

UNIVERSITÉ DE DIJON

I.R.E.M.

B.P. 138 - 21004 DIJON CÉDEX

PROGRAMME DE TRAVAIL

ANNÉE SCOLAIRE 1982-1983

ORGANISATION ADMINISTRATIVE

Adresse de l'IREM : UNIVERSITE DE DIJON - IREM
Faculté Sciences Mirande - Aile de Mathématiques -
2ème étage - Secrétariat : bureau 210

Adresse postale : UNIVERSITE de DIJON - IREM
B.P. 138 - 21004 DIJON CEDEX

Téléphone : (80) 66.64.13 poste 641

Directeur : François MARCHIVIE

Directeur adjoint : Jean-Claude CORTET

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

ANIMATEURS ET CHERCHEURS

A - Enseignement supérieur

Jean-Claude CORTET - Maître Assistant

Paul DELANNOY - Assistant

François MARCHIVIE - Maître Assistant

Jean-Claude MARCUARD - Maître Assistant

B - Enseignement secondaire

1) Responsables de groupes ou secteurs

a - Informatique et application de l'informatique à l'enseignement

CHEZE Jean - Certifié - Lycée Lamartine à MACON (Groupe Macon)

GUELORGET Jacques - Certifié - Lycée du Castel à DIJON

(Groupe Castel et Expérience Dijon VI)

LOCHOT Jean-Claude - Certifié - Collège Clos de Pouilly à DIJON

(Groupe Recherche LOGO)

MARAND Jean-Jacques - Certifié - Lycée R. Follereau à NEVERS

(Groupe Nevers)

MASCRET Alain - Certifié - Collège à GEVREY-CHAMBERTIN

SERVAT Marc - Certifié - Collège Lentillères à DIJON

b - Histoire des Mathématiques

PLANE Henry - Certifié - Lycée J. Amyot à AUXERRE

BELLEMIN Jean-Marc - Certifié - Lycée à TONNERRE

c - Objectifs et thèmes

BRIDENNE Michel - Certifié - Lycée G. Eiffel à DIJON

(GREFFE second cycle)

LAURENT Jacques - PEGC - Collège à NUITS ST GEORGES

(GREFFE premier cycle - Groupe d'établissement à Nuits)

MIGNARDOT Robert - PEGC - Collège G. Roupnel à DIJON

(Groupe d'établissement G. Roupnel à Dijon)

MUGNIER Jean-François - Certifié - Collège à SOMBERNON

(Groupe d'établissement à Sombernon)

d - Manuels scolaires

WOROBEL Michel - Bi-admissible - **Ecole normale** à AUXERRE

e - Rallye

LAFOND Michel - Bi-admissible - Lycée du Castel à DIJON

2) Autres animateurs

MARTIN-GOUSSET Edith - Certifiée - Collège Clos de Pouilly à DIJON

ROBBE Françoise - Certifiée - Collège Lentillères à DIJON

PENACCHIO Jean-Pierre - Collège G. Roupnel à DIJON

PELTIER Jean-Claude - Certifié - Collège à GEVREY-CHAMBERTIN

RAINON Daniel - Certifié - Lycée Jules Renard à NEVERS

METTERICH Bernard - (électro-technique) - Lycée J. Renard à NEVERS

GILLON Jean-François - Certifié - Lycée J. Amyot à AUXERRE

REISZ Daniel - Certifié - Lycée J. Amyot à AUXERRE

COLLAS PRADEL Bernard - Certifié - Lycée à TONNERRE

LEMETTAIS Catherine - Agrégée - Lycée à TONNERRE

MEUNIER Brigitte - Agrégée - Lycée à TONNERRE

GURGO Michel - Certifié - Collège J. Prévert à MIGENNES

CHAULIAGUET Roger - PEGC - Collège à ST GEORGES S/BAULCHE

GAUDIN Michèle - PEGC - Collège à TOUCY

SABATIER Hélène - PEGC - Collège à TOUCY

CAUMARTIN Bernard - Agrégé - Lycée Lamartine à MACON

VITAL Jean - Certifié informatique - Lycée Lamartine à MACON

C - Recherche nationale GREFFE

BEAUMONT Claude - Certifié - Lycée G. Eiffel à DIJON

BEAUMONT Roger - Certifié - Lycée G. Eiffel à DIJON

ACTIVITES DE RECHERCHE ET REFLEXION PEDAGOGIQUE

I - GROUPES DE RECHERCHE

1) Dans le cadre national de la recherche GREFFE (cf pages 11 et 12)

1.1 - Objectifs et thèmes en 1er cycle ;

Responsable : Jacques LAURENT

Collège de Nuits-Saint-Georges

Participants : Jean-François MUGNIER ; Collège de Sombornon

Robert MIGNARDOT ; Collège G. Roupnel de Dijon

Jean-Pierre PENACCHIO ; " " "

1.2 - Objectifs et thèmes en second cycle

Responsable : Michel BRIDENNE

Lycée Gustave Eiffel à Dijon

Participants : Claude BEAUMONT ; Lycée G. Eiffel à Dijon

Roger BEAUMONT ; " " "

Objectifs : voir projet GREFFE page 21

Ces recherches ont reçu des moyens nationaux de la MITIF.

2) Dans le cadre des recherches spontanées

2.1 - LOGO : Collège Clos de Pouilly à Dijon

Responsable : Jean-Claude LOCHOT

Participants : 7 enseignants du Collège Clos de Pouilly
de diverses disciplines.

Objectifs : (voir projet 1981-1982 dans Feuille de Vigne n° 9)

Pour une tentative d'élargissement de l'expérience "Pratique Active de l'informatique par l'enfant".

. Recherche d'une collaboration avec l'enseignement élémentaire ;

. Extension du travail au collège : faire bénéficier le plus grand nombre possible d'élèves d'une utilisation de l'ordinateur ;

. Ouverture dans le domaine extra-scolaire (clubs informatique, éventuellement parents d'élèves, ...).

NB : L'expérience INRP-RCP Logo est arrivée à son terme.

Elle est relayée et élargie au plan académique par l'expérience ci-dessus dans le cadre des recherches spontanées.

2.2 - Interdisciplinarité en 6ème : Collège Gaston Roupnel à Dijon

Responsable : Robert MIGNARDOT

Objectifs : Projet éducatif : "Moi", "les autres",
"notre monde".

- a) de caractère général : acquérir plus d'autonomie par le développement des aptitudes à :
- . agir (faire, construire)
 - . apprendre pour mieux s'exprimer
 - . coopérer, communiquer.

b) spécifiques :

- . cognitifs : ceux du programme de 6ème et 5ème dans chaque discipline, en interaction (coordination dans le temps, dans l'espace) ;
- . psycho-moteurs : mieux connaître son corps, son esprit, ses sentiments (auto-évaluation formative) ;
- . relationnels : favoriser par de nouveaux rapports les relations :
 - entre professeurs et élèves
 - entre élèves
 - entre les élèves et leur environnement.

2.3 - Composantes historiques dans l'enseignement des mathématiques

Responsable : Henry PLANE ; Lycée Jacques Amyot à Auxerre

Participants : 6 enseignants de Mathématiques

2 enseignants d'Histoire

2 enseignants de Philosophie

Objectifs : 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).

3) Autres recherches ou expérimentation

3.1 - Création de logiciels (didacticiels)

Lycée du Castel à Dijon - Collège Lentillères à Dijon -
Collège de Gevrey-Chambertin - Nevers.

3.2 - Statistiques - Sondage

Lycée Lamartine à Macon

3.3 - Groupes interdisciplinaires d'établissement

Collège de Nuits-Saint-Georges : Responsable : J. Laurent

Collège de Somberton : Responsable : Jean-François Mugnier.

II - FORMATION, RÉFLEXION PÉDAGOGIQUE

Quelques précisions sur certains stages (descriptif page 28)

1) Inscription au P.A.F. (Programme Académique de Formation)

N° 4 : Evaluation

Il s'agit d'un stage transdisciplinaire organisé par l'IREM et les Sciences de l'Education de l'Université de Dijon. Nous espérons la participation d'un universitaire parisien spécialiste de ces problèmes.

N° 5 : Il s'agit de montrer comment, à partir d'un matériel pédagogique facilement réalisable par le maître ou les élèves, on peut mettre en place des activités d'apprentissage pour les élèves en mathématiques.

Exemple : appareils à transformer, alidades (appareils de visées), miroirs, etc...

Si l'on veut que les enseignants intéressés puisse profiter au maximum de ces stages, il est nécessaire de commencer par un stage de deux jours, afin de bien se familiariser avec les appareils, et de préparer des séquences d'apprentissage. Ensuite, quelques séances le vendredi après-midi permettent de rendre compte du déroulement des séquences d'apprentissage avec les élèves.

N° 7 - N° 10 - N° 22 : Dans la même perspective que le stage précédent, des stages de deux ou trois jours sont souhaitables pour démarrer les activités.

2) Autres activités (séances le vendredi après-midi)

a) Les stages 13, 15, 19, 20 et 21 devraient s'insérer dans le plan de formation des enseignants de collèges, en collaboration avec IPR et Centre PEGC.

b) Pour le stage 19, il s'agit d'une demande provenant explicitement des enseignants de la région concernée.

c) Pour le stage 15, les sujets possibles sont :

- construction des nombres à partir de la mesure (notion physique)
- vecteurs (en particulier application en physique)
- transformations géométriques (liaison avec la physique).

Objectifs : mise à jour des connaissances, approfondissement éventuel, application pédagogique (liaison avec la physique).

d) Pour le stage 22, les réunions présenteront des visions diverses sur quelques secteurs des nouveaux programmes :

- 1) Géométrie de figures et/ou géométrie de transformations ;
- 2) L'analyse selon une trame croisée :
 - édification théorique ;
 - constitution de l'édifice à travers l'étude des problèmes fondamentaux (exemples : résolution numérique des équations, problèmes d'interpolation et d'approximations).
- 3) Dimension historique dans l'enseignement des mathématiques.

N°	Intitulé du stage	Lieu stage	Modalités	Personnel concerné
	Séminaires IREM			
1	Perspectives d'utilisation pédagogique de l'informatique	IREM Dijon	Un après-midi (vendredi)	Enseignants 2° degré
2	Objectifs et thèmes I	IREM Dijon	Un après-midi (vendredi)	"
3	Objectifs et thèmes II	IREM Dijon	"	"
4	Evaluation (en collaboration avec les sciences de l'éducation)	Université de Dijon	Une journée (mercredi) date : décembre ou janvier	Enseignants ttes catég. ttes discip.
5	L'enseignement des mathématiques par utilisation de matériel pédagogique réalisé par la classe	IREM Dijon	Un stage de 2 ou 3 jours	Enseignants de mathématiques - collèges - LEP - classes de 2° des lycées
		Nevers	Un stage de 2 ou 3 jours	
		Centres à définir	(ces stages seront suivis de 2 ou 3 séances le vendredi après-midi)	
6	Choix des manuels scolaires	Auxerre (E.N.)	Un stage de 2 jours	Enseignants de mathématiques des collèges
7	Initiation à l'informatique	Collège Lentillères à Dijon	2 stages de 3 jours maxi : 20 personnes	Enseignants 2° degré - math. - physique - scienc. nat. - dessin
			ce stage sera suivi de 15 séances le vendredi après midi	
8	Initiation à l'informatique	Lycée Lamar-tine Macon	18 séances d'1/2 journée le vendredi après-midi maxi : 16 personnes	Enseignants collèges, lycées, ttes disciplines
9	Utilisation du matériel informatique dans l'enseignement en 2° cycle	Lycée Castel Dijon	18 séances d'1/2 journée le vendredi après-midi maxi : 12 personnes	Enseignants lycées de Dijon ttes disciplines
10	Mise en place de l'expérience d'informatique à l'école de Dijon VI	IREM Dijon	1 stage de 2 jours	Enseignants des collèges de Dijon VI ttes disc.
			suivi de séances ponctuelles maxi : 6 personnes	
11	L'ordinateur dans la classe	Collège Gevrey-Chambertin	18 séances d'1/2 journée (vendredi après-midi) maxi : 16 personnes	Enseignants de collèges ttes disciplines
12	Applications de l'informatique à l'enseignement	Lycée Ban-lay à Nevers	6 à 9 séances d'1/2 journée (vendredi après-midi) maxi : 15 personnes	Enseignants collèges et lycées ttes disciplines
13	Objectifs et thèmes en 1er cycle	IREM Dijon	6 à 9 séances d'1/2 journée (vendredi après-midi) maxi : 12 personnes	Enseignants de math. de collèges

14	Objectifs et thèmes en 2ème cycle	Lycées de Côte d'Or	6 à 9 séances d'1/2 journée (vendredi après-midi) maxi : 12 personnes	Enseignants de math. de lycées
11 bis	L'ordinateur dans la classe	Collège Selongey	6 à 9 séances d'1/2 journée	Enseignants de collèges de toutes disciplines
15	Etude de sujets mathématiques enseignés en 1er cycle - Applications pédagogiques	IREM Dijon	6 à 9 séances d'1/2 journée (vendredi après-midi) maxi : 12 personnes	Enseignants de collèges (math.) en particulier PEGC intégrés
16	Probabilités et statistiques	IREM Dijon	9 séances d'1/2 journée	Enseignants de math. (Lycées et collèges)
17	Probabilités et statistiques	Chalon s/ Saône (ou, et) Montceau-les-mines	6 à 8 séances d'1/2 journée (vendredi après-midi)	Enseignants de math. (lycées et collèges)
18	Probabilités et statistiques - Informatique - Sondages	Lycée Lamartine Macon	6 à 9 séances d'1/2 journée (vendredi après-midi) maxi : 15 personnes	Enseignants de lycées et collèges
19	Les nouveaux programmes de Seconde - Liaison collège-lycée	Chalon s/S (ou, et) Montceau	6 à 8 séances d'1/2 journée (vendredi après-midi) maxi : 12 personnes	Enseignants de math. (lycées et collèges)
20	Objectifs et enseignement par thèmes en collège et en L.E.P. Liaison collège-L.E.P.	L.E.P. Avallon	6 à 8 séances d'1/2 journée (vendredi après-midi) maxi : 12 personnes	"
21	Analyse des manuels scolaires	Etablissements de l'Yonne	"	"
22	Etude de sujets mathématiques enseignés en 2° cycle - Dimension historique - Applications pédagogiques	Auxerre (et, ou) Tonnerre Sens	Un stage de 2 journées suivi de séances d'1/2 journée maxi : 40 personnes	Enseignants de lycées
23	Création et utilisation d'une bibliothèque de classe (en collaboration avec CDDP de l'Yonne et les librairies universitaires)	Auxerre	1 stage d'une journée (maxi : 40 personnes)	Enseignants du 1er cycle
24	Analyse et géométrie	Lycée Lamartine à Macon	6 à 9 séances d'1/2 journée (vendredi après-midi) maxi : 15 personnes	Enseignants de lycées et collèges

AUTRES ACTIVITES

A - Académiques

- Rallye : Responsable : Michel LAFOND

Aura lieu comme en 1982 ; la date n'est pas encore fixée.

- Séminaires : cf page 7

- Publications prévues ou envisagées :

- . Objectifs, Evaluation, Apprentissage en Seconde (Octobre 1982)
- . Objectifs et thèmes d'apprentissage en 1er cycle (Janvier ou février 1983)
- . Brochures "Histoire des Mathématiques"
- . 5 numéros de Feuille de Vigne (n° novembre-Décembre : spécial bibliographie)

B - Inter-IREM

Nbre Part.

1er cycle	PARIS	2 fois 2 jours (V et S) 3 fois 1 jour	1
Informatique	PARIS	2 fois 1 jour 1 fois 2 jours	3
Bilan de la classe de Seconde	LILLE	1 fois 2 jours (17 et 18/12/82)	4
Exposition	PARIS TOULOUSE	3 fois 1 jour (samedi) 1 jour (S)	1
Colloque PEN	NICE	3 jours (V, S, D) 28, 29 et 30/01/83	3
Colloque Audio-visuel	LILLE ou NICE	2 jours : 20, 21/5/83	1
Colloque LOGO	ORLEANS	3 Jours : 9, 10, 11/12/82 (J,V,S)	4
Ecole d'automne d'Informatique	ORLEANS	du 18 au 31 oct, tobre 82 (6 jours scol.)	2
Journées APM	POITIERS	23, 24 et 25 septembre 82	4

Intitulé	Lieu	Nbre de jours	Nbre pers.
Géométrie	PARIS	2 fois 1 jour (samedi)	1
	LILLE	1 fois 2 jours (V et S)	
IREM-Université	AVIGNON	3 fois 1 jour	1 (prof. Univers.)
Epistémologie	PARIS	2 fois 1 jour (samedi)	5
	DIJON	1 fois 2 jours (V et S) (27 et 28/05/83)	20
Séminaire de Didac- tique	PARIS	3 fois 2 jours (Sam. et Dim.)	1
Manuels scolaires	PARIS	3 fois 2 jours (Vend. et S)	2
GREFFE (Objectifs et thèmes)	REIMS	2 jours (V et S)	6
	LYON	2 " "	6
	MONTPELLIER	3 " (V,S et D)	6
COPIRELEM	PARIS	3 fois 2 jours (S et D)	2
Lycées techniques	PARIS	3 fois 2 jours (V et S)	2

PROJET DE RECHERCHE G.R.E.F.F.E.

Groupe de Recherche, d'Expérimentation et de Formation des Formateurs et des Enseignants par l'observation des enfants en apprentissage et par l'explicitation et la communication de situations d'apprentissage prises en charge par le groupe classe.

0. Liminaire

Communiquer les objectifs et les outils d'évaluation pour éclairer les situations d'apprentissage ne suffit pas pour rendre compte de la réalité et de la pertinence de ces situations en vue de leur reproductibilité. Par ailleurs, les différentes communications résultant des travaux en Sciences de l'Education ou en Didactique ne permettent pas toujours une compréhension et un réinvestissement rapides de la part des enseignants.

C'est pourquoi le groupe, composé d'enseignants et chercheurs, se propose de mettre en place des structures de formation à l'observation et à l'organisation de séquences pédagogiques par des équipes éducatives mono ou pluridisciplinaires de différents niveaux d'enseignement, et de trouver des modes de communication et de validation de ces séquences.

I. Finalités

Le projet de recherche développé ici a pour but, dans la perspective de la lutte contre l'échec scolaire et d'une réforme en profondeur du système éducatif, d'amener des modifications sensibles:

- dans la relation enseignants-apprenants;
- dans les relations entre enseignants;
- dans les relations entre élèves;
- dans la relation élève-matière enseignée;
- dans la relation école-société;
- dans les conditions et les méthodes d'enseignement;
- dans la conception et les contenus des programmes scolaires;
- dans la relation enseignement-recherche.

II. Objectifs

Le groupe se fixe comme tâches:

- avec le groupe-classe:
 - . de construire et d'expérimenter des situations pertinentes vis-à-vis de l'apprentissage;
 - . de faire apparaître et d'expliciter les critères de pertinence de ces situations;
 - . de décrire la gestion de ces critères à travers la situation.
- avec les enseignants:
 - . de rechercher les outils leur permettant:
 - + de se distancier par rapport à l'acte pédagogique pour en observer les phénomènes;
 - + de faire apparaître et de communiquer les méthodes permettant au groupe-classe de prendre en charge la construction des savoirs;
 - + de prendre en compte la formation globale de l'enfant par l'intercommunication des enseignants entraînant l'interaction des disciplines dans la construction des savoirs par les élèves.

- avec les chercheurs:
 - . de prendre en compte les différents travaux réalisés par les chercheurs en Sciences de l'Education, de réinvestir leurs acquis pour la construction de situations d'apprentissage et de leur faire connaître les problèmes didactiques qui n'auraient pas été élucidés par le groupe.

III. Méthodes

- 1) Construire et expérimenter, à différents niveaux, en équipe mono ou pluridisciplinaire des situations d'apprentissage;
- 2) Elaborer des cadres d'expérimentation faisant intervenir dans la classe un enseignant et, si possible, un ou plusieurs observateurs;
- 3) Analyser en équipe le déroulement de l'expérimentation et les observations faites;
- 4) Eprouver le caractère communicable de ces situations par leur description entre les équipes de différentes régions;
- 5) Réinvestir et valider ce travail dans le cadre de l'animation en formation initiale et continue des enseignants et en formation d'adultes.

Les méthodes choisies s'appuient, entre autre, sur une explicitation des objectifs éducatifs visés, et donnent les moyens d'une dialectique permanente entre la pratique et la réflexion.

IV. Organisation

Le groupe national

- Le groupe est composé d'équipes implantées dans différentes académies;
- Il est animé par deux responsables nationaux entourés d'un comité de coordination;

Le groupe souhaite pouvoir se réunir 3 fois dans l'année

Le comité de coordination

- Il est composé des deux responsables nationaux et d'un responsable de chaque équipe;
- Il est chargé de définir les objectifs de la recherche, d'élaborer les schémas expérimentaux, de prévoir les moyens nécessaires, de faire les synthèses, de proposer les réorientations souhaitables après évaluation.

Les équipes de recherche (académiques, départementales)

- Elles sont composées:
 - . d'enseignants de différents ordres d'enseignement et de différentes disciplines;
 - . éventuellement de spécialistes: sciences humaines, sciences de l'éducation, didactique de discipline, etc ..
- Elles ont un double rôle:
 - . Opérationnalisation de la recherche (construction des situations, observation, analyse, évaluation, ...)
 - . Formation continue par la recherche.

La formation continue des maîtres

- Elle est assurée au sein de groupes locaux ou de groupes d'établissement pris en charge par les membres d'une des équipes de recherche définies ci-dessus;
- Elle contribue, par les groupes locaux ains créés, à l'orientation et au développement de la recherche.

