGO, J.F. GILLON, H. PLANE

7) Analyse en second cycle : J.M. BELLEMIN, D. REISZ

8) 9) 10) : Ensemble des animateurs second cycle

11) Informatique : A - M. SERVAT, A. MASCRET
   B - J. VITAL
   C - P. DELANNOY, J. GUELORGET, J.C. LOCHOT
   D - G. BONNEVAL, C. JADOT.

IV - RECHERCHES

TITRE	OBJECTIFS	PARTICIPANTS (nom du responsable souligné)	OBSERVATIONS
Manuels Scolaires	. Construction d'un outil pour aider les enseignants à choisir un manuel ; . Replacer le manuel scolaire parmi les autres outils pédagogiques ; . Etude de l'impact du manuel auprès des élèves ; . Rédaction de critiques de manuels à partir de la mini grille et rédaction d'études comparatives ; . Mise en place d'une bourse d'échanges ou d'un fond départemental de manuels usagés de collèges.	Michel WOROBEL Jean-Pierre BOCQUET Gérard BONNEVAL J. Pierre DELIGAND Roger CHAULIAGUET Michèle GAUDIN Hélène SABATIER	En liaison avec le groupe inter-IREM-APM "Manuels scolaires" dont le responsable est Michel WOROBEL.
Composantes historiques dans l'enseignement des Mathématiques	Le groupe se propose de travailler surtout en direction des enseignants : professeurs en exercice, professeurs en formation continue, futurs maîtres. Il souhaite d'une part contribuer à une meilleure connaissance du passé et de l'évolution de leur discipline par les enseignants et leurs élèves, d'autre part étudier ce que l'épistémologie peut apporter à la didactique d'un concept ou d'un problème. A cet effet, plusieurs types de documents sont envisagés : 1) Extraits de textes originaux accompagnés de commentaires ; 2) Brochures éclairant l'évolution historique et l'épistémologie de concepts ou de problèmes mathématiques liés aux études ; 3) Brochures mettant en évidence la place de l'histoire des sciences dans l'histoire ou la philosophie (existence d'équipes transdisciplinaires).	Henry PLANE J.F. GILLON Michel GURGO Patrick BRANDEBOURG Mme BOUAT Alain BATAILLE	Collaboration avec le groupe inter-IREM "Epistémologie" En liaison avec une recherche académique
L'enseignement de l'Analyse à travers les problèmes d'approximation et d'interpolation : aspects historiques, épistémologiques et didactiques	. "Repenser" l'enseignement des Mathématiques à travers le rôle des problèmes dans l'évolution de la Science Mathématique ; . Production de documents permettant une approche historique ou épistémologique des notions mathématiques enseignées dans le second cycle ; la prise en compte de cet aspect devant avoir des "retombées" sur la pratique enseignante.	Jean-Marc BELLEMIN Bernard COLLAS-PRADEL Catherine LEMETTAIS Brigitte MEUNIER Daniel REISZ	Collaboration avec les groupes inter-IREM "Analyse" et "Epistémologie". En liaison avec une recherche académique
Situations d'apprentissage vécues par le groupe classe	a) Vis-à-vis du groupe classe . construire et expérimenter des situations pertinentes vis-à-vis de l'apprentissage ; . Faire apparaître et expliciter les critères de pertinence et décrire leur gestion à travers la situation. b) Vis-à-vis des enseignants . Rechercher les outils leur permettant de se distancier par rapport à l'acte pédagogique pour en observer les phénomènes ;	Resp : F. MARCHIVIE Equipe I : La géométrie en 4ème à partir des transformateurs : Jacques LAURENT Mr BOIVIN Edmond BOURRUD J. F. MUGNIER	- Travail dans le cadre du groupe national inter-IREM "GREFFE" - Collaboration envisagée avec la maîtrise en Science de l'Education

	. Faire apparaître et communiquer les méthodes permettant au groupe classe de prendre en charge la construction des savoirs ; c) Vis-à-vis des chercheurs (en didactique) . Réinvestir leurs acquis pour la construction et l'étude du déroulement des situations d'apprentissage ; . Leur faire connaître les problèmes didactiques non élucidés.	Equipe II : Interdisciplinarité en classe de 5ème MIGNARDOT Robert J.P. PENACCHIO Enseignants du collège G. Roupnel, autres disciplines que Maths et Phys. Equipe III : Géométrie en Seconde BRIDENNE Michel Roger BEAUMONT Claude BEAUMONT	- En liaison avec une recherche académique
Statistiques et Probabilités dans les programmes de Second cycle	. Etude d'exercices introductifs à quelques notions importantes des programmes de statistiques et de probabilités ; . Elaboration de logiciels (exercices et simulation).	Pierre CAUSERET Michèle BOBIN Mme DRIZARD Charles DEPONGE Jacques GUELORGET A.M. SEIGNEMORTE Michel LAFOND	Liaison avec le groupe IREM de MACON
Méthodes approchées	. Essayer de montrer qu'à un niveau d'enseignement donné il est possible et efficace d'utiliser des méthodes de résolution, ou tout au moins des méthodes de recherche, applicables à des problèmes réels, avec des données réelles et non complaisantes. . Promouvoir les mathématiques appliquées ; . Publication envisagée d'une brochure "Méthodes approchées".	Jean CHEZE Bernard CAUMARTIN Jean VITAL Autres Mme DECREUSEFOND Mme DOMINIQUE Melle COMMEAU Mme LAUPRETRE GERARD Mr BERGER	
LOGO	1) Introduire des micro-systèmes informatiques dans une classe, en laissant aux enfants le libre accès ; L'observation portera sur l'étude : . de l'impact de ce matériel dans les processus d'apprentissage ; . des implications de l'utilisation de ce matériel dans le domaine de l'acquisition des connaissances et des facultés de raisonnement ; . de l'apport du travail pluridisciplinaire dans le développement des enfants ; . du processus d'intégration au milieu scolaire par une liaison étroite école primaire-collège. 2) Sensibiliser les enseignants à la spécificité de l'outil LOGO et à la pédagogie qui en résulte.	Collège Clos de Pouilly Jean-Claude LOCHOT Mme MARTIN-GOUSSET 2 professeurs de Français 3 professeurs de Langues (2 anglais 1 allem.) 1 professeur d'arts plastiques 1 professeurs d'EMT 2 maîtres de CM1	Liaison avec l'expérience de Dijon V1. En liaison avec la recherche INRP RCP LOGO

Introduction de l'informatique dans les collèges de Dijon VI	1) Formation approfondie, notamment dans le domaine des applications pédagogiques (EAO, langage d'activités propres de l'enfant : LOGO) pour les professeurs destinés à devenir les "moteurs" d'activités informatique ultérieures au sein de leurs établissements ; 2) Recherche sur les applications pédagogiques de l'informatique et expérimentations ponctuelles : implantation et utilisation de d dacticiels, d'exercices libres, dans le cursus scolaire habituel (soutien et approfondissement par l'informatique) ; 3) Mise au point du projet pédagogique dans tout (ou partie) des collèges concernés autour d'une équipe d'enseignants de toutes disciplines.	J.C. LOCHOT 13 enseignants des collèges concernés	Liaison avec l'expérience LOGO du Collège Clos de Pouilly ; expérience financée en matériel par le Conseil Régional. Chaque collège concerné s'est vu attribuer 3 H année par la Mission Académique
LISP LOGO	. Renouvellement des contextes d'apprentissage par un environnement informatique : - libéral (voir libérateur) - stimulant - individualisé ; . Développement de la créativité des enfants dans le cadre interdisciplinaire notamment : géométrie, dessin, EMT ; . Reconciliation des élèves en échec scolaire avec la recherche intellectuelle grâce aux simulations, notamment graphiques, à la souplesse des moyens d'expression.	Marc SERVAT Alain MASCRET	
Simulation sur ordinateur de situations complexes pour permettre à l'élève de les maîtriser.	Permettre à l'élève de modifier à volonté les paramètres d'une situation pour en comprendre les mécanismes. L'ordinateur décharge l'élève des calculs souvent fastidieux, qui l'empêche de se concentrer sur le problème, et ceci d'autant plus que le niveau de la classe est bas.	Alain MASCRET Daniel FOUCAULT Daniel GAUTHIER Gérard DELCOURT	
Informatique au Collège	. Procurer de nouvelles motivations aux élèves pour : a) calcul algébrique considérer souvent comme ennuyeux mais dont l'acquisition est indispensable ; b) la géométrie analytique : milieux, symétries, parallélogrammes, équations de droites ; c) la représentation d'éléments géométriques (utilisation de la table traçante) ; . Permettre aux élèves d'évaluer eux-mêmes leur progression ; . Multiplier et varier les exercices proposés.	J.C. PELTIER SOLAS Cécile Geneviève PELTIER	

Informatique au Collège	Promouvoir l'introduction des outils informatiques au niveau du collège : - modification du contexte éducatif ; - élaboration de logiciels paramètres (niveau élève) ; - aides aux élèves en difficultés ; - travail sur thème dans un cadre interdisciplinaire.	Marc SERVAT Françoise ROBBE Michel TERRAND Joël BONTEMS + 12 enseignants maths, sc. ph., sc. nat., dessin, comptabilité, d'établissement de Côte d'Or	
Introduction de l'ordinateur dans la pratique de la classe	. Consolider les acquis et les savoir-faire des élèves de 6ème-5ème ; . Amener l'élève à l'auto évaluation ; . Créer des situations nouvelles pour l'évaluation.	Daniel GAUTHIER N. ARIENTE B. BLANCHE S. VAN VOSTHUYSE B. ANDRE P. MOUNIER D. MOUNIER G. VALET R. TELHA A. CARTAUT B. BETTIOC P. LAGNEAU M. ROBINET M. PLANCHON Collège Alésia Vénarey-les-Laumes	

V - AUTRES ACTIVITES

- Rallye Mathématique de Bourgogne 1984 (mars ou avril) (1).
- Participation à des groupes nationaux inter-IREM (2) :
  . Manuels scolaires
  . Analyse
  . Epistémologie
  . GREFFE (cf programme de travail 1983)
  . Informatique.
- Organisation, en collaboration avec l'A.P.M.E.P., d'une journée-débat sur la Géométrie, avec la participation du Professeur DIEUDONNE, membre de l'Institut de France (19 octobre 1983).
- Participation avec d'autres UER de l'Université et des organismes du Ministère de l'Agriculture (ENSAA, INRAP) à des actions de formation continue sur "Objectifs et Evaluation".
- Propositions de formation dans le cadre de l'expérimentation sur la rénovation des collèges (voir en annexe).

VI - PUBLICATIONS

Réalisées en 1982-1983

. 4 "Feuille de Vigne", n° 12, 13, 14 et 15.
. Eclairs sur le Moyen-Age, tome 2, de H. Plane
. Sondage, de J. Chèze
. Les Manuels scolaires de Mathématiques du Cours Moyen dans l'Yonne, de M. Worobel
. Objectifs et situations d'apprentissage en Seconde, de M. Bridenne
. Les Manuels scolaires de Mathématiques en 6ème dans l'Yonne, de M. Worobel
. Dossier "Secondes", n° 1, 2, 3, de M. Bridenne
. Transformateurs, de J. Laurent
. Compte-rendu Colloque GEDEOP
. Sur le KHI 2, de J. Chèze
. Nouveaux Elémens de Géométrie d'Arnauld, du livre I au livre VIII
du livre IX au livre XV

(1) On peut demander le compte-rendu 1983 à l'IREM.
(2) Si des moyens en déplacement sont dégagés.

. Compte-rendu du Rallye Mathématique de Bourgogne 1983, de M. Lafond

En cours

. "Les billes". Relation d'une expérience de liaison Mathématiques-Physique, en classe de 3ème (étude du mouvement d'une bille sur un plan horizontal et sur un plan incliné) (groupe de recherche "Situations d'apprentissage) (paraîtra fin octobre).

. Compte-rendu de l'enquête réalisée sur les documents écrits, utilisés par les institutrices de maternelles comme supports à de activités mathématiques, de Michel Worobel (paraîtra en octobre).

Prévus pour la fin 83

. Texte d'Isidore de Séville ; texte mathématique en latin du 7ème siècle, traduit par H. Plane

. Evolution d'une population, de J. Chèze

. Compte-rendu d'expérimentation Logo, sur TRS 80, par A. Mascret

. Eclairs sur la Moyen-Age III (Groupe Histoire des Mathématiques).

ANNEXES

1 - Tableau récapitulatif des actions de formation continue 1983-1984 ;

2 - Propositions faites par l'IREM à la Mission Académique.

Annexe 1

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES FORMATIONS PROPOSÉES PAR L'I.R.E.M.

Intitulé P.A.F. (1)	Code FD (2)	Code PAF (3)	Lieu (4)	Date de la première séance (5)	1/2 journées éventuelles sur service (6)
Situations d'apprentissage en Collège - Lycée LEP	1	MATH 8	Dijon	Ma 15/11 AM	
	1	MATH 9	Macon	Ma 08/11 AM	
	1	MATH 10	Montceau	Ma 08/11 AM	
	1	MATH 11	A définir 21 ou 71	Ma 24/4 AM Me 25/4 JO Je 26/4 JO	Me 25/4 MAT Je 26/4 JO
	1	MATH 12	Nevers	Je 03/11 JO	Je 03/11 MAT Je 1/03 MAT
		MATH 13	Sens	Je 27/10 JO	Je 27/10 MAT Je 26/1 MAT
		MATH 14	Nevers	Me 25/4 AM Je 26/4 JO Ve 27/4 JO	Je 26/4 MAT Ve 27/4 JO
Niveaux d'approfondissement en 1er cycle et LEP	2	MATH 15	Dijon	Ma 29/11 JO	Ma 29/11 MAT Ma 22/5 MAT
		MATH 16	Macon	Ma 22/11 JO	Ma 22/11 MAT Ma 22/5 MAT
Manuels scolaires	3	MATH 17	Auxerre	Je 27/10 AM	Me 30/5 MAT Je 31/5 MAT
Niveaux d'approfondissement en classe de sde	4	MATH 18	Itinérant 21	Ma 15/11 JO	Ma 15/11 MAT Ma 22/5 MAT Me 23/5 MAT
Probabilités et statistiques	5	MATH 19	Dijon	Ma 15/11 JO	15/11 MAT 31/1 MAT 22/5 MAT
		MATH 20	Macon	A fixer	
Histoire des Mathématiques	6	MATH 21	Auxerre	Je 27/10 AM	Me 30/5 MAT Je 31/5 MAT
Analyse en second cycle	7	MATH 22	A définir 89	Je 22/3 JO Ve 23/3 JO Sa 24/3 MAT	Je 22/3 MAT Ve 23/3 JO Sa 24/3 MAT

Intitulé P.A.F. (1)	Code FDV (2)	Code PAF (3)	Lieu (4)	Date de la première séance (5)	1/2 journées éventuelles sur service (6)
Sde et liaison 3ème-seconde	8 et 9	MATH 23	Groupes auto-animés ou Groupes d'établissement		
Programme 1ère		MATH 24			
Baccalauréat 84		MATH 25			
Analyse et géométrie	10	MATH 26	Dijon	A fixer	
a) Analyse des manuels scol. b) Histoire des Mathématiques c) Questionnaire PERPE		MATH 27	A fixer après inscriptions		
L'ordinateur dans la classe	11A	INF 7	Dijon	A fixer	
		INF 8	Gevrey	A fixer	
Initiation à l'informatique	1 B	INF 9	Macon	A fixer	
Initiation LOGO	11C	INF 10	Dijon	Ma 18/10 JO Me 19/10 JO	Ma 18/10 MAT Me 19/10 MAT
Initiation à l'informatique	11D	INF 11	Auxerre	A fixer	
	11E	INF 12	La Clayette	Groupe auto-animé	

(2) Code FDV : Numéro de l'action sur la Feuille de Vigne n° 15.

(3) Code PAF : Code figurant sur la Plan académique.

(5) et (6) : MAT : matin ; AM : après-midi ; JO : journée.

(6) Il s'agit des 1/2 journées (ou journées) en dehors des 1/2 journées banalisées pour les mathématiques où les participants sont susceptibles d'avoir un service d'enseignement à assurer.

Annexe 2

Propositions faites par l'IREM à la Mission Académique

Dans le cadre de la formation prévue pour les enseignants des collèges volontaires pour les expériences de rénovation de l'enseignement dans les collèges, l'IREM peut apporter une contribution sur les points suivants :

1) Interdisciplinarité :

- *L'interdisciplinarité considérée comme base de l'enseignement ;*
- *Comment faire fonctionner une équipe interdisciplinaire ;*
- *Des exemples concrets d'activités interdisciplinaires.*

2) Situations d'apprentissage en Mathématiques

. Exemples de situations puisées dans l'environnement et les centres d'intérêt des élèves et conduisant à une appropriation des diverses notions du programme.

. Le travail par groupe, les échanges dans le groupe classe, l'auto-formation des élèves.

. Réflexion sur les objectifs de l'enseignement, les niveaux d'approfondissement, l'interprétation du programme en niveaux d'approfondissement.

. L'enseignement à partir d'activités (cf. déclaration du Ministre). Bien que cette proposition concerne les mathématiques, les méthodes utilisées et la façon de concevoir l'enseignement peuvent être réinvesties partiellement dans d'autres disciplines.

3) Enseignement polytechnique

Certains animateurs de l'IREM ont une formation (Pédagogie Freinet, CEMEA, instituteurs spécialisés) leur permettant de proposer des activités du type enseignement polytechnique, faisant appel à : EMT, Maths, Physique, Géographie, Arts plastiques.

4) Manuels scolaires

Comment analyser, utiliser un manuel scolaire.