



**IREM DE REIMS**

**Moulin de la Housse  
51100 REIMS**

**Tel. 26.85.12.21**

# OPERATION COLLEGE

**RAPPORTS DE L'EQUIPE DU SUIVI  
ET DES QUATRE EQUIPES  
DEPARTEMENTALES D'ANIMATEURS**

**1984 - 1985**





**IREM DE REIMS**

**Moulin de la Housse  
51100 REIMS**

**Tel. 26.85.12.21**

B 410, PG A

# OPERATION COLLEGE

**RAPPORTS DE L'EQUIPE DU SUIVI  
ET DES QUATRE EQUIPES  
DEPARTEMENTALES D'ANIMATEURS**

**1 9 8 4 - 1 9 8 5**

TABLE DES MATIERES

- p. 3 - Présentation de l'Opération Collège par l'équipe du suivi
- p. 13 - Rapport de l'équipe des Ardennes
- p. 21 - Rapport de l'équipe de l'Aube
- p. 35 - Rapport de l'équipe de la Marne
- p. 45 - Rapport de l'équipe de la Haute-Marne

## PRESENTATION DE L'OPERATION COLLEGE

Cette action est la conséquence naturelle d'un souci commun au Chef de la MAPPEN, à l'IPR de Mathématiques et à l'IREM de rompre l'isolement de nombreux enseignants de collèges ruraux ou isolés, en leur offrant une aide personnalisée en mathématiques.

Une équipe constituée en décembre 1983 a élaboré un projet académique sur deux ans : cette équipe s'est étoffée par la suite pour devenir l' "équipe du suivi" dont la double fonction est :

- la formation des animateurs intervenant dans les collèges
- le suivi de la formation académique

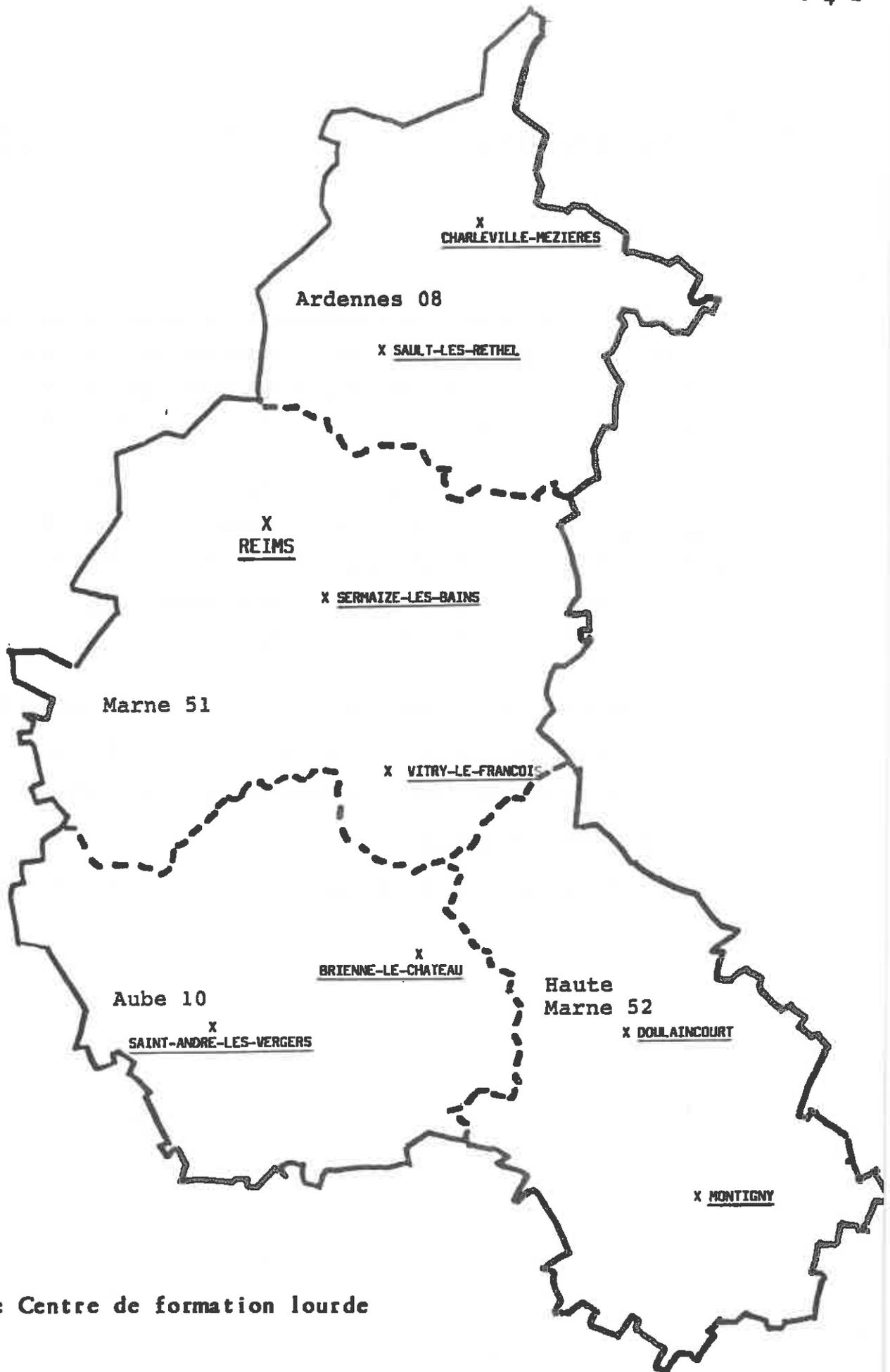
Ce projet académique consiste en trois actions complémentaires :

- la formation lourde, parue au PAF 1984-1985 sous le titre :  
*"Aide personnalisée en Mathématiques dans les Collèges"*
- la formation légère
- la formation des animateurs et le suivi de ces trois actions.

### FORMATION LOURDE

Neuf centres de formation sont constitués, chacun regroupant des enseignants d'un même collège ou de collèges voisins (voir la carte des implantations de ces centres p. 4)

Quatre équipes (une par département) de 2 ou 3 animateurs interviennent dans ces centres dits "*Centres Lourds*" (30 h devant chaque stagiaire)



X : Centre de formation lourde

## FORMATION LEGERE

Elle consiste en des interventions ponctuelles variant de une heure à trois heures et plus, suivant la demande. Elles ont permis de toucher 55 collèges de l'Académie (228 enseignants). Les équipes d'animateurs départementales (les mêmes que pour la formation lourde) visitent les collèges suivant une démarche et un planning propres à chaque équipe. Notons que les animateurs ont toujours reçu un excellent accueil de la part des Chefs d'Etablissement des collèges visités.

## FORMATION DES ANIMATEURS ET SUIVI DE L'OPERATION

Neuf journées de stages non consécutives sont organisées à Reims ( voir le calendrier p. 7 )  
Ce stage doit certainement sa richesse et son originalité aux faits suivants :

- la présence active de *J. Nimier*, psycho-pédagogue et de *A. Mandrille*, certifiée de mathématiques et licenciée de psychologie, auprès des autres partenaires de l'équipe du suivi, professeurs de mathématiques dans le second degré, dans le supérieur ou au centre CRFPEGC
- l'intérêt manifesté par le Chef de la MAFPEN et de l'IPR de Mathématiques qui ont participé à certains regroupements organisés
- le regroupement académique des quatre équipes départementales d'animateurs munis d'expériences diverses (certains étaient même débutants)
- une formation d'animateurs en rapport étroit avec une pratique de formation sur le terrain
- une formation lourde et une formation légère permettant des échanges entre collègues de plus de 70 collèges de l'Académie (plus de la moitié des collèges)
- l'interaction des formations de types lourd et léger.

## BILAN DES FORMATIONS

Des évaluations de types très variés faites au cours de l'année nous ont permis de faire évoluer nos objectifs, nos méthodes de travail et nos démarches et ont abouti à la rédaction de bilans départementaux (voir le document ci-joint)

### PERSPECTIVES

L'"opération collège" se poursuivra en 1985-1986. L'expérience acquise au cours de cette année va nous permettre d'encadrer, en liaison avec cette action, la formation PEGC (année de mise à niveau, en vue de la préparation du DEUG de Sciences Mathématiques et Physiques), au détriment probable de la "formation légère".

### DOCUMENTS QUANTITATIFS ET QUALITATIFS

- p. 7 : Bilan quantitatif
- p. 8 : Présentation des différents animateurs de l'opération collège
- p. 9 : Quelques objectifs des formations lourde et légère
- p.10 : Quelques extraits des rapports des équipes départementales
- p.11 : Quelques remarques faites par les stagiaires en formation lourde



**RESPONSABLE PEDAGOGIQUE**

Julianne UNTERBERGER  
Directrice de l'IREM

**EQUIPE DU SUIVI**

an DEMALANDER	Simone DUILIBINE	Anne MANDRILLE	Jacques NIMIER	Bertrand TURCO	Julianne UNTERBERGER
Prof. Agrégé de Maths.	Prof. Agrégé de Maths.	Prof. Certifié de Maths.	Docteur d'Etat en Psychologie	Docteur 3ème cycle en Maths.	Directrice de l'IREM
Prof. d'Etudes	Lycée Clémenceau REIMS	Licenciée en Psychologie	Maitre-Assistant I.U.V de TROYES	Maitre-Assistant en didactique des Maths.	Professeur de Maths.
Prof. CRPECC		Lycée Léon Bourgeois EPERNAV			Université de REIMS
Prof. de l'équipe acadé-					
Prof. de Rénovation des					
Prof. ages					

Avec la participation de

Jean-Paul ORTHEAU  
IPR de Mathématiques

Michel PILLET  
Prof. Certifié de Maths.  
Membre de l'équipe académique  
de Rénovation des Collèges

et la collaboration de

Marcel GIANORDOLI  
Chef de la MAPPEN

**EQUIPES D'ANIMATEURS**

Equipe des Ardennes	Equipe de l'Aube	Equipe de la Marne	Equipe de la Haute-Marne
Francis MINOI Collège Robert de Sorbon à RETHEL	Dominique ANTOINE Collège Brossollette à LA CHAPELLE-SAINT-LUC	Danielle JOURNET Collège P. Eluard à TINQUEUX	Pierre BRESSON et Jean-Claude DANIEL Lycée Bouchardon à CHALMONT
Jean-Claude TURQUIN Collège de Sault-les-Rethel	Jean-Claude DUPERRET Collège A. Camus à SAINTE-SAVINE	Françoise PINCHON Collège Centre à EPERNAV	Sylvestre SUBISSI Collège L. Michel à CHALMONT
Tous certifiés	Tous certifiés	Tous certifiés	Tous certifiés

## O B J E C T I F S

### OBJECTIFS GENERAUX :

- \* apporter des compléments de formation initiale en mathématiques et dans la didactique de cette discipline
- \* aider à la clarification des difficultés rencontrées en classe et dans le collège
- \* faciliter les échanges entre enseignants d'un même collège, ou de collèges voisins
- \* rompre l'isolement de certains enseignants de l'Académie

### S O U S - O B J E C T I F S D E S E Q U I P E S

Equipe des Ardennes	Equipe de l'Aube	Equipe de la Marne	Equipe de la Haute-Marne
: sous-objets communs :			
* favoriser la constitution d'équipes dans les collèges			
* établir une liaison Collèges - IREM			
* élaborer des documents directement exploitables dans la classe			
* aider chaque stagiaire à analyser ses besoins, ses difficultés, ses attentes			
* analyser les besoins en vue d'une éventuelle formation			
* recenser des problèmes posés dans les collèges "ruraux" ou isolés peu touchés par les actions de formation traditionnelles	* amener les stagiaires à proposer des thèmes ou activités, à échanger et critiquer	* aboutir à l'élaboration de projet(s) dans chaque centre pour les années futures (par équipe ou de façon individuelle)	* effectuer un travail d'observation didactique
* ouvrir des perspectives : méthodologies nouvelles, matériel nouveau, activités diverses, PAE, stages.	* Informer sur différentes pratiques de travail et d'évaluation	* échanger les travaux des centres "lourds" et "légers"	* faire interagir les formations lourde et légère
* répondre à des demandes effectives	* recueillir des informations sur ce qui se passe dans les collèges		* favoriser l'élaboration de documents communs

QUELQUES EXTRAITS DES RAPPORTS DES ANIMATEURS

Sur la formation lourde :

"elle a permis d'harmoniser les objectifs, les exigences, le langage, ..., de découvrir ou redécouvrir le travail de recherche en équipe avec toutes ses richesses"

"il en a résulté un changement dans la lecture des programmes ..., une meilleure compréhension des élèves, une remise en cause des participants et surtout, une grande richesse due aux nombreux échanges"

"difficulté d'amener certains stagiaires à s'impliquer dans le stage (travail personnel non fait)"

"les stagiaires n'ont pas hésité à s'investir dans un travail personnel important et parfois théorique"

"de l'analyse de ces grilles d'évaluation, il ressort que la formation lourde a été ressentie de façon plutôt très positive par les participants".

Sur la formation légère :

"nous avons toujours reçu un excellent accueil de la part des directions des collèges visités"

"le fait que les animateurs se déplacent a été très apprécié"

"chacune de nos interventions a été suivie par une nouvelle séance sur des sujets divers et aurait pu avoir une suite si cela avait été possible. Cette forme d'action décentralisée semble donc recueillir l'intérêt de tous à condition que les sujets évoqués "collent" parfaitement à la demande".

#### Sur l'opération collège :

"la fonction du formateur et celle de l'enseignant sont importantes et difficiles. Elles ne sauraient être exercées dans l'improvisation : elle exige une formation appuyée sur l'expérience mise en commun et des contenus théoriques. C'est pourquoi il nous semble que l'"opération collège" présente une originalité spécifique en ce sens qu'elle permet à la fois la formation de stagiaires et celle des animateurs".

"Cette formation (...celle des animateurs...) doit donc être continuée et amplifiée pour les années ultérieures en prenant en compte une formation interdisciplinaire sur un public plus large".

"Grâce à l'opération collège, un réseau important de communication entre l'IREM et les collègues et collègues a été mis en place. L'IREM apparaît comme "ressource" dans différents domaines : activités, bibliographie, apports théoriques ou pratiques, etc ..."

#### QUELQUES REMARQUES DES STAGIAIRES

#### En formation lourde :

"c'est le premier stage auquel je participe depuis que j'enseigne (11 ans)"

"n'ayant pas reçu de formation initiale, j'ai pu prendre le temps de réfléchir ... de là j'ai perçu la nécessité de poursuivre ma réflexion sur l'ensemble des aspects de notre enseignement (finalité, évaluation, méthodes)"

"le stage m'a permis de reprendre contact avec la réflexion sur la matière, et de voir sous un nouvel angle le travail d'équipe ; il m'a aussi mis en état d'inquiétude"

"je ne pensais pas travailler en dehors des heures de stage"

"tout ce qui est fait est intéressant puisque chacun se pose des questions et a un regard critique sur sa façon d'enseigner : toute recherche est enrichissante"

"un travail intéressant a été fait, le contenu minimum de la géométrie en 4ème : il a été fait par rapport au programme actuel, mais non pas par rapport à la maturité des élèves actuels de 4ème"

"bonne approche des objectifs "... "mais manque de temps pour approfondissement"

"des échanges mais pas toujours des solutions".

## REMERCIEMENTS

L'équipe du suivi et les quatre équipes d'animateurs remercient les Inspecteurs d'Académie et les I.D.E.N. qui leur ont laissé toute latitude pour intervenir dans les collèges de l'Académie.

Elles remercient également les Chefs d'Etablissement qui ont accepté le déroulement de la formation lourde dans leur collège ainsi que les Chefs d'Etablissement qui ont facilité et même encouragé nos interventions de "type léger".

C'est grâce au soutien du Chef de la MAFPEN et de l'IPR de Mathématiques que cette action a pu s'organiser : qu'ils en soient remerciés également ici.

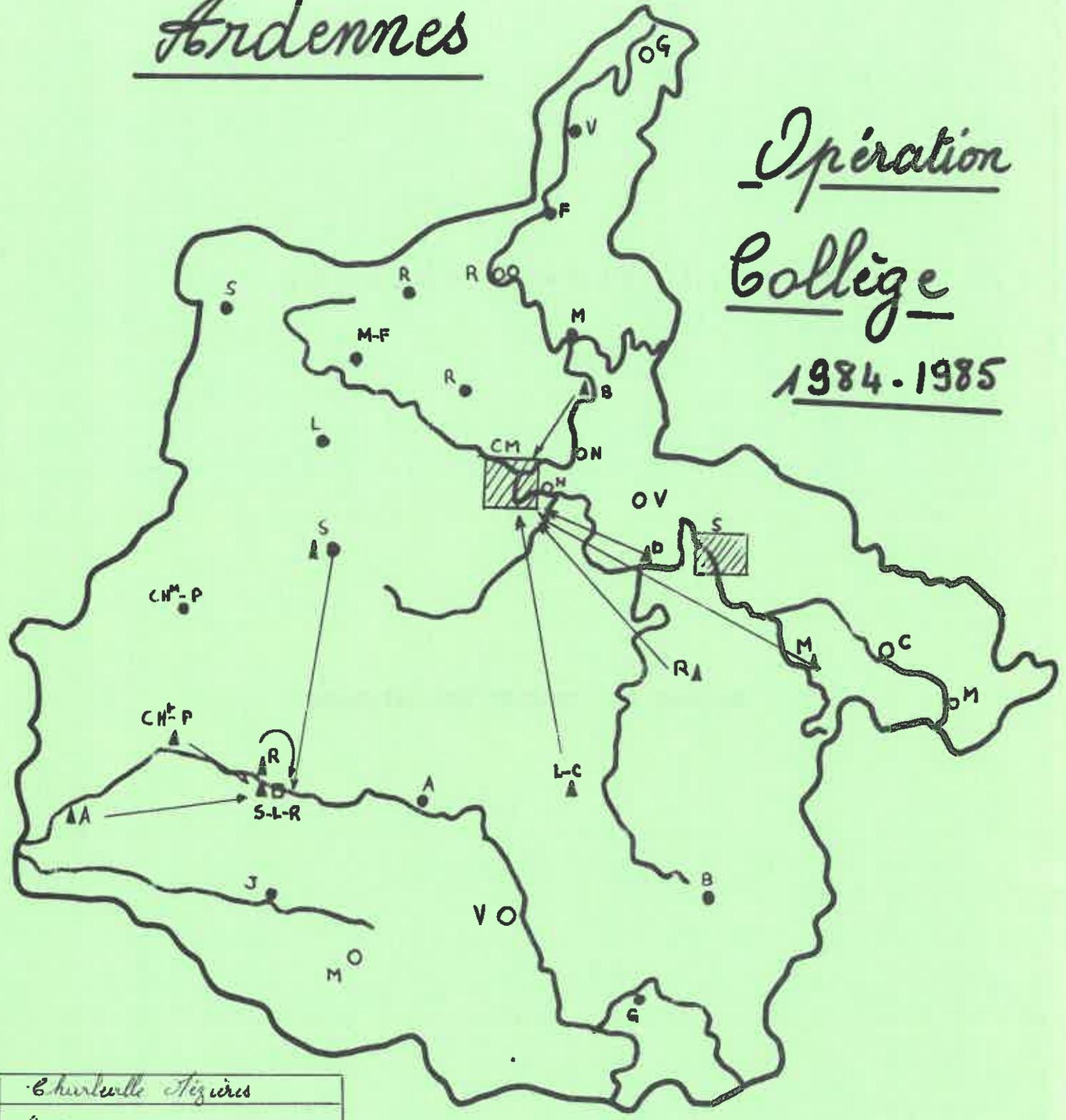
Enfin, elles remercient Madame le Recteur qui a bien voulu leur faire confiance en leur accordant les moyens nécessaires.

**OPERATION COLLEGE**

**RAPPORT DE L'EQUIPE DES ARDENNES**

# Ardennes

## Opération Collège 1984-1985



*Carte des lieux*

Salengro	---	○
Les Lagrange	---	○
Monje	---	○
Juin Stacé	---	▲ □
Dimbaud	---	○
Roujet de liste	---	○
Les marais de Fontaine	---	○
J. Leraux	---	○
V. Hupé	---	○

- Collège non atteint
- Collège visité (opération "légère")
- ▲ Collège atteint (opération "lourde")
- Centre de formation lourde

*Sedan*

Château	---	○
Frenais	---	○
Le lac	---	○
Turenne	---	○

# I - BILAN QUANTITATIF

- 15 -

## A - OPERATION LOURDE

2 groupes distincts regroupés l'un à Sault les Rethel, l'autre à Charleville Mézières

2 stages de 30 H découpés en 10 séances de 3 heures le jeudi après-midi (1 séance quinzaine)

	<u>Groupe de Rethel</u>	<u>Groupe de Charleville</u>
<u>Nombre de stagiaires :</u>	11	11
<u>Grade</u>	2 certifiés - 9 PEGC	1 certifié 1 chef travaux 7 PEGC 2 MA
<u>Sexe</u>	5 F 6 H	4 H 7 F
<u>Age</u>	entre 35 et 45 ans	entre 30 et 45 ans
<u>Taux de présence</u>	1 abandon (situation familiale)	Pas d'absence non motivée
	Pas d'absence non motivée	(Rem. 1 absence forcée pour cause d'absence d'ordre de mission)

## B - OPERATION LEGERE : Nombre de stagiaires touchés : $\approx$ 50

Etablissement	1ère intervention	2ème intervention	type d'établissement
JUNIVILLE	5.10.84	22.03.85	} PETITS COLLEGES RURaux
BUZANCY-GRANDPRE	8.10.84	12.11.84	
ATTIGNY	9.11.84	14.01.85	
SIGNY LE PETIT - MAUBERT FONTAINE	19.11.84	04.02.85	
LIART - CHAUMONT PORCIEN	30.11.84	01.03.85	
SIGNY L'ABBAYE	10.12.84	25.02.85	} COLLEGES RURaux PLUS
RIMOGNE	14.12.84	18.02.85	
ROCROI	25.01.85	15.04.85	
FUMAY	29.04.85	03.06.85	} COLLEGES EN MILIEU A TRADITION OUVRIERE ( $\approx$ 500 et plus)
VIREUX	03.05.85		
MONTHERME	13.05.85		

A - IMMEDIAT

Formation lourde

- Répondre à la demande des stagiaires au niveau des choix des activités
- Mise en place de documents directement exploitables en classe
- Enrichir les connaissances, les pratiques de chacun au travers d'un dialogue permanent (Echanger, favoriser la réflexion, se remettre en cause ...)
- Approfondir la réflexion sur les objectifs
- Réinvestir les fruits des travaux effectués dans le cadre de la formation légère
- Favoriser le travail de groupe dans la perspective de la constitution d'équipe

Formation légère

- Recensement des problèmes, des pratiques, des situations particulières dans les collèges "ruraux" ou isolés peu touchés par les actions de formation dans le but aussi d'ouvrir des actions IREM qui répondent à des demandes effectives
- Apporter des éléments de réponse sur une difficulté rencontrée
- Favoriser les échanges entre collègues d'un ou plusieurs établissements
- Ouvrir des perspectives : méthodologies nouvelles, matériel nouveau, activités diverses, PAE, stages

B - SUIVI

- Réalisation d'un document ou plusieurs et sa diffusion. Ses répercussions sur les pratiques en classes
- Constitution de groupes de travail au sein d'un même établissement ou favoriser des échanges inter-établissements
- Conserver des contacts dans les collèges en vue d'actions futures

- Organisation d'actions de formation répondant à la demande
- Favoriser les inscriptions aux stages du PAF
- Seconde intervention sur une question source de difficultés
- Etablir des contacts pour d'autres actions
- Faire "redécouvrir" ou découvrir l'IREM au travers des actions et de ses animateurs

### III - BILAN DES ACTIONS DE FORMATION

#### A - METHODES DE TRAVAIL

##### Formation lourde

- Le choix des activités s'est toujours fait avec l'accord général après débat
- Le séquençement d'une intervention
  - \* Questions d'actualités
  - \* Travail prévu
  - \* Conclusion puis établissement de l'ordre du jour de la prochaine séance (favoriser la recherche)
- Le travail a été effectué en grand groupe ou en groupes restreints selon les activités
- Mise en forme de documents directement utilisables et qui furent parfois testés

##### Formation légère

- Utilisation d'un questionnaire prétexte pour lancer les débats sur la situation, les pratiques et les objectifs
- Déclenchement et provocation de réactions sur des thèmes choisis (calculètes, géométrie dans l'espace, méthodes pédagogiques privilégiées, etc ...)
- Etablir un véritable dialogue avec les enseignants mais aussi provoquer des échanges entre les collègues d'un même établissement
- Mise au point d'une seconde intervention sur un thème source de difficultés ou sur lequel un complément est souhaité
  - (3 grands thèmes :-géométrie et démontrer
  - calculètes
  - informatique

#### B - EVOLUTION DES STAGIAIRES

- Une grande réserve et une tendance à se réfugier dans des généralités puis une implication plus personnelle, des débats plus animés et fructueux
- Une fin de stage dans une très bonne ambiance de travail et une atmosphère sympathique

- Il existe un réel besoin de s'exprimer sur les problèmes rencontrés, un besoin d'échange, de rompre l'isolement dans lequel se situent de nombreux enseignants
- L'accueil fut souvent chaleureux et riche d'enseignements et l'originalité de l'opération fut très bien ressentie

- Au départ quelques stagiaires ont paru surpris et inquiets devant la remise en cause de certaines pratiques mais ceci a disparu par la suite devant la nécessité de remettre en cause pour réfléchir et reconstruire
- Les activités élaborées ont été testées en classe lorsque cela était d'actualité Certains stagiaires ont déclaré avoir changé leur progression et leur lecture des programmes. D'autres ont indiqué qu'il en serait ainsi l'année prochaine

- On note souvent un retard au niveau de la lecture des programmes, de l'introduction d'auxiliaires nouveaux
- Réticences et souvent refus de la calculette synonyme de rejet du calcul mais aussi par manque de référence et d'activités
- Une certaine angoisse devant l'informatique et son introduction dans le collège
- Des actions à ces différents niveaux sont nécessaires

#### C - EVALUATION DU TRAVAIL STAGIAIRE ET ANIMATEURS

- Par des bilans de séance où chacun exprime ses souhaits et ses impressions
- Par la chaleur des échanges et la vie du groupe
- Par une évaluation intermédiaire pour faire le point et exprimer ses conclusions
- Par des sollicitations incessantes pour obtenir un accord le plus large possible
- Par le degré d'implication de chacun dans les activités, les recherches et la mise en forme des travaux
- Par des séances qui se prolongent
- Par le fait qu'aucune absence non justifiée ne fut enregistrée
- Par la qualité des documents produits
- Par une évaluation finale.

- Par la durée des entretiens, leur richesse et la passion du débat
- Par l'intérêt des collègues et la sensation de faire naître des questions des remises en cause et des ouvertures
- Par le fait que chaque intervention fut prolongée par une seconde et que la demande pour une action future est importante
- Par un changement d'attitude vis à vis des calculettes et de l'importance de certaines parties du programme souvent négligées.

A - STAGIAIRES

- Rompre un isolement certain qui explique :
  - ± retard d'une réforme ou d'un programme
  - ± Pratique reste tributaire d'un rapport d'inspection de 10 ans ou plus
  - ± Manque d'assurance et de prise d'initiative pour prendre ses distances avec le manuel existant
- Une certaine réticence par manque d'information de l'introduction de nouveaux auxiliaires (calculatrice, informatique) et parfois même un refus catégorique. Quelques activités de découverte entraînent souvent un changement total d'attitude
- Des actions de formation nécessaires en géométrie et géométrie dans l'espace spécialement (géométrie dans l'espace, vecteur  $4^e$  trop souvent "oubliés")
- Retrouver un certain équilibre dans chaque programme (la partie algébrique de mécanique est trop souvent privilégiée)
- Offrir dans chaque département une équipe IREM "secours" susceptible de répondre à des demandes
- Faire naître, favoriser une implication réelle dans les plans de formation.

B - ANIMATEURS

- Resituer le Collège dans le cursus scolaire au travers une étude du primaire et du second cycle
- Information sur les programmes mathématiques dans les pays étrangers
- Des recherches de l'équipe d'animation. Chaque équipe pourrait se charger d'une activité

- *Diffuser et faire connaître les productions IREM et d'autres parutions, ouvrages et matériel (constituer une "valise")*
- *Des compléments de formation au niveau des techniques d'animation*

**C - ANIMATEURS DE L'EQUIPE DU SUIVI**

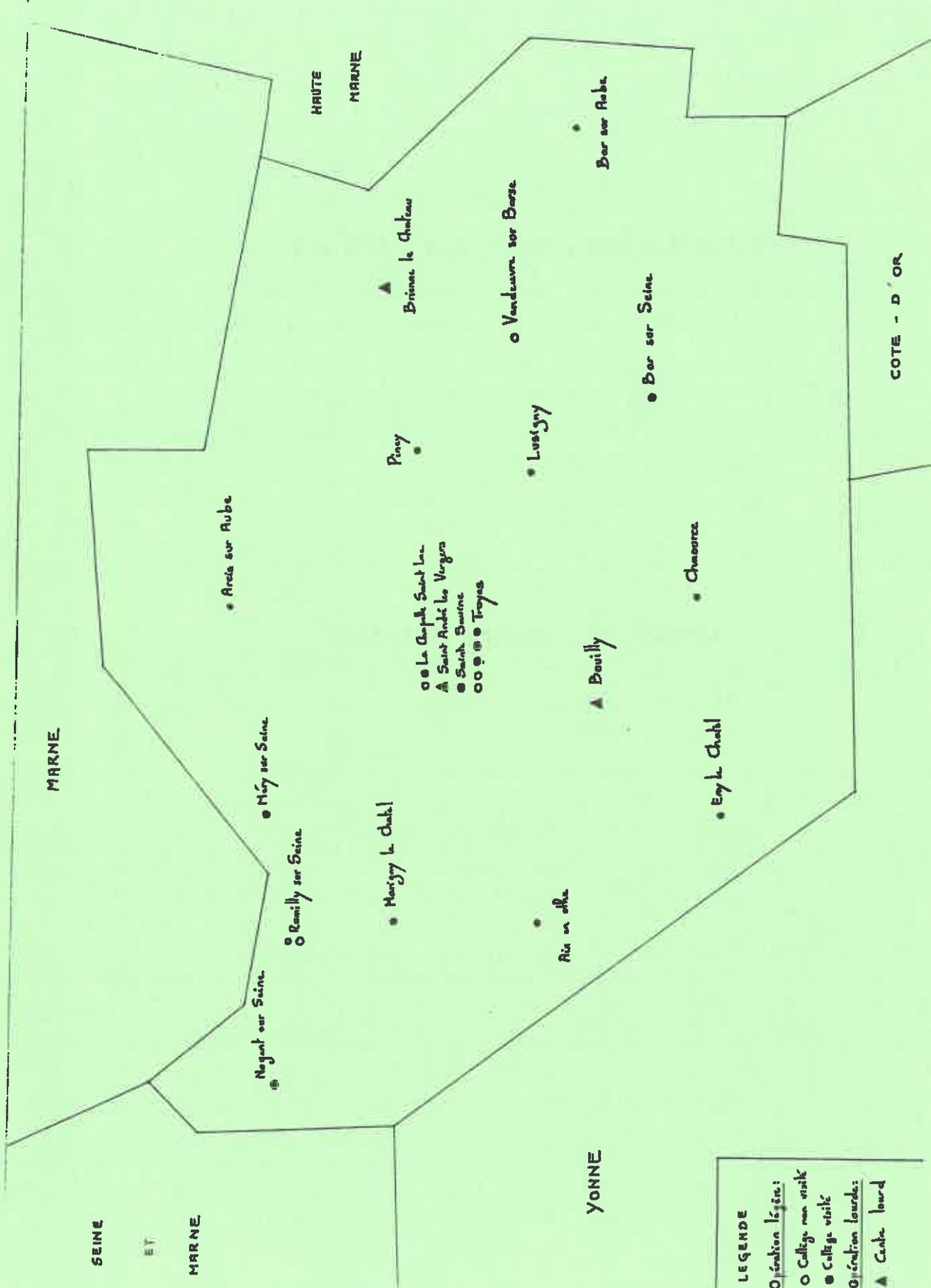
- *Exposer les travaux accomplis dans les autres IREM et établir, si nécessaire des échanges*
- *Faire part d'études statistiques diverses sur les collèges ou des résultats d'enquêtes*
- *Etablir une synthèse des productions en vue d'une diffusion.*

OPERATION COLLEGE

RAPPORT DE L'EQUIPE DE L'AUBE

# Aube

## Centres lourds et centres légers



**LEGENDE**

- Création légère
- Collège non visité
- Collège visité
- ● Création lourde
- △ Centre lourd

I - BILAN QUANTITATIF

A - OPERATION LOURDE

BRIENNE

	P E G C		CERTIFIES		TOTAUX
HOMMES	2	41 ans	2	30ans 36	4
FEMMES	4	39 39	0		4
TOTAUX	6		2		8

LE

CHATEAU

(1er centre)

	P E G C		CERTIFIES		TOTAUX
HOMMES	3	36a 44a	0		3
FEMMES	1	53a	0		1
TOTAUX	4		0		4

BOUILLY

(2ème centre)

	P E G C		BI-ADMI.		TOTAUX
HOMMES	2	36a 44a	1	32a	3
FEMMES	1	48a	0		1
TOTAUX	3		1		4

SAINT ANDRE

LES

VERGERS

(2ème centre)

	P E G C		CERTIFIES BI-ADMI.		TOTAUX
HOMMES	7		3		10
FEMMES	6		0		6
TOTAUX	13		3		16

SOIT POUR

l' AUBE

	RURAUX	URBAINS	TOTAUX
Nombre de collèges visités	10	5	15
Nombre de collèges	11	11	22
Pourcentages $\frac{\text{Collèges visités}}{\text{Collèges}}$	91 %	45 %	68 %

Ont été comptés comme collèges urbains ceux de Bar-sur-Aube, Romilly, Troyes, Sainte-Savine et la Chapelle-Saint-Luc.

N'ont pas été pris en compte les collèges de Brienne-le-Château, Bouilly et Saint-André-les-Vergers où se déroulait "l'opération Lourde".

Collèges non visités (Réponse négative à notre demande)

1 rural : Vendoeuvre  
5 urbains : Romilly (2), Troyes (2), La Chapelle Saint Luc (1).

Les quinze interventions légères ont permis de toucher environ soixante dix collègues pour des interventions variant de une heure à trois heures et plus, la participation ayant été souvent plus forte dans les collèges ruraux que dans les collèges urbains.

Il est à noter que nous avons toujours reçu un excellent accueil de la part des directions des collèges visités.

#### CALENDRIER DES INTERVENTIONS LEGERES

09/11/84	ARCIS SUR AUBE
16/11/84	BAR SUR AUBE
30/11/84	BAR SUR SEINE
07/12/84	CHACOURCE
14/12/84	EVRY LE CHATEL
03/01/85	MERY SUR SEINE
18/01/85	LUSIGNY
25/01/85	MARIGNY LE CHATEL
22/02/85	AIX EN OTHE
01/03/85	PINEY
19/04/85	SAINTE SAVINE
03/05/85	TROYES (Jacobins)
10/05/85	TROYES (Marie Curie)
17/05/85	TROYES (Terrasses)
14/06/85	LA CHAPELLE SAINT LUC (Camus)

## II - SOUS-OBJECTIFS DE L'EQUIPE

OBJECTIFS	EVALUATION	SUIVI
<p>1) Aider chaque stagiaire à analyser            ses besoins et ses difficultés et ses attentes</p> <p>2) Utiliser les thèmes choisis par les stagiaires            Apporter des activités de recherche et d'approfondissement            Compléter par un apport de connaissances</p> <p>3) Amener les stagiaires à            apporter des thèmes ou activités            et échanger et critiquer</p> <p>4) Informer sur différentes pratiques de travail et            d'évaluation</p> <p>5) Constituer (ou conforter) des équipes pédagogiques</p> <p>6) Faire rejouer le stage dans la pratique quotidienne</p>	<p>A) <u>Evaluation classique</u>            (pour chaque activité)</p> <p>B) <u>Evaluation par objectifs</u>            de type binaire (atteint ou non)            pour chaque objectif explicite            soit d'activité, soit du stage</p> <p>C) <u>Evaluation concrète</u>            des effets du stage dans la pratique            avec les élèves</p>	<p>Sous forme d'intervention            légère collective, ou,            éventuellement, répondre à            une demande de quelques            participants.</p> <p>(A prévoir matériellement !)</p>

OBJECTIFS	EVALUATION	EVALUATION	SUIVI
<p>1) <u>Inform</u> : ± sur les activités IREM                      ± en particulier, sur la formation lourde dans l'Aube</p>			
<p>2) <u>S'informer</u> : ± sur ce qui se fait dans les Collèges                      ± sur l'image de l'IREM                      ± sur tout autre chose</p>	<p><u>LISTER</u> les formations lourdes</p>	<p><u>LISTER</u> les formations légères</p>	<p><u>Proposer</u> :                      ± une formation lourde                      ± ou une formation légère de 2 ou 3 séances en réponse à une demande d'un collègue</p>
<p>3) <u>Analiser</u> : ± les besoins, les thèmes et les conditions matérielles en vue d'une éventuelle formation</p>			
<p>4) <u>Proposer</u> : ± une activité ou un compte-rendu d'activité de la formation lourde                      ± ou répondre à une demande d'activité</p>			

### III - BILAN DES ACTIONS DE FORMATION

#### Formation lourde

*Les activités proposées :*

- ± problèmes ouverts*
- ± problèmes concrets*
- ± échanges de cours*
- ± échanges d'exercices*
- ± utilisation de machines*
- ± élaboration de documents*
- ± etc ...*

*ont permis de*

- ± répondre aux demandes des stagiaires*
- ± clarifier et mettre en oeuvre les notions d'objectifs, de prérequis, de savoirs, de savoir-faire,*
- ± de voir la mise en oeuvre de notions de premier cycle dans le second*
- ± vivre les difficultés éprouvées par les élèves*

*il en a résulté*

- ± un changement dans la lecture des programmes (par une suite de têtes de chapitres bien séparés, mais une suite de notions que l'on retrouve tout le temps et d'objectifs à atteindre),*
- ± une meilleure compréhension des élèves,*
- ± une remise en cause des participants*
- ± et surtout, une grande richesse due aux nombreux échanges*

#### Formation légère

*La visite de nombreux collèges a permis de prendre contact avec de nombreux collègues dont certains sont bien isolés (collèges ruraux)*

*Le fait que les animateurs se déplacent a été apprécié.*

*Les séances les plus riches ont été celles où nous avons eu le temps de faire une activité mathématique semblable à celles de l'opération lourde*

*Une formation efficace semble passer*

- soit par des stages lourds : 10 séances de 3 H
- soit par des stages légers : 1 ou plusieurs séances de 3 H centrées sur un thème donné

*Ce type de découpage permet à la fois de répondre aux questions précises posées par les stagiaires, de mettre en place une méthode de travail pouvant être réutiliser dans d'autres cas, d'ouvrir de nouvelles pistes et de mettre en contact les collègues.*

EVALUATION FINALE

- 29 -

BOUILLY

SAINT ANDRE LES VERGERS

EVALUATION PAR RAPPORT AUX OBJECTIFS DU STAGE

Répondre par oui (1) ou par non (0) en mettant une croix dans la colonne correspondante :

8 REPONSES

OBJECTIFS	1	0	
Aider chaque stagiaire à analyser	8		
‡ ses besoins	8		
‡ ses difficultés	8		
‡ ses attentes	7	1	
Utiliser les thèmes choisis par les stagiaires	8		
Apporter des activités de recherche et d'approfondissement	8		
Compléter par un apport de connaissances	6	2	
Amener les stagiaires à apporter des thèmes ou activités	8		
Amener les stagiaires à échanger et critiquer (sur un thème)	8		
Constituer et échanger des documents	8		
Informé sur différentes pratiques de travail	7	1	
Informé sur différentes pratiques d'évaluation	8		
Constituer des équipes pédagogiques	2	1	
ou Donner d'autres possibilités de recherche à des équipes déjà constituées	4	1	
Faire rejaillir le stage dans la pratique quotidienne	8		

EVALUATION PAR RAPPORT AUX CONTENUS

- 30 -

BOUILLY  
SAINT ANDRE LES VERGERS

8 REPONSES

	Intérêt				Fréquence		
	++	+	-	--	Trop	Bien	Pas assez
<i>Activité de recherche</i>	6	2				7	1
<i>Echange (cours, méthode, ...)</i>	6	2				5	3
<i>Activités utilisables par les élèves</i>	4	4				7	1
<i>Compléments ou apports de connaissances</i>	2	4	1			6	1
<i>Analyse des savoirs, savoir-faire</i>	5	3				6	1
<i>Recherche sur objectifs, capacités</i>	5	3				6	2

EVALUATION PAR RAPPORT AUX METHODES DE TRAVAIL

	++	+	-	--
<i>Travail individuel pendant le stage</i>	4	3		1
<i>Travail individuel en dehors du stage</i>	5	2	1	
<i>Travail en petits groupes (4 ou 5) puis mise en commun</i>	4	4		
<i>Travail en groupe</i>	5	3		
<i>Equilibre entre les diverses méthodes</i>	3	4		

BOUILLY  
SAINT ANDRE LES VERGERS

8 REPOSES

*Pour chacun des effets proposés, répondre s'il a été nul, moyen ou fort en mettant une croix dans la colonne correspondante.*

<i>EFFETS</i>	<i>FORT</i>	<i>MOYEN</i>	<i>NUL</i>
<i>(1) au niveau personnel</i>			
<i>S'être remis en cause</i>	4	4	
<i>S'être remis en recherche</i>	5	2	1
<i>S'être enrichi</i>	4	3	1
<i>(2) au niveau enseignant</i>			
<i>Avoir de nouvelles activités mathématiques</i>	3	4	1
<i>Avoir de nouvelles pratiques (cours, ...)</i>	3	4	1
<i>Avoir de nouvelles façons d'évaluer le travail d'un élève</i>	3	4	1
<i>Mieux comprendre les échecs des élèves</i>	4	2	1
<i>(3) au niveau travail d'équipe</i>			
<i>Constater la richesse d'apports des autres</i>	7	1	
<i>Evaluer positivement le travail en groupe</i>	5	3	
<i>Vouloir travailler en équipe</i>	6	1	

EVALUATION FINALE

- 32 -

BRIENNE. LE CHATEAU

EVALUATION PAR RAPPORT AUX OBJECTIFS DU STAGE

Répondre par oui (1) ou par non (0) en mettant une croix dans la colonne correspondante :

8 REPONSES

OBJECTIFS	1	0	
Aider chaque stagiaire à analyser ses besoins	6	1	
ses difficultés	7	0	
ses attentes	6	1	
Utiliser les thèmes choisis par les stagiaires	6	1	
Apporter des activités de recherche et d'approfondissement	8	0	
Compléter par un apport de connaissances	5	1	
Amener les stagiaires à apporter des thèmes ou activités	6	1	
Amener les stagiaires à échanger et critiquer (sur un thème)	7	0	
Constituer et échanger des documents	8	0	
Informersur différentes pratiques de travail	7	0	
différentes pratiques d'évaluation	6	0	
Constituer des équipes pédagogiques ou	1	4	
Donner d'autres possibilités de recherche à des équipes déjà constituées	2	4	
Faire rejaillir le stage dans la pratique quotidienne	2	4	

EVALUATION PAR RAPPORT AUX CONTENUS

- 33 -

BRIENNE LE CHATEAU

8 REPOSES

	Intérêt				Fréquence		
	++	+	-	--	Trop	Bien	Pas assez
<i>Activité de recherche</i>	6	2			1	5	1
<i>Echange (cours, méthode, ...)</i>	6	2				2	5
<i>Activités utilisables par les élèves</i>	4	2	1	1		3	3
<i>Compléments ou apports de connaissances</i>	2	3	1		2	3	2
<i>Analyse des savoirs, savoir-faire</i>	4	3	1			7	
<i>Recherche sur objectifs, capacités</i>	3	4	1			7	

EVALUATION PAR RAPPORT AUX METHODES DE TRAVAIL

	++	+	-	--
<i>Travail individuel pendant le stage</i>	5	3		
<i>Travail individuel en dehors du stage</i>	1	6	1	
<i>Travail en petits groupes (4 ou 5) puis mise en commun</i>	2	5		
<i>Travail en groupe</i>		5	3	
<i>Equilibre entre les diverses méthodes</i>		6	2	

BRIENNE LE CHATEAU

8 REPONSES

Pour chacun des effets proposés, répondre s'il a été nul, moyen ou fort en mettant une croix dans la colonne correspondante.

EFFETS	FORT	MOYEN	NUL
(1) au niveau personnel			
S'être remis en cause	6	2	
S'être remis en recherche	1	5	1
S'être enrichi	1	7	
(2) au niveau enseignant			
Avoir de nouvelles activités mathématiques		7	1
Avoir de nouvelles pratiques (cours, ...)	1	2	5
Avoir de nouvelles façons d'évaluer le travail d'un élève	1	4	3
Mieux comprendre les échecs des élèves	3	5	
(3) au niveau travail d'équipe			
Constater la richesse d'apports des autres	7	1	
Evaluer positivement le travail en groupe	7	1	
Vouloir travailler en équipe	6	2	

OPERATION COLLEGE

RAPPORT DE L'EQUIPE DE LA MARNE



A - OPERATION LOURDE

nombre de stagiaires : 26 (dont 7 sans HSA)

par grades { - PEGC 12  
- AE 2  
- Certifiées 12

par sexe { - 12 hommes  
- 14 femmes

par tranche d'âge < 30 ans : 7  
30 ≤ < 40 ans : 15  
40 ≤ < 50 ans : 4

Calendrier des interventions :

Rappel des dates :	1er trimestre (84)	2ème trimestre (85)	3ème trimestre (85)
<u>SERMAIZE</u>	4/10/84 - 25/10/84 15/11/84 - 13/12/84	24/01/85 - 28/02/85 21/03/85	18/04/85 - 9/05/85 13/06/85
<u>VITRY-LE-FRANCOIS</u>	11/10/84 - 8/11/84 29/11/84 - 20/12/84	31/01/85 - 14/03/85	11/04/85 - 25/04/85 30/05/85 - 20/06/85
<u>REIMS</u> (Trois fontaines)	18/10/84 - 6/12/84	3/01/85 - 10/01/85 17/01/85 - 7/02/85 21/02/85 - 7/03/85	2/05/85 - 6/06/85

Nombre total d'heures de présence des stagiaires et des animateurs.

	SERMAIZE	VITRY-LE-FRANCOIS	REIMS
STAGIAIRES	174	231	252
ANIMATEURS	36	36	39

Taux de présence au cours de l'année : (par centre)

SERMAIZE : 97 %

VITRY-LE-FRANCOIS : 77 %

TROIS FONTAINES : 84 %

Répartition en pourcentage des principales raisons d'absences :

- 2 % : *maladie*
- 2 % : *changement de lieu de travail*
- 7 % : *abandon*
- 8,5 % : *autres stages, problèmes administratifs, raisons personnelles.*

B - OPERATION LEGERE

Nombre approximatif de stagiaires touchés : 60

Calendrier et lieu des interventions (durée 1 heure)

- FISMES (établissement rural)	le 12 octobre 1984
- PONTFAVERGER (rural)	le 16 novembre 1984
- AY (rural)	le 30 novembre 1984
- MONTMIRAIL (rural)	le 7 décembre 1984
- MAREUIL LE PORT (rural)	le 17 décembre 1984
- DORMANS (rural)	le 11 mars 1985
- MONTMORT-LUCY (rural)	le 19 avril 1985
- AVIZE (rural)	le 19 avril 1985
- RILLY (rural)	le 23 avril 1985
- ANGLURE (rural)	le 13 mai 1985
- FERRE CHAMPENOISE (rural)	le 13 mai 1985
- SEZANNE (urbain)	le 7 juin 1985
- ESTERNAV (rural)	le 7 juin 1985
- VERZY (rural)	le 10 juin 1985

+ Seconde intervention : (durée 3 heures)

- MONTMIRAIL	le 16 avril 1985
- MAREUIL LE PORT	le 18 mars 1985
- MONTMORT	) le 14 juin 1985
- AVIZE	
- RILLY	le 7 mai 1985

II - SOUS-OBJECTIFS DE L'EQUIPE DEPARTEMENTALE

- Objectifs prioritaires :
- *favoriser le travail d'équipe*
  - *produire des documents de travail directement utilisables par les enseignants*
- Autres objectifs :
- *répondre aux attentes "concrètes" des stagiaires*
  - *échanger les travaux effectués dans les différents centres*

A - METHODES DE TRAVAIL ADOPTEES ET EFFETS PRODUITS

Tu termines ce stage : (sur 18 réponses)

Insatisfait  ; Plutôt insatisfait  ; plutôt satisfait  10 ; satisfait  8

Méthodes de travail utilisées :

	Enrichissement personnel				Utilité pratique					
	NON Réponse	--	-	+	++	Non Réponse	--	-	+	++
- Présentation d'une même notion sous différentes formes	1			5	12	3		1	7	7
- Analyse de documents IREM, de manuels			2	12	4	2		4	9	3
- Analyse critique de documents personnels			1	11	6	2		2	9	5
- Activité de recherche (problème ouvert, phase de recherche d'un exercice, ...)	1		1	11	5	3		4	9	2

Travail en grand groupe : quelques remarques de stagiaires "... le travail en grand groupe m'a permis de comparer les méthodes d'enseignement de mes collègues ..."  
 "... m'a permis de prendre conscience des différentes façons d'interpréter les programmes, de réaliser la diversité des objectifs que nous avons à propos des mêmes programmes (et des façons différentes de les aborder) ". . . ."

"... m'a montré la difficulté d'échanger des points de vue et de communiquer entre adultes " . . . . "

"... m'a permis de beaucoup parler et beaucoup écouter ..."

"... m'a permis de réfléchir à plusieurs problèmes sans être contraint d'intervenir ou de préciser ponctuellement mon avis ..."

Travail en petit groupe : quelques remarques de stagiaires "... m'a semblé plus enrichissant, les échanges se font plus facilement ..."

"... m'a paru indispensable pour se mettre dans la situation d'un élève, pour réagir aux démarches parfois différentes des autres membres du groupe, pour constater nos différences et arriver à élaborer un travail commun ..."

"... m'a permis de voir les choses sous un angle plus pratique, plus technique, plus directement applicable ..."

**B - EVOLUTION DES STAGIAIRES EN TERMES DE COMPORTEMENT**

	Aucune	Un peu	Beaucoup
Y a-t-il modification de ta pratique personnelle en classe ? (sur 18 réponses)	4	13	1

Quelques remarques de stagiaires

- "... le stage m'a permis de reprendre contact avec la réflexion sur la matière, et de voir sous un nouvel angle le travail d'équipe ; il m'a aussi mis en état d'inquiétude ..."
- "... j'ai toujours eu envie de travailler en équipe, mais j'en suis arrivée à cette conclusion : plus avec n'importe qui ! (pour pouvoir être efficace). Inutile de se concerter avec tous les profs de math si on n'a pas les mêmes conceptions pédagogiques !
- "... le travail ... m'a permis de prendre conscience des différentes façons d'interpréter les programmes ..."
- "... un travail intéressant a été fait : le contenu minimum de la géométrie en 4ème : il a été fait par rapport au programme actuel, mais non pas par rapport à la maturité des élèves actuels de 4ème

**C - EVALUATION DU TRAVAIL DES STAGIAIRES ET DES ANIMATEURS**

\* Ambiance du stage (sur 18 réponses)

Relations interpersonnelles	--	-	+	++
participants - participants		1	8	9
participants - animateurs			7	11

\* Travail des animateurs (sur 18 réponses)

Les animateurs ont-ils rempli leurs fonctions ?

	OUI	NON	OUI	NON	Sans Réponse
- d'animation	18	0			
- d'apport de documentation :			16	1	1

Dans le cadre de la formation légère, le groupe Marne a surtout voulu toucher les collèges ruraux, n'entrant ni en formation, ni en rénovation. 14 établissements ont été ainsi visités.

Les collègues de mathématiques ont accepté de nous recevoir 1 heure (souvent prise sur leur temps de travail)

Pendant cette heure, nous leur avons présenté le stage "Aide Personnalisée, en mettant en évidence les thèmes étudiés par les stagiaires.

A partir de cette présentation, il y a eu échange entre les participants, et demande pour cinq établissements d'une seconde séance de 3 heures sur des points précis :

Exemples

{  
filicoupeurs  
Thalès  
rédactions de démonstrations  
liaison 3ème 2nde  
travail en "groupes de niveau"

Les demandes de retour ont été supérieures à ceux effectivement réalisés, mais le calendrier chargé de la formation lourde ne nous permettait pas d'intervenir davantage.

REMARQUES :

- dans la plupart des collèges, les professeurs de mathématiques travaillent souvent en équipe (classes parallèles, progression commune, devoirs communs)

- il n'y eut aucun problème avec les principaux des collèges pour décharger les professeurs d'1 heure de cours, voire même de 3 heures de cours.

- "les thèmes principaux ont été abordés - les documents sont facilement utilisables"
- "il faut qu'ils soient plus directifs, moins évasifs quant aux contenus et à leurs limites qu'il faut faire acquérir"
- "ils ont même été très sérieux ! plus que nous mêmes !"
- "les animateurs m'ont paru trop préoccupés à rendre des comptes sur le travail effectué. Désolant ! Pour s'animer et animer, il faut se sentir libre !"

\* Liste des thèmes traités et appréciation des stagiaires

Thèmes traités en %	Enrichissement personnel				Utilité pratique				Utilisation envisagée en classe				
	non-rép.	--	-	+	++	non-rép.	--	-	+	++	non-rép.	Oui	Non
Médiatrice			60	20	20		20	20	60			80	20
Savoir minimum en 4ème			20	40	40		20		80			80	20
Equations Inéquations 3è 2è		20	80				40	40	20		20		80
Arithmétique en 5ème	20		40	40		20		40	40		20	60	20
Filicoupeur					100				20	80		100	
Vecteurs et translations				40	60				20	80		100	
Secteurs angulaires - angles				100		20			60	20		80	20
Trigonométrie	20			60	20	20			20	60	40	60	
Symétrie orthogonale				25	75	12			50	38	12	75	13
Premier cours de géométrie				63	37	12			50	38	12	75	13
Masse volumique				63	37	25		12	25	38	12	63	25
Linéarité en 3ème	12		25	63		50	12	13	12	13	37	25	38
Calculatrices	12		13	75		25		25	37	13	25	37	38
Démonstrations	6		18	38	38	11		5	56	28	18	66	16
Proportionnalité			20	60	20				60	40		100	

Une remarque de stagiaire significative : "je ne pensais pas travailler en dehors des heures de stage".

- Constats fondamentaux de carence chez les stagiaires

(quelques remarques de stagiaires)

- "n'ayant pas reçu de formation initiale, cela m'a permis de prendre le temps de réfléchir ... de là j'en ai perçu la nécessité de poursuivre la réflexion sur l'ensemble des aspects de notre enseignement (finalités - évaluation - méthodes)..."
- "dans la mesure où j'étais neuve dans l'enseignement du premier cycle, ... j'ai reçu certaines réponses, mais les difficultés sont énormes et personne n'a encore trouvé le moyen de les résoudre toutes."
- "... tous les problèmes traités n'ont pu être approfondis, particulièrement géométrie en 4ème ..."
- "... c'est le premier stage auquel je participe depuis que j'enseigne (11 ans) ..."
- "le stage m'a permis de découvrir d'autres manières de présenter certains cours."

- Constats fondamentaux de carence chez les animateurs

(une remarque de stagiaire : "je comptais beaucoup plus sur l'expérience des animateurs ....")

Remarques des animateurs :

- difficultés pour l'évaluation par un bilan oral
- difficulté de résoudre le problème suivant : différence de conception et refus de négociation entre deux stagiaires (contenu - pédagogie)
- difficulté d'amener certains stagiaires à s'impliquer dans le stage (travail personnel non fait)
- manque d'expérience sur les techniques d'animation

- CONSTATS FONDAMENTAUX DE CARENCE CHEZ LES ANIMATEURS DE L'EQUIPE DU SUIVI

- trop de thèmes traités (manque d'approfondissement des thèmes choisis - ex : techniques d'animation)
- les membres de l'équipe du suivi sont-ils intervenus à la demande des animateurs dans les centres lourds ? Pourquoi ?

MODALITES D'ACTION ENVISAGEES EN 85 - 86 (3 ANIMATEURS)

- Formation des PEGC

*1 regroupement de 6 H tous les quinze jours avec 2 animateurs.*

- Centre lourd

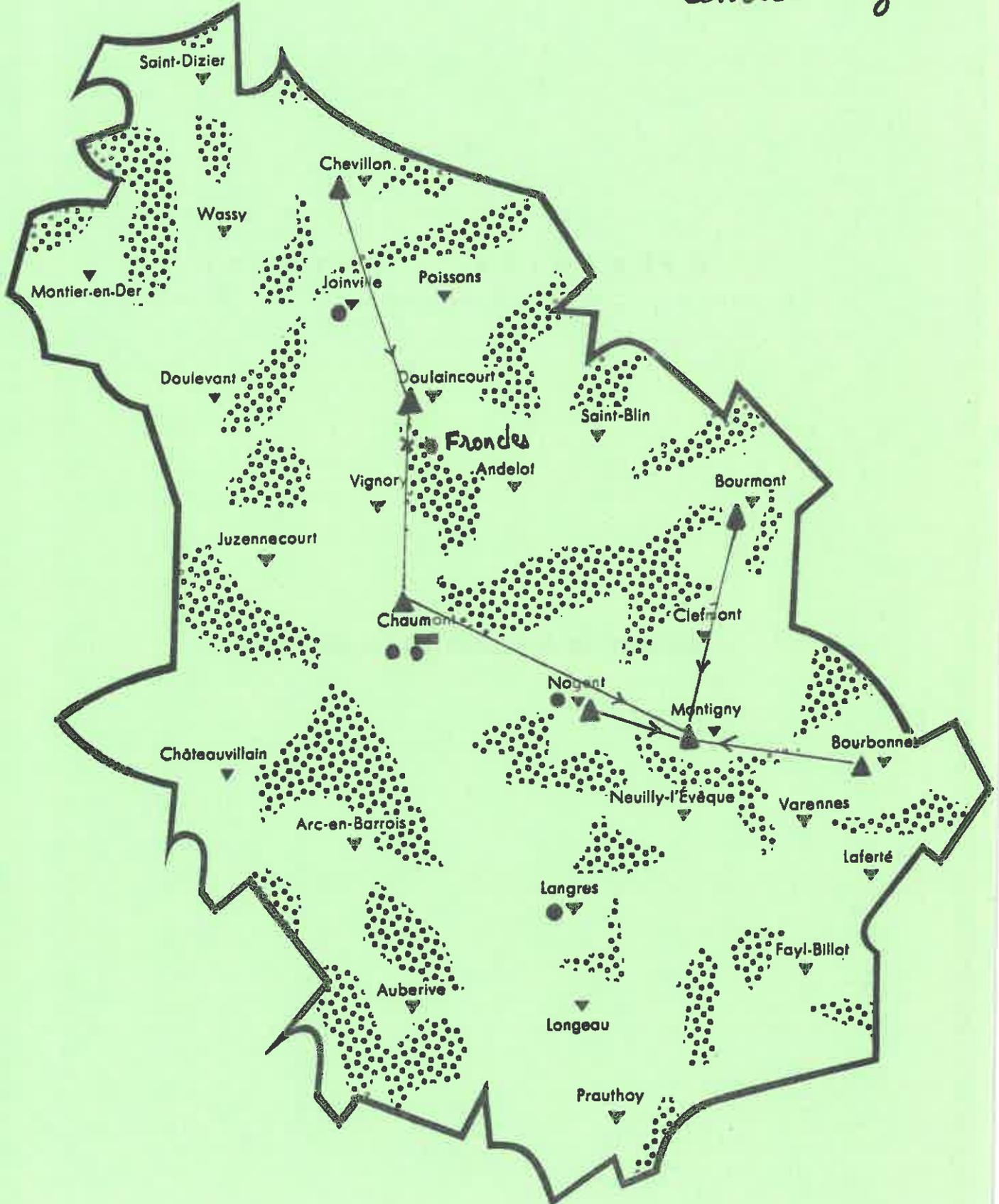
*1 séance de 3 H (10 fois dans l'année) avec 2 animateurs*

- Interventions ponctuelles dans les collèges ruraux et urbains  
*(en fonction des crédits alloués pour les déplacements des animateurs.)*

OPERATION COLLEGE

RAPPORT DE L'EQUIPE DE LA HAUTE-MARNE

Centres lourds et centres légers



**I - BILAN QUANTITATIF**

- 47 -

**A - OPERATION LOURDE**

*DOULAINCOURT*

	P E G C		CERTIFIES		TOTAUX
HOMMES	2		1		3
FEMMES	4		1		5
TOTAUX	6		2		12

*MONTIGNY*

	P E G C		CERTIFIES		TOTAUX
HOMMES	4				4
FEMMES	2		3		5
TOTAUX	6		3		9

**CALENDRIER DES INTERVENTIONS LOURDES**

<i>DOULAINCOURT</i>	<i>MONTIGNY</i>
11.10.84	18.10.84
08.11.84	29.11.84
06.12.84	19.12.84
03.01.85	10.01.85
31.01.85	24.01.85
21.02.85	28.02.85
07.03.85	14.03.85
11.04.85	18.04.85
25.04.85	02.05.85
09.05.85	30.05.85

*Le taux de présence a été de 100%*

B - OPERATION LEGERE

CALENDRIER DES INTERVENTIONS LEGERES

<u>Etablissement</u>	<u>Intervention</u> <i>Vendredi</i>	<u>Type d'établissement</u>
<i>Coll. Nord CHAUMONT</i>	<i>07.12.84 à 14 h 30</i> <i>18.01.85 à 14 h 30</i>	<i>Urbain - 8 stagiaires</i>
<i>JOINVILLE</i>	<i>04.01.85 à 14 h 30</i> <i>01.03.85 à 9 h</i>	<i>Urbain ou rural (?) 4 stagiaires</i> <i>" " " "</i>
<i>La Rochotte CHAUMONT</i>	<i>25.01.85 à 14 h</i>	<i>Urbain - 7 stagiaires</i>
<i>NOGENT</i>	<i>19.04.85 à 9 h</i>	<i>Rural - 5 stagiaires</i>
<i>Les Franchises LANGRES</i>	<i>19.04.85 à 14 h</i>	<i>Urbain - 12 stagiaires du collège</i> <i>Diderot et Les Franchises</i>
<i>FRONCLES</i>	<i>03.05.85 à 9 h</i>	<i>Rural - 3 stagiaires</i>

Formation lourde

*Parallèlement aux objectifs de l'action énoncée dans le projet d'origine, l'équipe départementale souhaitait :*

- faire réfléchir sur les pratiques pédagogiques et favoriser la constitution d'équipes dans les collèges.*
- permettre au groupe et aux animateurs d'apporter, sur des difficultés ou des thèmes particuliers, des points de vue différents de façon à ce que chacun se forge une opinion et en fasse un profit personnel reinvestissable éventuellement en classe.*
- effectuer un travail d'observation didactique.*
- établir une liaison Collèges-IREM.*
- Faire interagir les formations lourde et légère pour en particulier, permettre un enrichissement de l'analyse des besoins pour l'année en cours et le projet de l'année suivante.*

Formation légère

*Dans cette forme d'intervention, nous avons voulu :*

- faire connaître l'action et ainsi préparer l'implantation des futurs centres lourds.*
- faciliter la communication au sein d'un collège et entre collèges et favoriser l'élaboration de documents communs.*

A - METHODES DE TRAVAIL

*adoptées ont été très diverses :*

- débats généraux exploratoires*
- exposés d'animateurs ou de stagiaires*
- travaux en groupes réduits avec mise en commun*
- réalisation de fiches pratiques utilisables en classe*
- travail pratique*
- synthèses*

B - EVOLUTION DES STAGIAIRES

*en termes de comportement :*

*Les stagiaires n'ont pas hésité à s'investir dans un travail personnel important et parfois théorique.*

*Cependant, ils expriment nettement leur souci majeur de travailler d'abord et essentiellement sur des pratiques professionnelles*

*Il nous semble indispensable qu'un tel stage ne soit pas exclusivement centré sur la classe mais puisse apporter un enrichissement de la culture mathématique qui permettra à chacun une évolution plus souple dans le cadre de changement de programmes.*

C - EVALUATION DU TRAVAIL

*Deux évaluations ont eu lieu dans chaque centre lourd -*

- A mi-parcours, les stagiaires apportèrent un premier jugement de valeur sur l'opération en cours : appréciation générale du stage, déroulement (contenu, méthodes, ...) ; poursuite du stage, relations inter-personnelles.*

- *En fin de stage, une seconde évaluation permet aux stagiaires de se situer par rapport à un certain nombre de constatations (21) (voir modèle et grille d'analyse) et de s'exprimer sur : forme du stage ; fonds du stage ; vécu ; acquis ; prolongements, ...*

*De l'analyse de ces grilles d'évaluation, il ressort que la formation lourde a été ressentie de façon plutôt très positive par les participants.*

*Aucune évaluation écrite ne fut faite en formation légère, mais on peut considérer que les nombreuses demandes d'intervention et surtout les désirs des collègues "visités" de voir les animateurs revenir dans leur établissement et de voir s'établir une liaison entre eux et les centres lourds sont autant d'éléments positifs à mettre à l'actif de l'opération.*

CONSTATS FONDAMENTAUX DE CARENCES

## Chez les stagiaires :

*Les manques de la formation initiale et l'éloignement de la formation continue ont laissé beaucoup d'entre eux dans une situation de rigidité face à l'application de nouveaux programmes, certains enseignant encore dans l'esprit de ceux de 1972 !*

*Le stage a permis un réel déblocage et suscité chez eux des changements de comportement positifs.*

*Les enseignants de mathématiques en milieu rural se sentent très isolés et n'ont qu'une connaissance très partielle des contenus et des méthodes qu'attendent leurs élèves en second cycle.*

## Chez les animateurs :

*Le rôle de formateur est important et difficile. Il ne saurait s'improviser et exige des apprentissages appuyés sur :*

- l'expérience mise en commun*
- des contenus théoriques*

*C'est pourquoi il nous semble que l'opération collège présente une originalité spécifique en ce sens qu'elle permet à la fois la formation des stagiaires et celle des animateurs (regroupement des animateurs-équipe du suivi)*

## Chez les animateurs de l'équipe du suivi :

*Le travail accompli au cours de l'année 84-85 lors des séances de regroupement apparaît comme l'un des points forts de l'action collège.*

*La méthode de travail adoptée par l'équipe du suivi nous a paru efficace pour cette première année.*

## Pour l'année prochaine, nous souhaitons :

- une implication plus directe au travers d'apports théoriques dans le travail de notre groupe*
- la préparation d'une grille de saisie des travaux des différentes équipes pour la préparation d'une synthèse globale cohérente.*

- l'intervention des membres de l'équipe du suivi en observateurs neutres dans les groupes en formation lourde

- associer l'équipe du suivi au travail didactique envisagé

#### MODALITES D'ACTION ENVISAGEES POUR L'AN PROCHAIN

Pour l'action de l'an prochain, il faudrait maintenir le même brassage (certifiés - PEGC - MA - Hommes - Femmes) et à peu près le même nombre que cette année.

Il faudrait aussi pouvoir obtenir le rétablissement de la 1/2 HS par stagiaire.

Pour l'implantation des centres, cela dépendra des inscriptions, mais nous essaierons de décentraliser, l'expérience de cette année ayant été positive.

Pour ce qui est des contenus, nous les envisageons, en gros, avec les mêmes objectifs et les mêmes formes de travail que cette année.

Sans en faire une liste précise, on peut dire que l'on reprendra les contenus de 84-85 avec en plus un travail sur :

- La notion de variable et l'algébrisation
- Les apports en informatique pédagogique (recenser les logiciels existants et leur protocole d'utilisation)
- Les nouveaux programmes
- La géométrie

Le travail des groupes en formation lourde s'appuiera sur la "recherche-action" que nous mènerons en parallèle en géométrie.

Objectifs de la recherche action :

Il s'agit de savoir à partir de quel moment et comment une notion (figure-théorème-raisonnement ...) se fixe dans la mémoire des élèves. Ceci a évidemment une incidence sur les stratégies de résolution.

La formation légère, si elle existe toujours, sera limitée par les interventions de la formation PEGC.

*Nous retravaillerons avec les anciens centres lourds (deux séances par centre) et nous nous attacherons à maintenir le tissu de relations entre les différents collèges du département et l'IREM en essayant de trouver un correspondant par établissement et en réunissant l'ensemble des correspondants une ou deux fois l'an.*

*Pour le regroupement des animateurs, il faudra plus insister sur l'échange et la présentation des travaux des divers groupes et engager une réflexion sur le "travail" d'animateur.*

*Nous souhaitons aussi recevoir un complément de formation théorique sur certains points de mathématiques, didactique, etc ...*

EVALUATION AU 21.02.85 après 5 SEANCES

DOULAINCOURT

(1) APPRECIATION GENERALE DU STAGE

:	:	:	4	:	4	:
--	-	+		++		

Ce qui a le plus gêné : Synthèse des préfaces et application réciproque

Ce qui a le plus aidé : Confrontation des problèmes, méthodes et réflexion des autres collègues ; ce qui a un rapport direct avec le cours (3 fois) ; étude des thèmes : variable et géométrie.

(2) DEROULEMENT DU STAGE

	--	-	+	++
Méthode générale de travail			3	5
Travail de présentation de la 1° séance (exercices IREM Rennes)			4	4
Méthode de travail adoptée pour la géométrie			5	
Exercices "récréatifs"			4	3
Choix des thèmes			6	1
Travail de la 2° séance : Notion de variable :				
- où on la rencontre			1	5
- exemples			1	6
- opérateurs et variable informatique			1	7
Travail sur les Préfaces en géométrie		3	4	
Travail de la 3° séance :				
- Quadrilatères de Borel		4	4	
- Travail en groupe sur Pb. de construction			5	3
Travail de la 4° séance :				
- travail en groupe sur notion de variable			2	6
- travail en géométrie			3	3
Travail de la 5° séance :				
- géométrie		1	1	4
- pentaminos		1	1	4
Relations interpersonnelles - participant-participant			2	6
participant-animateur			1	6

(3) PROPOSITIONS POUR LA SUITE DU STAGE

Poursuivre l'étude des thèmes choisis au début du stage.

EVALUATION

DOULAINCOURT

Vous venez de terminer le stage, situez-vous par rapport aux constatations ci-dessous en fonction de ce que vous ressentez en ce moment sur une échelle allant du vrai au faux : 3 : vrai - 2 : neutre - 1 : faux

1 - Il me reste intellectuellement quelques interrogations	8			
2 - Je me sens débordant d'énergie	2	6		
3 - Je ne me suis pas assez exprimé		8		
4 - Je me sens relativement à l'aise	7	1		
5 - J'ai clarifié les idées essentielles	2	6		
6 - Je ressens une forte tension		3	5	
7 - Au niveau technique, je peux maintenant me débrouiller		7		
8 - Je ne vois guère d'applications à ce que je viens de faire		1	7	
9 - Je me sens soutenu par l'ambiance du stage	6	2		
10 - J'ai envie de ne rien faire		2	6	
11 - J'ai beaucoup parlé		7	1	
12 - J'ai consolidé quelques connaissances pratiques	8			
13 - Je me ressens isolé		2	6	
14 - Je sais pleinement comment m'y prendre		5	3	
15 - Je suis intellectuellement perplexe		2	6	
16 - Je me suis fait quelques amis	6	1	1	
17 - Je me sens stimulé(e) par des projets précis	3	5		
18 - Pour agir, ça peut aller	2	6		
19 - Je me sens parfaitement détendu	6	2		
20 - J'ai parlé de façon suffisante	1	6	1	
21 - Je me sens incertain sur le plan méthodique	3	4	1	
		VRAI	NEUTRE	FAUX
		3	2	1

Contenu du stage

Bonne répartition des séances  
 Lieu intéressant, le nombre limité permet une bonne communication  
 Avantage d'un stage sur place et en petit nombre  
 J'ai apprécié que le stage soit décentralisé et que pour une fois le centre n'était pas à Chaumont  
 Bon suivi avec des séances par quinzaine  
 Séances régulièrement espacées (1/quinzaine) - stage décentralisé - effectif réduit (3 animateurs pour 8 stagiaires - est très bien - Les séances tous les 15 jours sont efficaces, elles permettent d'appliquer le travail fait avec les élèves et d'en tirer rapidement des conclusions

Très bon suivi

Fond du stage

Des points délicats ont été éclaircis  
 Sujets traités intéressants mais il y a encore tant à voir !!  
 Sujets traités intéressants mais trop rapidement traités  
 Bien  
 TB

Les bonnes choses ont une fin, c'est dommage !

Résumé du stage

Impression générale Ambiance ressentie  
 très bonne très bonne entendue, travail sérieux  
 bonne ambiance détendue mais travail sérieux  
 bonne impression Bonne ambiance  
 bonne bonne  
 bonne bonne  
 bonne

Faits marquants Autre  
 bon accueil par l'établissement (café)  
 marque un peu d'applications pratiques pour 6è et 5è

Acquis

Connaissances théoriques Apprentissages pratiques  
 oui  
 Opérateurs, leçons sur proportionnalité, équation  
 Opérateurs, variables en géométrie  
 autres méthodes d'aborder les notions de variable Affinement de la notion de problèmes de construction proportionnalité

Affinement des méthodes oui  
 Constructions géométriques  
 Constructions géométriques efficace pour moi  
 Construction

Autres

prolongementsA court terme

Je souhaiterais que le stage soit reconduit l'an prochain

Utilisation des acquis en classe

Utilisation des acquis pratiques en classe

Préparation de TD pour les élèves

amélioration des cours

- 3) Intérêts pour
- |                               |                               |                     |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 1) notion de variable         | 2) proportionnalité           | 3) géométrie        |
| 1) évaluation                 | 2) proportionnalité           |                     |
| 1) évaluation                 | 2) démonstration en géométrie | 3) proportionnalité |
| 1) démonstration en géométrie | 2) notion de variable         | 3) proportionnalité |
| 1) géométrie                  | 2) variable                   | 3) etc ...          |
| 1) géométrie                  | 2) variable                   |                     |
| 1) géométrie                  | 2) notion de variable         | 3) docimologie      |
| 1) géométrie                  | 2) proportionnalité           |                     |

Approfondissement des méthodes de démonstration en géométrie

1) Indifférence pour :

ii) Incertitude face à : 1) docimologie

1) docimologie

1) 1ère partie du stage

ii) Manque à propos de : 1) méthode pour la proportionnalité en 6è

1) démonstration en géométrie

1) Désir pour : 1) problèmes ouverts

1) rédaction d'une démonstration géométrique

1) rédaction d'un raisonnement géométrique

1) avoir l'autorisation de refaire le stage l'an prochain

1) démonstration en géométrie

2) rédaction en géométrie

2) utilisation informatique au collège

2) reconduire le stage l'an prochain

2) nouveaux programmes

3) reconduite du stage

3) Questions aux animateurs

Impressions personnelles

satisfaction

Résolutions

participer à d'autres stages

EVALUATION AU 31.12.84 après 3 SEANCES

MONTIGNY

(1) APPRECIATION GENERALE DU STAGE

3	5
--	++

*Ce qui a le plus gêné : les déplacements, la longueur de lecture de certains documents - Ne pas approfondir assez chaque sujet*

*Ce qui a le plus aidé : Bonne collaboration. Discussion facile, groupes restreints, confrontation d'idées et méthodes - Connaissances des animateurs*

(2) DEROULEMENT DU STAGE

*Travail applicable en classe*

	--	-	+	++
. Méthode de travail			3	4
. Travail de présentation de la 1° séance (exercices IREM Rennes)			2	6
. Méthode de travail adoptée pour la géométrie			3	4
. Choix des thèmes			3	4
. Travail de la 2° séance (application composée - Réciproque)		1	3	4
- Méthode			4	4
- Contenu			4	4
- Résultats (constitution de fiches)			4	4
. Travail de la 3° séance (géométrie)			1	5
- Méthode			1	5
- Contenu (Préfaces (Borel	1		3	4
(Problème construction	1		3	4
			1	7
(3) <u>RELATIONS INTERPERSONNELLES</u> : Participant - participant			2	6
Participant - animateur			1	6

(4) PROPOSITIONS POUR LA SUITE DU STAGE :

*Pour tous : Poursuivre l'étude des thèmes prévus en début de stage.*

(5) REMARQUES :

- c'est bien, à poursuivre.
- Pourquoi pas une liaison Primaire-Collège-Lycée.

EVALUATION

MONTIGNY

Vous venez de terminer le stage, situez-vous par rapport aux constatations ci-dessous en fonction de ce que vous ressentez en ce moment sur une échelle allant du vrai au faux : 3 : vrai - 2 : neutre - 1 : faux

1 - Il me reste intellectuellement quelques interrogations	7	1	0
2 - Je me sens débordant d'énergie	0	7	1
3 - Je ne me suis pas assez exprimé	0	2	6
4 - Je me sens relativement à l'aise	6	1	1
5 - J'ai clarifié les idées essentielles	4	3	1
6 - Je ressens une forte tension	0	2	6
7 - Au niveau technique, je peux maintenant me débrouiller	4	4	0
8 - Je ne vois guère d'applications à ce que je viens de faire	1	0	7
9 - Je me sens soutenu par l'ambiance du stage	5	3	0
10 - J'ai envie de ne rien faire	0	0	8
11 - J'ai beaucoup parlé	1	5	2
12 - J'ai consolidé quelques connaissances pratiques	7	0	0
13 - Je me ressens isolé	0	1	7
14 - Je sais pleinement comment m'y prendre	0	6	2
15 - Je suis intellectuellement perplexe	1	6	1
16 - Je me suis fait quelques amis	7	1	0
17 - Je me sens stimulé(e) par des projets précis	4	4	0
18 - Pour agir, ça peut aller	2	5	0
19 - Je me sens parfaitement détendu	5	3	0
20 - J'ai parlé de façon suffisante	6	2	0
21 - Je me sens incertain sur le plan méthodique	1	5	2
	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

VRAI NEUTRE FAUX  
3 2 1

Bonne liberté d'expression, confrontation d'idées enrichissante

Nombre de participants optimum. Organisation difficile à respecter. Dialogue facile mais parfois confus.

Bonne. Horaire pas toujours suivi à cause des sujets vastes et intéressants.

Bonne. Bon découpage horaire et bon suivi.

Bon emploi du temps.

Bien. Bonne périodicité et amplitude. Relations agréables. Mauvaises conditions (Froid)

Périodicité satisfaisante. Ambiance très sympathique. Libre expression

Correspond aux problèmes rencontrés mais manque de temps

On a parfois l'impression de ne pas pouvoir "creuser chaque thème" faute de temps et de rester sur sa faim

Le programme prévu en octobre était ambitieux et intéressant

Bonne approche des objectifs  
Bon mais manque de temps pour approfondissement  
Bon. Bon choix des sujets

Souvent sans grande utilité au niveau de mes classes. Echanges intéressants mais peu de conséquences

Certains thèmes n'ont pas répondu aux problèmes posés. Manque d'échanges de méthodes entre les collègues et de réponses en ce qui concerne les difficultés élèves.

- Non, le dialogue ne fut que rarement confus et dans ce cas la situation fut rapidement éclaircie.

- Globalement positif

- Certains sujets dévorants en temps

- Bilan positif sur certaines parties troitées

- Eloignement des problèmes pédagogiques rencontrés en 6è -- 3è sur certaines études

- Pourrait-on arriver à creuser et à fixer un enseignement ?

- Damage que l'on ait été obligé de faire des choix

- Toujours bon mais dommage que certains sujets n'ont pas pu être abordés.

- Echanges sur les pratiques de cours intéressants

- Des échanges mais pas toujours des solutions !

- A continuer dans ce sens  
- Forme à conserver en étant peut être plus strict sur le programme fixé

- Interventions parfois longues et peu utiles sur le plan pédagogique.  
- Nombreux photocopiés pas toujours intéressants et manque de temps pour les étudier

- C'est ensuite qu'il faut affiner chaque année selon les classes

- Dégager les points essentiels. Etablir une liste de "savoir-faire" et connaissances pour 2<sup>nd</sup> Cycle

- A continuer dans ce sens  
- Globalement très positif

- On n'a pas toujours abordé les points essentiels qui posaient problème.

Vécu du stage

Impression globale      Ambiance ressentie      Faits marquants      Autre

Impression positive  
Agréable, contact facile, chaque séquence passe rapidement.

Animateurs dynamiques  
sachant faire profiter de leurs connaissances

Positive, meilleure connaissance des collègues

Positive  
Très moyenne

Satisfaisants

Ambiance ressentie  
Très bonne ambiance  
Détendue, sans contraintes

Bonne humeur, ambiance détendue  
Tout le monde a parlé librement  
Agréable, bon contact.

Bonne

Bonne  
Positive, manque de réflexion par groupes  
Sympathique

Faits marquants  
Savoir exposer ce que l'on fait sans pudeur, comparer ses méthodes, sa façon de noter  
Dociologie

Autre  
Il est intéressant de confronter méthodes et idées

Connaissances théoriques      Apprentissages pratiques      Affinement de méthodes      Autre

Peu  
Quelques apports en géométrie

Peu

Oui, un peu  
Bonne  
Pas spécialement

Fonctionnement mémoire calculatrice

Apprentissages pratiques  
Oui, surtout en "calculettes"  
Beaucoup d'idées pratiques pour l'enseignement en classe  
Exercices nouveaux avec les calculettes et aspect pédagogique  
En docimologie, l'étude faite m'a obligé à une certaine réflexion

Oui  
Bons  
Analyse profonde de la calculette

constructions géométriques

Affinement de méthodes  
Construction en géométrie

En géométrie

Raisonnement en géométrie  
Bons  
Oui, légèrement

idem

Utilisation calculatrice

Autre  
La discussion permet de se remettre en question

Prolongements

A court terme

Façon différente de présenter en classe certaines leçons  
(Proport. Calculatrice)  
Idées pratiques mises en place dans la classe  
Utilisation plus fréquente des calculettes  
C'est déjà fait  
Utilisation dans le cours  
Utilisation en classe

A long terme

Poursuivre ce genre de stage dans les années à venir

Le stage permet de se remettre en question

Coordination entre collègues  
Concertation dans le cadre du projet d'établissement

- (3) Intérêts pour : 1) Méthodes applicables en classe  
 1) Résolution d'exercices géométrie 2) Apports de méthodes de résolution  
 1) Méthodologie en géométrie  
 1) Géométrie 2) Calculettes 3) Docimologie  
 1) Géométrie 2) Calculettes 3) Application  
 1) Analyse des difficultés 2) Résolution problème géométrie  
 1) Proportionnalité 2) Les constructions 3) Calculettes
- (4) Indifférence pour : 1) Bibliographie trop longue à dépeuiller  
 1) Cours de géométrie "théorique" 2) Cours sur calculettes  
 1) Notation  
 1) Les problèmes de géométrie proposés 2) Etude des préfaces  
 1) Les préfaces 2) Les symétries (Borel)
- (5) Incertitude face à : 1) Problème de l'échec en math  
 1) La proportionnalité  
 1) Comment agir face aux élèves en difficulté
- (6) Manque à propos de : 1) Notation : comment situer le niveau d'un élève  
 1) Sujets parfois à peine effleurés 2) Quelques questions sans réponses  
 1) Temps de discussion pour certains sujets  
 1) Sens des opérations en 6°  
 1) Méthodes différenciées  
 1) Démonstrations (apprentissage-introduction) 2) Docimologie : pas de solution
- (7) Désir pour : 1) De nouveaux échanges de méthodes, d'idées 2) Travailler sur des objectifs raisonnables  
 au niveau de chaque classe  
 1) Informatique 2) Travailler sur le tas avec les élèves  
 1) Informatique 2) Travailler en situations réelles  
 1) Elèves en difficulté en 3° : quel avenir 2) Groupes de niveau : comment traiter les questions  
 en 2nde 3) Liaison 3ème - 2nde
- (8) Questions aux animateurs : Impressions personnelles Résolutions  
 Bonnes, liaison 1-2 cycles Participer aux travaux IREM  
 intéressante.

## TABLE DES MATIERES

- p. 3 - Présentation de l'Opération Collège par l'équipe du suivi
- p. 13 - Rapport de l'équipe des Ardennes
- p. 21 - Rapport de l'équipe de l'Aube
- p. 35 - Rapport de l'équipe de la Marne
- p. 45 - Rapport de l'équipe de la Haute-Marne



Fiche dublirem

TITRE : OPERATION COLLEGE

AUTEUR : UNE EQUIPE D'ANIMATEURS DE L'IREM DE REIMS

NIVEAU : COLLEGE

DATE : DECEMBRE 1985

MOTS-CLÉ : spécialité PRATIQUE - ENSEIGNANTS  
autres

RESUME : Ce document présente le bilan d'une action de formation continue organisée en 1984-1985, pour apporter une aide personnalisée en mathématiques dans les collèges de l'Académie de Reims

Une description de cette action intitulée "Opération Collège" est donnée dans le premier chapitre ; son originalité consiste dans le fait qu'elle est la liaison de trois actions complémentaires : formation de 30 heures dans les collèges demandeurs, interventions ponctuelles dans les collèges choisis par l'IREM, formation des animateurs (quatre équipes départementales) et suivi académique de toutes ces formations. Nous avons pu toucher ainsi environ la moitié des collèges de l'Académie.

Les rapports des quatre équipes départementales qui suivent la présentation font état des objectifs, des bilans et des perspectives.

FORMAT	NOMBRE DE PAGES	PRIX	IREM numéro
A4	64	20 F	REI