

I.R.E.M. DE DIJON

PROGRAMME DE TRAVAIL

ANNÉE SCOLAIRE 1980 - 1981



## PRESENTATION

Avant de présenter ce programme 1980-1981, je tiens à rendre hommage au travail et au dévouement de Roland DURIER, à qui j'ai l'honneur de succéder à la direction de l'I.R.E.M. Il a pris une part importante dans la préparation de ce programme et je souhaite qu'il mette, pendant longtemps encore, ses compétences scientifiques au service de l'I.R.E.M. J'adresse également un chaleureux bonjour à tous ceux qui auront à travailler de près ou de loin dans le cadre de l'I.R.E.M.

Les activités de l'I.R.E.M. se dérouleront en 1980-1981 sous le signe de la continuité. En effet, les conditions matérielles sont les mêmes que l'année précédente et pour la première fois depuis 1977 les moyens pédagogiques n'ont pas été diminués. Doit-on pour autant se laisser aller à l'optimisme ? C'est un pas que nous ne pouvons franchir qu'avec une extrême prudence, et de toutes façons sans décharges de service ou heures complémentaires pour les stagiaires l'I.R.E.M. ne saurait mener à bien toutes ses missions.

Les directions de travail sont sensiblement les mêmes qu'en 1979-1980, avec un effort sur les futurs programmes de seconde. Ces directions sont au nombre de quatre :

- . Informatique autour des matériels TRS 80, HP 25, LOGO ;
- . Nouveaux programmes de seconde et de 2ème cycle des lycées, avec participation des groupes Informatique et Histoire des Mathématiques ;
- . Activités en 1er cycle autour des groupes Thèmes et Géométrie et opérateurs en 4ème-3ème .
- . Histoire des Mathématiques autour du groupe de l'Yonne toujours aussi dynamique.

D'autre part, un effort est tenté en vue d'une plus grande participation de l'Enseignement Supérieur, en particulier avec la mise en place du DEUG Instituteurs, ou avec l'animation de séminaires.

Comme en 1979-1980, les groupes de recherche et de réflexion pédagogique organiseront des séances d'animation à l'intention des enseignants de l'Académie et un effort accru devrait être fait pour la publication de documents pour les maîtres des deux cycles.

Pour conclure, je dirai simplement bon travail et bon courage à tous.

Dijon, le 20 octobre 1980

Le Directeur

## ORGANISATION ADMINISTRATIVE

### Adresse de l'I.R.E.M. :

UNIVERSITE DE DIJON - I.R.E.M. - Faculté des 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

### Directeur adjoint :

Sera désigné au Conseil d'Administration du 8 novembre 1980.

### Personnel administratif :

Françoise BESSE - Secrétariat  
Jean-Pierre LALLEMENT - Tirage offset  
Françoise MOUSSU - Bibliothèque

## ANIMATEURS

### A - ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

Paul DELANNOY - Assistant  
Roland DURIER - Professeur  
François MARCHIVIE - Maître Assistant  
Gérard GILLOT - Assistant en Psychologie

### B - ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Dominique ESTEVE - Certifié - Lycée du Clos Maire - 21 BEAUNE  
Marc SERVAT - Certifié - Collège Lentillères - 21 DIJON  
Gérard BONNEVAL - Certifié - Collège Paul Bert - 89 AUXERRE  
Jean CHEZE - Certifié - Lycée Lamartine - 71 MACON  
Etienne GILLE - Agrégé - Lycée Montchapet - 21 DIJON  
Jacques GUELORGET - Certifié - Lycée du Castel - 21 DIJON  
Roger GUYOT - Certifié - Lycée du Banlay - 58 NEVERS  
Christian JADOT - Certifié - Lycée Jacques Amyot - 89 AUXERRE  
Jacques LAURENT - P.E.G.C. - Collège - 21 NUITS ST GEORGES  
Jean-Claude LOCHOT - Certifié - Collège Clos de Pouilly - 21 DIJON

Robert MIGNARDOT - P.E.G.C. - Collège Gaston Roupnel - 21 DIJON  
Henry PLANE - Certifié - Lycée Jacques Amyot - 89 AUXERRE  
Michel WOROBEL - Bi-admissible - Collège - 89 ST GEORGES S/BAULCHE  
  
Jacky ADOLPHE - Certifié - Lycée Mathias - 71 CHALON  
Jean-Marc BELLEMIN - Certifié - Lycée - 89 TONNERRE  
Gérard BOUILLOT - Certifié - Lycée Gustave Eiffel - 21 DIJON  
Bernard COLLAS-PRADEL - Certifié - Lycée - 89 TONNERRE  
Lucien CRETTEZ - Certifié - Lycée - 89 TONNERRE  
Odette GAMBADE - Certifiée - Ecole normale - 21 DIJON  
Michel GURGO - Certifié - Collège Jacques Prévert - 89 MIGENNES  
Christine LACROUTE - P.E.G.C. - Collège Carnot - 21 DIJON  
Michel LAFOND - Bi-admissible - Lycée du Castel - 21 DIJON  
Catherine LEMETTAIS - Agrégée - Lycée - 89 TONNERRE  
Alain MASCRET - Certifié - Collège - 21 GEVREY-CHAMBERTIN  
Georges MICHELOT - Certifié - Lycée Mathias - 71 CHALON  
Olivier RENAUT - Certifié - Ecole Normale - 21 DIJON  
Michel TERRAND - P.E.G.C. - Collège - 21 IS S/TILLE  
Jean VITAL - Certifié - Lycée Lamartine - 71 MACON  
Roger MUTIN - Certifié - Lycée du Clos Maire - 21 BEAUNE  
Jean-Pierre PENACCHIO - Adjoint d'Enseignement - Collège G. Roupnel - 21 DIJON  
Hélène NIVAULT - Certifiée - Lycée du Clos Maire - 21 BEAUNE  
Maurice COMBE - Certifié - Lycée du Clos Maire - 21 BEAUNE  
  
Alain BATAILLE - Bi-admissible - Lycée Jacques Amyot - 89 AUXERRE

## ACTIVITES DE RECHERCHE ET REFLEXION PEDAGOGIQUE

### 1 - INFORMATIQUE

#### 1.1 - Calculateurs programmables et comportements en classes de 4ème et 3ème

Lieu : Nevers - Auxerre

Animateurs : Roger GUYOT - Christian JADOT

Participants non-animateurs : 8 (6 à Nevers, 2 à Auxerre)

Objectifs : Poursuite du travail d'évaluation des modifications de comportements dans la relation élèves-maîtres-mathématiques introduites par l'utilisation en classe de matériel informatique.

Recherche dans le cadre du groupe national inter-I.R.E.M.

1.2 - Micro informatique à l'Ecole Élémentaire (en liaison avec la RCP "Pratique Active de l'Informatique par l'Enfant" ; voir § 1.3)

Liou : Dijon

Animateurs : Odette GAMBADE - Olivier RENAUT

Autres participants : des Instituteurs

Objectifs : 1) Expérimentation et comparaison de plusieurs langages aux divers niveaux (HP 25 - BASIC - LOGO)

2) Utilisation de l'informatique en français et disciplines artistiques

3) Utilisation de l'informatique dans l'observation du comportement d'élèves.

### 1.3 - LOGO

Lieu : I.R.E.M. Dijon et Collège Clos de Pouilly à Dijon

Animateur : Jean-Claude LOCHOT

Objectifs : L'I.R.E.M. participe à la recherche coopérative sur programme "Pratique active de l'informatique par l'enfant" qui regroupe les Universités de Dijon, Paris VI, Paris VIII, l'INRP, les I.R.E.M. d'Orléans, Nantes, Paris Nord, et le CNRS, par la présence de J.C. Lochot, animateur. La classe de 6ème est observée par 5 de ses professeurs, un psychologue. Le responsable scientifique est Paul DELANNOY.

### 1.4 - Avec TRS 80

#### 1.4.1. Collège des Lentillères - Dijon

Animateurs : Marc SERVAT - Michel TERRAND

Autres participants : 5 dont 4 du collège des Lentillères

Objectifs : 1) L'ordinateur comme outil pédagogique

2) L'ordinateur comme lieu de rencontre interdisciplinaire et source d'activités socio-éducatives

3) Initiation à un langage de programmation.

#### 1.4.2. Collège - Gevrey-Chambertin

Animateur : Alain MASCRET

Autres participants : 12 dont 6 du collège dont 3 d'autres disciplines

Objectifs : Travail interdisciplinaire

Réflexion critique sur les utilisations possibles de l'ordinateur.

#### 1.4.3. Lycée du Castel - Dijon : L'informatique en second cycle

Animateurs : Jacques GUELORGET - Michel LAFOND

Autres participants : des professeurs du lycée

Objectifs : 1) Apport du TRS 80 dans le traitement de données statistiques

2) Utilisation d'HP 25 en classe pour une approche de programmation.

1.4.4. Lycée Lamartine - Macon

Animateurs : Jean CHEZE - Jean VITAL

Autres participants : 20

Objectifs : Initiation à l'informatique

Utilisation de l'informatique : du bon usage des fichiers.

2 - NOUVEAUX PROGRAMMES DE SECONDE

2.1 - Groupe second cycle

Lieu : Beaune - Dijon

Animateurs : Dominique ESTEVE - Gérard BOUILLOT - Etienne GILLE - Hélène NIVAUT -  
Roger MUTIN - Maurice COMBE - Jacky ADOLPHE - Georges MICHELOT -

Objectifs : Exposés de thèmes et premières réflexion par les animateurs de  
Beaune (Maths Physique - Sciences Eco - Géographie).

Envois aux Groupes de Dijon et Chalon qui travaillent à l'exploit-  
tation mathématique.

Réunions de synthèse à Beaune.

2.2 - Groupe Histoire des Mathématiques

Animateurs et participants (cf 3)

Rédaction et publication de fiches "Thèmes" en préparation du nou-  
veau programme du second cycle.

2.3 - Groupe informatique du Castel (voir en 1.4.3)

Objectifs : Utilisation des moyens informatiques pour les études locales de  
fonctions et la statistique.

3 - HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES

Lieux : Auxerre - Tonnerre - Migennes (suivant les besoins des équipes)

Animateurs : Auxerre : Henry PLANE - Alain BATAILLE

Tonnerre : Jean-Marc BELLEMIN - Bernard COLLAS-PRADEL -

Lucien CRETTEZ - Catherine LEMETTAIS -

Migennes : Michel GURGO

Objectifs : Publication de brochures

Recherche transdisciplinaire

Participation aux travaux du groupe national inter-I.R.E.M

Epistémologie et de la société française d'histoire des sciences.

#### 4 - 1ER CYCLE

##### 4.1 - Géométrie et nombres en 4ème-3ème : Transformations géométriques et opérateurs

Lieu : Dijon

Animateurs : Lacroute Christine - Marc SERVAT - Michel TERRAND

Autres participants : 6

Objectifs : Rédaction de schémas directeurs compatibles avec les contenus du programme (pour les maîtres)

Activités pour les élèves organisées autour de quelques thèmes ; confection de fiches de travail, de transparents pour rétroprojecteur.

##### 4.2 - Thèmes et objectifs

###### 4.2.1 - Lieu : Dijon

Animateurs : Gérard GILLOT - Jacques LAURENT - Robert MIGNARDOU -

Jean-Pierre PENACCHIO - François MARCHIVIE

Autres participants : 4

Objectifs : Explicitation des objectifs en 1er cycle

Opérationnalisation par un enseignement par thèmes dans toutes les classes du 1er cycle

Liaison Mathématiques-Physique

Participation aux travaux du groupe national GEDEOP.

###### 4.2.2 - Lieu : Macon : Enseignement par thèmes en 6ème-5ème

Participants : 2

###### 4.2.3 - Lieu : Tonnerre : Enseignement par thèmes en 6e-5e

Participants : 5

##### 4.3 - Manuels scolaires

Lieu : Auxerre

Animateurs : Michel WROBEL - Gérard BONNEVAL

Objectifs : Enquête sur les manuels de 3ème dans l'Académie

Analyse des manuels de 3ème.

#### ACTIVITES D'ANIMATION

Comme en 1979-1980, les groupes de recherche et de réflexion organiseront, le vendredi après-midi, des réunions dans l'Académie sur les sujets suivants :

### 1) Futurs programmes de seconde

- a) Groupe de Dijon - Beaune : à partir de janvier
- b) Nevers - Auxerre : Groupe calculateurs programmables et comportements :  
à partir de janvier  
Utilisation de matériel informatique.
- c) Yonne : Groupe Histoire des Mathématiques : Discussion au sujet des  
"Thèmes"
- d) Macon : mois de mars.

### 2) 1er cycle

- a) Groupe géométrie et nombre en 4ème-3ème : 1 à 2 réunions par trimestre.
- b) Groupe manuels scolaires : au cours du 3ème trimestre, principalement  
dans l'Yonne.
- c) Macon : Programmes de 3ème : au mois de mars.
- d) Groupe thèmes et objectifs : au 2ème ou 3ème trimestre dans la Nièvre.

### 3) Informatique et calculatrices

- a) Macon : Table ronde sur les calculatrices : 16 janvier
- b) Groupe des "Lentillères" : une réunion par trimestre
- c) Groupe Micro informatique à l'école élémentaire : formation à l'informatique  
d'instituteurs.

### 4) Autres thèmes

- a) Macon : calcul infinitésimal ... un retour aux idées de Leibnitz : 21/11 - 12/12
- b) Groupe Histoire des Mathématiques : Discussion à partir des brochures, en  
particulier avec les historiens (Grèce - Rome)

## AUTRES ACTIVITES

### 1 - Académiques

- a) Séminaires : 5 sont déjà prévus

24 octobre : "Imaginaire et Mathématiques", animé par D. Estève

5 décembre : Thèmes en 1er et 2ème cycle

9 janvier : Probabilités et statistiques

Février : Informatique

6 mars : Dans le cadre du GEDEOP

b) Possibilité d'un groupe de réflexion sur le DEUG 1er degré réunissant enseignants du supérieur et professeurs d'école normale. Première réunion le vendredi 14 novembre.

c) Publications prévues ou envisagées :

- 5 numéros de la Feuille de Vigne : informations diverses, communications mathématiques ou pédagogiques.
- Brochures Histoire des Mathématiques
- Activités mathématiques et informatique en 1er et second cycle (à l'étude).

d) Un rallye mathématique est envisagé ; il aura lieu fin avril ou début mai ; il s'adressera à des élèves de seconde, première et terminale.

2 - Activités inter-I.R.E.M.

. Organisation à Dijon de deux rencontres de groupes nationaux :  
12 et 13 décembre : Groupe Calculateurs Programmables et Comportements  
6 et 7 mars : Groupe GEDEOP

. Participation aux groupes ou commissions 1er cycle, Géométrie, Analyse, Epistémologie, Manuels Scolaires, GEDEOP, LOGO.



