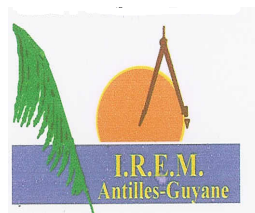




## Rapport d'activité

# IREM des Antilles et de la Guyane

Année 2007-2008



## SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
PRESENTATION DE L'IREM ANTILLES -GUYANE.....	3
I - GROUPE PRIMAIRE :.....	5
II- GROUPE COLLÈGE :.....	12
<i>A-Recherche pédagogiques.....</i>	<i>13</i>
<i>B-Actions de formations en 2007-2008.....</i>	<i>13</i>
<i>C-Publication.....</i>	<i>13</i>
<i>D-Perspectives pour l'année 2008-2009.....</i>	<i>13</i>
III- GROUPE LYCÉE 1:.....	17
<i>A-Recherche pédagogiques.....</i>	<i>17</i>
<i>B-Actions de formation 2007-2008.....</i>	<i>18</i>
<i>C-Perspectives pour l'année 2008-2009.....</i>	<i>18</i>
<i>C-1 Recherche pédagogique.....</i>	<i>18</i>
IV - GROUPE LYCÉE 2 :.....	19
<i>A- Recherche pédagogique.....</i>	<i>19</i>
V - GROUPE RALLYE :.....	20
VI-GROUPE UNIVERSITÉ :.....	21
<i>A-Recherche pédagogique.....</i>	<i>21</i>
<i>B-Perspectives pour l'année 2008-2009.....</i>	<i>24</i>
I-GROUPE PRIMAIRE.....	26
II-GROUPE COLLEGE.....	26
<i>A-Recherche pédagogique.....</i>	<i>27</i>
A-1 RÉFLEXION ET PRODUCTION.....	27
III-GROUPE LYCÉE.....	27
<i>A-Recherche pédagogique.....</i>	<i>28</i>
TRAVAUX 2007-2008.....	28

IV GROUPE RALLYE.....	28
V-GROUPE KABRIT BWA.....	30
<i>A-Recherche pédagogique.....</i>	<i>30</i>
<i>B-diffusion de l'information.....</i>	<i>30</i>
<i>C-Actions de formation en 2007-2008.....</i>	<i>30</i>
<i>D- perspectives pour l'année 2008-2009.....</i>	<i>31</i>

## **PRESENTATION DE L'IREM ANTILLES-GUYANE**

### **I - Historique**

Les IREMS ont été créés à partir de 1969 avec pour principale tâche, la mise en place de la réforme de LICHNEROWICZ dite "des mathématiques modernes". Les moyens étaient très importants ; il s'agissait à cette époque de recycler l'ensemble des professeurs de mathématiques.

Les Sections guadeloupéenne, martiniquaise et guyanaise de l'IREM de Bordeaux ont été créées au début des années 1970 sous l'impulsion du professeur COLMEZ de l'université de Bordeaux. Les trois départements étaient donc sous la tutelle de l'Académie de Bordeaux.

L'IREM des Antilles et de la Guyane a succédé le 12 juin 1991, aux Sections de Bordeaux après la création de l'Université des Antilles et de la Guyane et de l'Académie des Antilles et de la Guyane. Comme pour les 28 autres IREM (une par Académie), ainsi que la vingtaine d'autres IREM de l'Étranger (Argentine, Belgique, Brésil, Chili, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Luxembourg, Maroc, Nicaragua, Panama, Pérou, Salvador, Sénégal), il s'est orienté vers sa véritable mission : la recherche sur l'enseignement des mathématiques, l'élaboration, la diffusion de documents pédagogiques.

### **II - Organisation**

L'IREM des Antilles et de la Guyane est composé de trois sections : Guadeloupe, Guyane et Martinique au travers desquelles il exerce son action sur l'ensemble des trois Académies. De ce fait, il entretient des relations suivies et privilégiées avec les trois Rectorats de Guadeloupe, Guyane et Martinique, dont les services contribuent aux moyens nécessaires aux activités des groupes de recherche. L'éclatement sur trois sites, s'il constitue un handicap pour l'équipement et le fonctionnement est par contre, source de richesses quant à l'apport diversifié et complémentaire des groupes de travail.

L'IREM est administré par un conseil et dirigé par un Directeur qui est actuellement Jean VELIN Maître de Conférences HDR à l'UAG (Campus de Fouillole).

### **III – Missions de l'IREM**

L'IREM des Antilles et de la Guyane a eu le souci de faire vivre les "Mathématiques autrement", en s'intéressant à tous les élèves, à tous les niveaux d'enseignement, à toutes les classes.

Les membres de l'IREM continuent à œuvrer au développement de l'enseignement des mathématiques à travers les travaux des groupes de recherche et aussi à travers de son activité phare qui est le Rallye Mathématique

Cette année, 17<sup>e</sup> anniversaire de sa création a vu le renforcement des actions de la Section autour des points suivants :

- Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques (Étude et analyse des programmes, utilisation des TIC dans l'Enseignement, introduire des outils pédagogiques nouveaux: logiciels, jeux mathématiques, étude de la transition Cycle 3 – 6<sup>e</sup>)
- Participer à la formation initiale et continue des enseignants
- Produire et diffuser des supports éducatifs
- Diffuser la culture mathématique

## SECTION GUADELOUPE

Les nouveaux dispositifs prévus dans l'enseignement des Mathématiques (Socle commun des connaissances, épreuves pratique au Baccalauréat S, nouveaux programmes sur l'enseignement des Mathématiques à l'école primaire, intégration des nouvelles techniques pédagogiques,...) imposent d'envisager de nouvelles perspectives et méthodes de travail afin d'améliorer les résultats déjà obtenus.

Les pratiques à mettre en œuvre ont fait l'objet de réflexions au sein de la section Guadeloupe de l'IREM des Antilles et de la Guyane, au cours de l'année 2007-2008.

Plus précisément, des travaux ont été réalisés tant au primaire, collège qu'au lycée.

Moyens attribués à l'IREM

1/ par l'Université des Antilles et de la Guyane. L'IREM a reçu une dotation annuelle de 15 000 € . Les moyens attribués ont été de 192 heures. La moitié est adressée à la décharge pour le directeur et l'autre moitié est répartie entre les enseignants-chercheurs souhaitant s'investir dans la section.

2/ par le Rectorat de la Guadeloupe 20 HSA (Heures Supplémentaires Annuelles) ont été accordées à la Section Guadeloupe de l'I.R.E.M. Ces moyens ont été utilisés par les animateurs qui ont pu approfondir ou aborder des thèmes. Ces heures ont été réparties comme suit :

- Philippe Delanay (Lycée Général de Baimbridge), 2 HSA,
- Serge Baudet (Lycée des Droits de l'Homme – Petit-Bourg), 2HSA,
- Violetta Colletin (Collège Eugène Yssap de Saint-Anne), 2 HSA,
- Aude Séverin (Collège de Goyave), 2 HSA,
- Murielle Luissint (Collège du Raizet), 2 HSA,
- Malisova (Collège du Gosier), 2 HSA,,

- Frédéric Louvet (Collège du Raizet) , 2 HSA,
- Sandrine (Lycée Massabielle de Pointe-à-Pitre), 2HSA

## RECHERCHE PEDAGOGIQUE

- I- Groupe Primaire
- II- Groupe Collège
- III- Groupe Lycée

### **I - Groupe Primaire :**

Composition : DORVILLE Simon

Thème : « Le calcul mental dans nos pratiques en classe »

Objectif visé : Trois objectifs dans l'enseignement du calcul mental, prolongés au collège, sont mis en évidence :

- l'automatisation des calculs simples.
- la mise en place de méthodes pour les calculs plus complexes.
- le calcul approché.

#### *I - Les programmes et les attentes de l'institution :*

La place du calcul mental est régulièrement réaffirmée dans les textes.

«Automatisé ou réfléchi, le calcul mental doit occuper la place principale à l'école élémentaire et faire l'objet d'une pratique régulière, dès le cycle 2. »

*Programmes 2002*

« ...les mathématiques fournissent des outils pour agir, choisir et décider dans la vie quotidienne...

Il est nécessaire de créer aussitôt que possible à l'école primaire des automatismes de calcul, en particulier la maîtrise des quatre opérations qui permet le calcul mental.

*Socle commun de connaissances, 2006*

Dans la continuité des programmes de l'école primaire, les nouveaux programmes du collège recommandent d'**entretenir** et de **développer** les compétences des élèves en calcul mental:

" ... le calcul mental sous toutes ses formes (résultats mémorisés, calcul réfléchi) occupe la place principale et accompagne l'usage intelligent d'une calculatrice ordinaire".

#### **L'interaction entre calcul mental, calcul posé, calcul instrumenté:**

C'est grâce à la pratique conjointe de ces trois modes de calcul que la notion de nombres se construit tout au long de la scolarité, de l'école primaire (nombres entiers et décimaux), au collège (nombres relatifs, nombres rationnels et irrationnels, calcul algébrique) puis au lycée. Le calcul mental est indispensable dans le calcul posé, les techniques écrites s'appuient sur le calcul mental: effectuer une division avec la technique de la potence par exemple requière de nombreux traitements mentaux. Il est

également nécessaire pour le calcul instrumenté afin de vérifier les ordres de grandeurs des résultats affichés.

Parmi les différentes fonctions du calcul mental est privilégiée celle de lier calcul et raisonnement. On voit apparaître dans ces nouveaux programmes de 6<sup>ème</sup> la distinction entre :

Calcul mental automatisé et calcul mental réfléchi.

## *II - Définitions, objectifs et intérêt*

**Le calcul mental automatisé** c'est tout ce qui nécessite des connaissances ou des procédures mémorisées, directement disponibles. Ces connaissances sont stables dans le temps. Par exemple les tables d'additions et de multiplications.

Les objectifs :

- . Automatiser les calculs simples.
- . Mémoriser certains résultats pour faciliter la mise en place des techniques de calcul.
- . Connaître les tables.

Pour une bonne mémorisation des résultats, l'enfant doit avoir une bonne représentation des nombres.

Il est alors nécessaire de :

- consolider les images mentales des petits nombres.
- mettre en relation des nombres avec leurs décompositions ou leurs compléments.
- travailler sur les relations entre les nombres.

**Le calcul mental réfléchi** est le socle qu'il faut être capable de reconstruire pour rendre un calcul simple en procédant souvent par étapes. On l'assimile à la résolution de problèmes.

Il ne s'agit plus de récupérer en mémoire un résultat ou une procédure directement applicable, mais d'élaborer une stratégie car dans ce type de calcul, plusieurs méthodes sont possibles, les élèves choisissent celles qui de leur point de vue, est la mieux adaptée, ce choix dépend de leurs connaissances disponibles sur les contenus mis en jeu.

La correction permettra d'expliquer et de confronter les différentes procédures. Tous les calculs sur les ordres de grandeurs par exemple sont de ce type ainsi que ceux qui concernent la résolution de problèmes.

Les objectifs :

- . Elaborer des procédures adaptées aux calculs proposés.
- . Apprendre à s'appuyer sur des résultats mémorisés.
- . Permettre de mémoriser certaines procédures ou de découvrir certains résultats qui seront ensuite mémorisés.

### **L'intérêt**

- Le calcul mental permet à l'enfant de faire travailler simultanément sa mémoire et son attention
  - Le calcul mental libère de l'espace mental pour la résolution de problèmes numériques.
- Le calcul mental accroît les capacités d'initiatives des élèves lors de la résolution de problèmes numériques.
- Intégrée dans un dispositif d'enseignement plus riche, une pratique régulière de calcul mental permet aux élèves de se construire des outils heuristiques.

La frontière entre ces deux types de calcul n'est pas toujours facile à préciser, à un même moment elle peut varier d'un élève à un autre, avant d'être automatisée, une connaissance a besoin d'être

réfléchi," l'automatisation est le résultat d'un travail qui allie compréhension, raisonnement, explications et entraînement."

### *III - Mise en oeuvre*

On trouve très peu d'informations dans les programmes de l'école primaire sur la mise en oeuvre de ce type de séances. Le document d'accompagnement relatif au calcul mental précise surtout les contenus. Il recommande des séances courtes et journalières. Qu'en est-il dans la pratique des professeurs des écoles depuis le début de la réforme des programmes? Nous n'avons pas d'information à ce sujet.

Les échanges qui ont eu lieu lors des stages ont fait apparaître que très peu d'enseignants pratiquaient des séances régulières de calcul mental à l'école et au collège, la raison la plus souvent avancée est le manque de temps, l'horaire consacré aux mathématiques étant jugé déjà insuffisant.

#### **Progression:**

Il semble nécessaire d'avoir une progression annuelle spécifique au calcul mental qui soutienne l'apprentissage en cours, pour préparer, entretenir et consolider les connaissances. Ainsi qu'un répertoire sur les contenus incontournables à chaque niveau de classe du collège.

#### **Types de tâches:**

Si les plus courantes concernent un travail sur la technique à travers des questions fermées sur du calcul numérique, on peut envisager également des QCM ou des tâches de jugement (Vrai/ Faux) en calcul réfléchi.

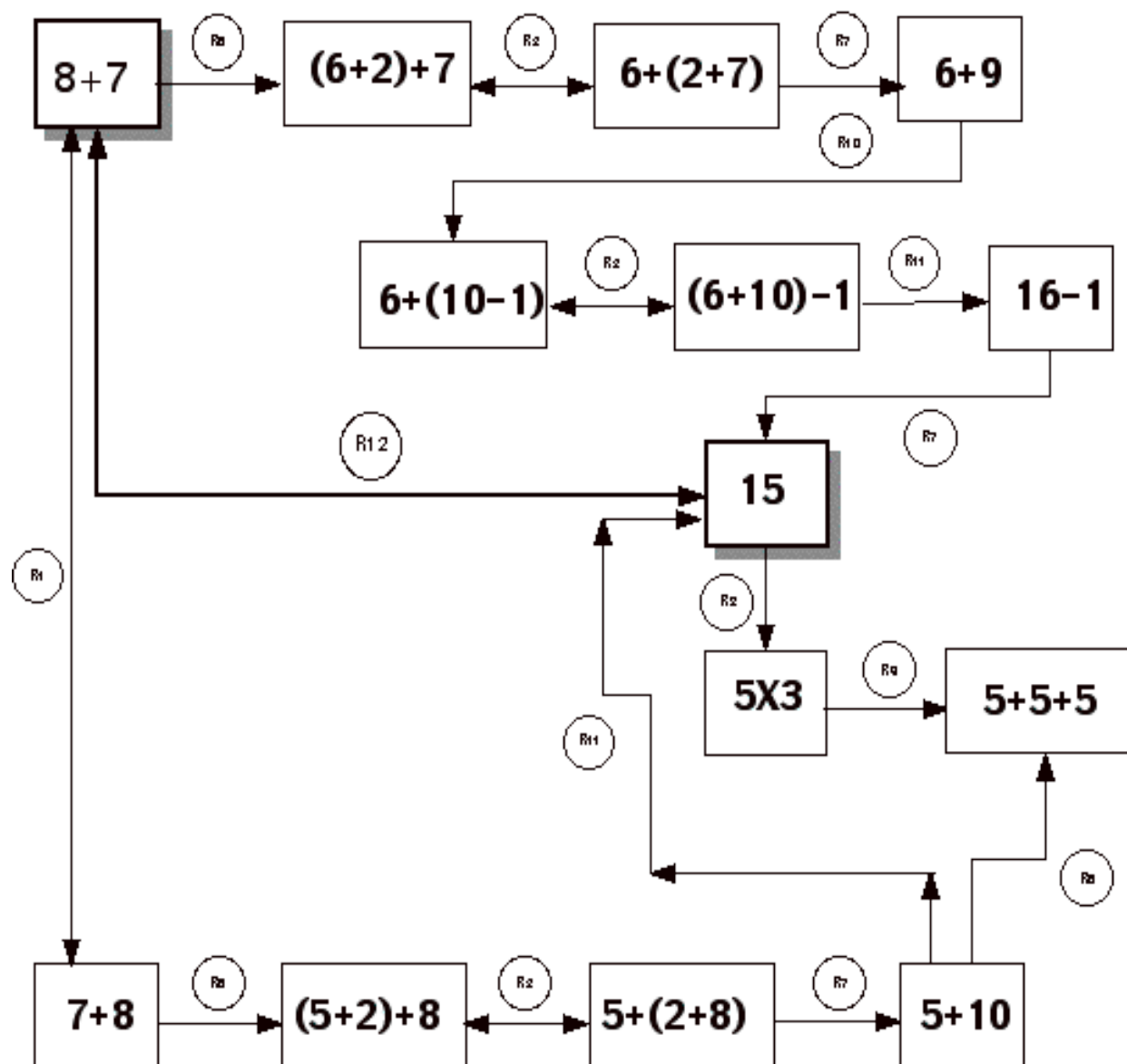
Le calcul numérique n'est pas le seul support possible, le calcul algébrique, la géométrie, les changements de cadre (numérique, algébrique ou graphique) s'y prêtent aussi bien. On peut trouver en fait dans tous les thèmes d'étude abordés dans un programme des occasions de pratiquer du "calcul" mental. Il serait peut-être plus judicieux de parler alors de "traitement" mental.

Il y a calcul numérique lorsqu'il y a des transformations à effectuer sur des expressions numériques .

#### **A propos du calcul JL SIGRIST**

##### **a- Mise en oeuvre**

D'une écriture additive à l'écriture décimale canonique



# Quelques algorithmes "simples"

$$30+40 \rightarrow 3+4 \rightarrow 7 \rightarrow 70$$

$$2+9 \rightarrow 9+2 \rightarrow 11$$

$$8+9 \rightarrow (8+(10-1)) \rightarrow (8+10)-1 \rightarrow 18-1 \rightarrow 17$$

$$4 \times 7 \times 25 \rightarrow (4 \times 25) \times 7 \rightarrow 100 \times 7 \rightarrow 700$$

$$35 \times 2 \rightarrow \begin{cases} 3 \times 2 \rightarrow 6 \rightarrow 60 \\ 5 \times 2 \rightarrow 10 \rightarrow 10 \end{cases} \rightarrow 70$$

$$8+7 \rightarrow 8+(8-1) \rightarrow (8+8)-1 \rightarrow 16-1 \rightarrow 15$$

$$257 \rightarrow 200+50+7$$

$$30+7 \rightarrow 37$$

$$34 \times 36 \rightarrow \begin{cases} 3 \times 4 \rightarrow 12 \\ 4 \times 6 \rightarrow 24 \end{cases} \rightarrow 1224$$

$$14 \times 17 \rightarrow \begin{cases} 14+7 \rightarrow 21 \rightarrow 210 \\ 4 \times 7 \rightarrow 28 \end{cases} \rightarrow 238$$

$$a \times 10 \rightarrow \overline{a0}$$

$$47 \times 47 \rightarrow \begin{cases} 47-3 \rightarrow 44 \rightarrow 22 \rightarrow 2200 \\ 7 \times 7 \rightarrow 49 \end{cases} \rightarrow 2249$$

## Déroulement:

Les travaux de D. Butlen (5) et F. Boule(4) nous ont amené à organiser les séances de calcul mental en trois temps:

La phase d'échauffement, très brève, pour mettre les élèves en condition d'écoute et de concentration, ne présentant aucune difficulté technique pour permettre un démarrage de tous les élèves.

La phase d'automatisation, avec des calculs simples, en jouant sur les différentes variables en jeu, elle fait appel à des connaissances ou des procédures qui doivent être directement disponibles et rappelées éventuellement pendant la correction.

La phase de calcul réfléchi, plus complexe, où plusieurs procédures sont possibles, la correction permettra de les confronter et de faire apparaître éventuellement la plus adaptée.

Exemple de séance en 6<sup>ème</sup>:

Echauffement: le jeu du furet avec la table de 5, on interroge un élève au hasard pour chaque produit demandé oralement (dans l'ordre ou non).

Automatisation:  $2 \times 25$ ;  $4 \times 24$ ;  $5 \times 25$

Décomposer 32 en un produit de deux nombres...

Calcul réfléchi:  $12 \times 25$

## Modalités

Il est important de savoir varier la gestion de la séquence pour choisir à chaque fois la plus adaptée.

L'énoncé peut être oral ou écrit, écrit persistant ou temporaire.

Les réponses également peuvent être écrites ou orales, avec la possibilité d'un écrit intermédiaire pour soulager la mémoire de travail.

Enfin la correction et l'institutionnalisation éventuelles des procédures doivent être pensées.

## b- Calcul et jeux

Certains jeux sont proches du calcul mental automatisé, d'autres du calcul mental réfléchi. Les deux forment pour chaque individu une sorte de partition modulable et évolutive. Comme son nom l'indique, la partie automatisée est en mémoire, elle ne nécessite pas de recherche et semble stable dans le temps. Les tables de multiplication en sont le meilleur exemple. Il s'agit des bases calculatoires de tout individu. La partie réfléchie est proche d'une résolution de problème. Elle nécessite réflexion par le choix de la procédure. Elle utilise la partie automatisée et la prolonge.

- Qu'est-ce qu'un jeu mathématique ?

Pour obtenir ce label, le jeu doit utiliser des objets mathématiques, des nombres, des formes géométriques... Les situations initiales et finales doivent être clairement définies, ceci afin de distinguer le jeu qui doit être renouvelable dans les mêmes conditions d'une activité mathématique classique. Enfin, les objets mathématiques manipulés doivent être utilisés ou transformés par des concepts mathématiques. Par exemple, le principe du Sudoku.

- Ce que disent les Instructions Officielles.

En pratiquant des jeux de société de type mathématique ET, A CONDITION QUE L'ENSEIGNANT ORGANISE BIEN CES JEUX COMME DES SITUATIONS DE RESOLUTION DE PROBLEME (pas de règles fermées dès le départ, temps d'échange sur les stratégies, adaptation du jeu aux capacités

des enfants...), les enfants vont réutiliser, consolider des acquis antérieurs et, pour certains jeux, explorer des démarches de recherche et approcher ainsi des savoirs et des outils nouveaux.

- Pourquoi jouer en classe ?

D'un point de vue pédagogique, la pratique du jeu permet de redonner le goût et l'envie à des élèves qui l'avaient perdu, donne du sens au concept par la simple implication de l'élève qui le rend plus acteur et donc plus concerné et plus impliqué. Attention de ne pas tomber dans le piège du tout jeu en laissant croire que c'est le remède miracle qui va tout régler. Le jeu est un levier qui peut être un déclencheur, un accompagnateur mais qui ne se substituera jamais aux apprentissages traditionnels.

#### ***IV-Conclusion :***

Le calcul mental est souvent associé à la mémorisation unique des tables. Ceci correspond au traitement automatisé du calcul qui constitue une facette du calcul mental ; Or le calcul mental ce n'est pas seulement cela : c'est aussi amener les élèves à raisonner, réfléchir sur les algorithmes, les nombres et leurs propriétés.

On ne doit pas se limiter au procédé Lamartinière mais on doit travailler le calcul en batteries qui développe plus le raisonnement.

Des raisons pour organiser des séances de calcul mental dans nos classes.	Les difficultés rencontrées et les questions qui se posent.
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aide à la concentration, à la mémorisation, à l'acquisition de nouvelles connaissances.</li> <li>■ Indispensable pour le calcul posé.</li> <li>■ Moyen privilégié de contrôle.</li> <li>■ Moyen pour lier raisonnement et calcul.</li> <li>■ Aide à la résolution de problèmes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'évaluation des effets à long terme.</li> <li>■ Les exigences de rédaction dans d'autres situations demandent à être explicitées.</li> <li>■ La durée des séances: ne pas dépasser 15 min n'est pas toujours possible.</li> <li>■ Jusqu'où prendre en charge la mémorisation en classe avec des élèves plus âgés ?</li> </ul>

## Bibliographie

- Programme d'enseignement de l'école primaire, en particulier les documents d'accompagnement: Le calcul mental et Articulation Ecole \ Collège.
- Texte de la commission Kahane sur l'enseignement du calcul
- Texte de l'inspection générale " Le calcul au collège"
- Boule F *Le calcul mental à l'école*, IREM de Bougogne, 1997/98
- Butlen, D *Calcul mental, calcul rapide*, IREM de Paris VII, 1987
  - Le calcul mental Q.S.J n° 605 R. TATON PUF
  - Le calcul mental, calcul rapide CE2 – CM C.L.R. HACHETTE
  - Jeux de calcul du CP au CM2 F. BOULE A. COLIN
  - Apprentissages numériques au CE2 ERMEL

## II- Groupe Collège :

**Composition** : Louvet Frédéric, LUISSINT Murielle

**Thèmes:** 1- la fonction de conseiller pédagogique en mathématiques  
2- la formation continue en mathématique

**Objectif :** Former des professionnels capables de s'adapter aux nouvelles exigences du métier

## A-Recherche pédagogiques

Le travail du groupe s'est réparti dans trois champs, une réflexion sur la fonction de conseiller pédagogique en mathématiques (Murielle LUISSINT), une réflexion sur la formation continue en mathématiques dans l'académie (Frédéric LOUVET) et enfin un dernier volet consacré à la formation avec la réalisation de stage et de proposition de dispositifs de formation pour l'année scolaire 2008-2009.

La réforme du métier d'enseignant définit ce dernier à l'aide d'un référentiel de compétences. Il n'est plus perçut comme une mission mais bouscule les habitudes de formation. Que se soit en formation initiale ou en formation continue, les actions de formations doivent être repensées pour répondre à ces nouvelles exigences.

Un enseignant professionnel est un praticien qui doit faire preuve d'expertise dans le domaine de l'enseignement, mais à l'heure actuelle, il doit aussi être capable d'intégrer dans ses pratiques les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Au travers de l'analyse réflexive d'action de formation visant à l'intégration des TICE dans l'enseignement des mathématiques, nous allons essayer de répondre aux questions suivantes :

- 1/Comment développer chez les enseignants des compétences pour favoriser cette intégration ?
- 2/Quel dispositif de formation mettre en place pour accompagner le développement de ces compétences ?
- 3/Comment amener les enseignants à d'avantage de réflexion sur leurs pratiques ?

## B-Actions de formations en 2007-2008

Conception et animation du stage sur l'intégration des logiciels de mathématiques dans l'enseignement des mathématiques au collège de Goyave.

Ce stage était centré sur le développement de compétences chez les enseignants afin qu'ils puissent produire des séances d'enseignement – apprentissage permettant de développer des compétences chez leurs élèves.

Le stage s'est appuyé sur un dispositif d'alternance intégrative, utilisant une liste de diffusion, et des séances d'analyse de pratique professionnelle.

## C-Publication

1. Les deux membres du groupe soutiennent en juin 2008 leur mémoire de Master en sciences de l'éducation.
2. Proposition d'articles pour la revue REEF de l'IUFM de Guadeloupe (Recherche Ressource en Education et Formation)
3. Proposition d'articles pour la revue Repère (2008-2009)

## D-Perspectives pour l'année 2008-2009

### D-1 Recherche pédagogique

## **Poursuite des travaux de recherche :**

Sur la formation continue des enseignants,  
Sur l'intégration des TICE,  
Sur la mise en place du livret de connaissance et de compétences en collège,

### **D-2 Actions de formations 2008-2009**

Trois axes de formation sont retenus

- l'intégration des TICE, proposition de formation déjà présentée à la CREFOC : cf annexe
- le développement des pratiques réflexives : cf annexe
- la mise en place du livret de connaissance et de compétences en collège.

La réflexion sur un dispositif de formation en établissement est en cours.

### **D-3 Diffusion de l'information**

#### **Site IREM**

Mise à jour du site, rendre accessible les productions et actions de l'IREM.

Un changement de plate-forme est prévu au cours de l'été 2008 permettra d'accéder au site de l'IREM dès la prochaine rentrée scolaire 2008 (été 2008)

#### **ANNEXE :**

### **Actions de formations proposées pour le PAF 2008-2009**

(LUISSINT Murielle, LOUVET Frédéric)

<b>Stage</b>	<b>Titre:</b>	<b>Développer des compétences pour intégrer les TICE</b>
--------------	---------------	--

<b>1</b>		<b>dans sa pratique ?</b>
	<b>Formateurs:</b>	LUISSINT Murielle, LOUVET Frédéric (IREM)
	<b>Site :</b>	Marie Galante
	<b>Public visé en 2008-2009 :</b>	Les professeurs de mathématiques des 3 collèges et du lycée de Marie-Galante.
	<b>Objectifs :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquérir les compétences nécessaires pour l'intégration pertinente des TICE dans sa pratique.</li> <li>• Découvrir et apprendre à utiliser les logiciels de géométrie dynamique. (logiciels utilisés : cabri géomètre II plus, géogebra et géoplan – géospace).</li> <li>• Concevoir et mettre en œuvre des séances d'enseignements intégrant les TICE.</li> <li>• Mutualisation des expériences.</li> </ul> <p>Ce stage a pour but d'aider les professeurs à s'adapter aux évolutions du métier, en les accompagnant dans l'acquisition ou l'approfondissement des dix compétences de l'enseignant, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtriser les technologies de l'information et de la communication ;</li> <li>- Concevoir et mettre en œuvre son enseignement ;,</li> <li>- Organiser le travail de la classe ,</li> <li>- Prendre en compte la diversité des élèves,</li> <li>- Se former et innover.</li> </ul> <p>Le stage se place dans le cadre de la rénovation des programmes d'enseignements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nouveaux programmes intégrant les TICE,</li> <li>- Mise en œuvre du B2i et du livret de compétence au collège,</li> <li>- Nouvelle épreuve pratique de TS,</li> <li>- Programme de la classe de 1<sup>e</sup> L, mathématique – informatique,</li> </ul>
	<b>Modalités/Moyens :</b>	18h réparties sur 3 jours, 2 jours consécutifs en décembre suivis d'une journée en février. Durant l'intersession, une liste de diffusion sera active. Afin de favoriser l'accompagnement et mutualiser les expériences. 4 billets d'avions pour Marie-Galante (2 en décembre, 2 en février)

<b>Stage 1</b>	<b>Titre:</b>	<b>Développer des compétences pour intégrer les TICE dans sa pratique ?</b>
	<b>Formateurs:</b>	LUISSINT Murielle, LOUVET Frédéric (IREM)
	<b>Site :</b>	Sud Basse Terre

	<b>Public visé en 2008-2009 :</b>	Les professeurs de mathématiques des collèges et lycées du sud Basse Terre ainsi les T1-T2 (titulaires première et deuxième année, public à désigner).
	<b>Objectifs :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquérir les compétences nécessaires pour l'intégration pertinente des TICE dans sa pratique.</li> <li>• Découvrir et apprendre à utiliser les logiciels de géométrie dynamique. (logiciels utilisés : cabri géomètre II plus, géogebra et géoplan – géospace).</li> <li>• Concevoir et mettre en œuvre des séances d'enseignements intégrant les TICE.</li> <li>• Mutualisation des expériences.</li> </ul> <p>Ce stage a pour but d'aider les professeurs à s'adapter aux évolutions du métier, en les accompagnant dans l'acquisition ou l'approfondissement des dix compétences de l'enseignant, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtriser les technologies de l'information et de la communication ;</li> <li>- Concevoir et mettre en œuvre son enseignement ;,</li> <li>- Organiser le travail de la classe ,</li> <li>- Prendre en compte la diversité des élèves,</li> <li>- Se former et innover.</li> </ul> <p>Le stage se place dans le cadre de la rénovation des programmes d'enseignements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nouveaux programmes intégrant les TICE,</li> <li>- Mise en œuvre du B2i et du livret de compétence au collège,</li> <li>- Nouvelle épreuve pratique de TS,</li> <li>- Programme de la classe de 1<sup>e</sup> L, mathématique – informatique,</li> </ul>
	<b>Modalités/Moyens :</b>	18h réparties sur 3jours, 2 jours consécutifs en décembre suivis d'une journée en février. Durant l'intersession, une liste de diffusion sera active. Afin de favoriser l'accompagnement et mutualiser les expériences.

<b>Stage 1</b>	<b>Titre:</b>	<b>Construire des modalités de prise en charge de la diversité des élèves</b>
	<b>Formateurs:</b>	LUISSINT Murielle, LOUVET Frédéric (IREM)
	<b>Site :</b>	

	<b>Public visé en 2008-2009 :</b>	Les professeurs de mathématiques des collèges et lycées néo titulaires T1 et T2
	<b>Objectifs :</b>	<p>Ce stage vise à continuer de développer chez les professeurs néo titulaires les compétences nécessaires pour la prise en compte de la diversité des élèves. Ce stage s'appuiera essentiellement sur les expériences et problèmes rencontrés par les stagiaires en début de carrière.</p> <p>Le stage vise à analyser des pratiques des professeurs stagiaires ainsi que d'autres situations apportées par les formateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des récits de pratiques,</li> <li>- L'analyse de devoirs proposés de leurs corrections.</li> <li>- L'analyse de séquences filmées ,</li> <li>- L'analyse de progression,</li> <li>- Se former et innover.</li> </ul> <p>La mutualisation des expériences permettra de dégager des pistes pour une meilleure prise en compte de la diversité des élèves.</p>
	<b>Modalités/Moyens :</b>	<p>Le stage durera une journée (6h) en janvier 2009</p> <p>Un premier contact sera établi avec des stagiaires au cours du premier trimestre, afin de collecter auprès d'eux des données nécessaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Devoirs proposés aux élèves</li> <li>- Correction de devoir</li> <li>- Une progression de classe</li> <li>- Un extrait de film sur une séance en classe avec les élèves</li> </ul>

### III- Groupe Lycée 1:

**Groupe :** Serge BAUDET, Sandrine LOUVET, Catherine CONTY

**Thème :** Epreuve Pratique en TS

**Objectif visé:** Préparer les enseignants et les élèves à l'épreuve pratique en terminale S.

### A-Recherche pédagogiques

Travaux 2007-2008

Le groupe a travaillé sur deux axes : la réflexion et la production de fiches et la conception et l'animation de stage de formation d'enseignants

### **A-1 Réflexion et production :**

Dans un premier temps, des fiches élève de Terminale S ont été conçues sur le modèle des propositions de l'inspection générale de mathématiques. Le groupe a réfléchi aussi à la conception d'un plan pluri - annuel de développement des compétences TICE des élèves. Ce plan doit s'accompagner de formations pour les enseignants. Le groupe a donc conçu des fiches élèves pour les classes de 3<sup>ème</sup>, 2<sup>nde</sup> et 1<sup>ère</sup> S à l'intention des enseignants de Mathématiques, et qui sont à réaliser à l'aide de logiciels libres (un tableur, un grapheur, un logiciel de géométrie dynamique).

Le but de ces activités est de familiariser les élèves, dès la 3<sup>ème</sup>, à ces logiciels de Mathématiques, de s'approprier leurs différentes fonctionnalités et de découvrir leur potentialité afin qu'ils soient autonomes en TS.

La préparation à l'épreuve pratique est un travail de longue haleine, qui doit absolument débiter en amont. Ces activités sont construites à partir des programmes officiels de chaque niveau et contiennent une partie expérimentale et une partie théorique (comme les sujets de TS).

Dans un deuxième temps, une expérimentation de ces fiches dans les classes des membres du groupe IREM a été faite.

Ces fiches élèves (terminale S, première S, seconde, 3<sup>ème</sup>) seront mises sur le site de l'IREM.

## **B-Actions de formation 2007-2008**

Un Stage a été effectué les 3 et 4 avril 2008 et il a été animé par Serge BAUDET et Sandrine LOUVET.

Cadre : Intégration des TICE dans l'enseignement des Mathématiques

Intitulé du stage: « Découverte et utilisation des logiciels libres »

## **C-Perspectives pour l'année 2008-2009**

### **C-1 Recherche pédagogique**

**Travaux 2008-2009 :**

Poursuite de la réflexion sur le plan pluri annuel de développement des compétences TICE des élèves et des enseignants.

Conception de fiches élèves niveaux : 3<sup>ème</sup>, 2<sup>nde</sup>, 1<sup>ère</sup>.

Conception et animation de stage : déposé à la CREFOC.

### **C-2 Actions de formations proposées pour le PAF 2008-2009**

(LOUVET Sandrine, BAUDET Serge)

<b>Stage 1</b>	<b>Titre:</b>	<b>Des logiciels libres pour des pratiques innovantes</b>
	<b>Formateurs:</b>	LOUVET Sandrine BAUDET Serge (IREM)
	<b>Site :</b>	
	<b>Public visé en 2008-2009 :</b>	Les professeurs de mathématiques des collèges et lycées.

	<b>Objectifs :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Découvrir et apprendre à utiliser les logiciels libres.</li> <li>• Concevoir et mettre en œuvre des séances d'enseignements intégrant les logiciels libres.</li> <li>• Utiliser les logiciels libres pour pratiquer les TICE hors de la classe, hors de l'établissement.</li> </ul> <p>Ce stage se place dans le cadre de la rénovation des programmes d'enseignements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des dix compétences de l'enseignant</li> <li>- nouveaux programmes intégrant les TICE,</li> <li>- mise en œuvre du B2i et du livret de compétence au collège,</li> <li>- nouvelle épreuve pratique de TS,</li> <li>- programme de la classe de 1<sup>e</sup> L, mathématique – informatique,</li> </ul>
	<b>Modalités/Moyens :</b>	18h réparties sur 3jours.

<b>Stage 2</b>	<b>Titre:</b>	<b>Des logiciels libres pour des pratiques innovantes</b>
	<b>Formateurs:</b>	LOUVET Sandrine BAUDET Serge (IREM)
	<b>Site :</b>	Saint Martin
	<b>Public visé en 2008-2009 :</b>	Les professeurs de mathématiques des collèges et lycées.
	<b>Objectifs :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Découvrir et apprendre à utiliser les logiciels libres.</li> <li>• Concevoir et mettre en œuvre des séances d'enseignements intégrant les logiciels libres.</li> <li>• Utiliser les logiciels libres pour pratiquer les TICE hors de la classe, hors de l'établissement.</li> </ul> <p>Ce stage se place dans le cadre de la rénovation des programmes d'enseignements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des dix compétences de l'enseignant</li> <li>- nouveaux programmes intégrant les TICE,</li> <li>- mise en œuvre du B2i et du livret de compétence au collège,</li> <li>- nouvelle épreuve pratique de TS,</li> <li>- programme de la classe de 1<sup>e</sup> L, mathématique – informatique,</li> </ul>
	<b>Modalités/Moyens :</b>	12h. 2billets d'avions, 2 hébergements.

Groupe IREM  
Serge BAUDET, Sandrine LOUVET, Catherine CONTY

## IV - Groupe Lycée 2 :

**Groupe :** Philippe DELANNAY

**Thème :** « Géométrie »

**Objectif visé :** il s'agit d'établir que tout triangle provient soit d'un triangle équilatéral soit d'un triangle rectangle isocèle.

## A- Recherche pédagogique

Au cours de cette année 2007-2008, nous avons essayé de montrer dans un premier temps que tout triangle provient soit d'un triangle équilatéral soit d'un triangle rectangle isocèle.

Les conséquences sont multiples : notamment, de nombreuses démonstrations relatives aux propriétés d'un triangle, pourront être faites dans l'un des deux triangles « particuliers », «équilatéral ou rectangle isocèle » et avec plus d'aisance.

Dans un deuxième temps, nous avons examiné certains théorèmes classiques de géométrie plane par le biais d'une perception de l'espace.

Cette étude a donné un constat et aux conjectures suivantes:

1 - si dans l'espace, on se donne un triangle équilatéral ABC et que l'on considère trois droites perpendiculaires au plan du triangle, on génère un « tobleronne » de dimension infinie 'ou encore illimité.

2 - Les coupes de cet objet de l'espace par des plans non parallèles au plan (ABC), donnent une famille « très large » de triangles.

3 - Les seuls triangles « éventuellement absents » proviendraient eux d'une construction similaire. cette fois sur la base d'un triangle rectangle isocèle .

## **V - Groupe Rallye :**

**Groupe :** COLLETIN Violetta

**Thème :** « Rallye Mathématique »

**Objectif visé:** Vulgarisation des mathématiques auprès des scolaires.

## Bilan du Rallye de Mathématique

Le 17e Rallye Mathématiques des Antilles et de la Guyane qui s'est tenu du 29 février 2008 au 03 mai 2008, a vu, dans l'Académie de Guadeloupe, la participation de plus de **10000** élèves qui ont été récompensés par l'Association Pro-Maths, co-organisatrice du Rallye.

EPREUVE	CATEGORIE	DATE	LIEU	PARTICIPATION
Eliminatoire	Ecole	29/02/2008	47 écoles	1824 écoliers
	Collège		25 collèges	1782 collégiens
	Lycée		12 lycées	963 lycéens
Finale académique	Ecole	16/04/2008	Ecole louis Delgrès	435 écoliers
	Collège	09/04/2008	Lycée Charles Coeffin	258 collégiens
	Lycée	16/04/2008	Lycée Charles Coeffin	222 lycéens
Remise des prix	Ecole	30/04/2008	Au siège du Crédit Agricole Guadeloupe	24 écoliers
	Collège			21 collégiens
	Lycée			39 lycéens

## VI-Groupe Université :

**Groupe** (U.A.G): Olivier Jacquet, Paul Nuiro, Sébastien Régis, Jean Vélin

**Objectif visé** : Renforcer les fondamentaux scientifiques des enseignants et vulgarisation des Mathématiques auprès des scolaires.

## A-Recherche pédagogique

Au cours de l'année 2007-2008, l'IREM a diversifié ses actions en direction du premier et du second degré.

C'est ainsi que deux projets ont été réalisés.

## I-Cycle de séminaires

L'une des missions de l'IREM consiste en la formation des enseignants. La formation scientifique des enseignants a été une des préoccupations à partir de cette année. A cet effet, avec la collaboration du Département de Mathématiques et informatique de l'Université des Antilles et de la Guyane, l'IREM a initié un cycle de séminaires.

Des exposés suivis de débat se sont tenus entre les mois de Janvier et Avril 2008, à l'amphithéâtre de l'IUFM.

Les thèmes suivants ont fait l'objet de présentation :

- La théorie des graphes
- La statistique
- L'histoire des mathématiques « les coniques », « l'introduction des logarithmes par Neper ».

L'objectif étant :

- de renforcer les connaissances des enseignants en ce qui concerne les bases fondamentales qui soutiennent leurs enseignements
- de leur permettre, à travers les exposés, d'innover l'enseignement qu'ils proposent,
- de trouver des thèmes pouvant prolonger les notions présentées et de ce fait susciter chez leurs élèves l'intérêt pour la discipline,
- d'échanger entre eux, car un espace a été prévu. Ces différents échanges sont l'occasion pour eux de se regrouper et de mettre à profit leur potentialité sur des thèmes d'études qui peuvent résulter de ces présentations.
- Permettre aux étudiants de licence et de master qui se destinent à la carrière d'enseignant, de faire le lien entre les concepts abordés dans l'enseignement des mathématiques aux premier et second degrés et les fondamentaux vus au cours de leur cursus universitaires.

Le tableau, ci-contre, résume l'activité qui a été menée :

Nom du conférencier	Titre de l'exposé	Période d'intervention	Durée
Régis Blache (I.U.F.M)	« <i>Quelques applications de la théorie des graphes</i> »	15 Février 2008	

			1 heure
Jean Vaillant (U.A.G)	« Outils de modélisation mathématiques et quelques illustrations »	29 Février 2008	
Alex Ménil (U.A.G)	Histoire des Mathématiques : « Les coniques »	14 Mars 2008	
Gilbert Malespine (U.A.G)	Histoire des Mathématiques : « L'introduction des logarithmes par Néper »	25 Avril 2008	

Le cycle de séminaire IREM a été initié avec le concours de conférenciers de l'UAG ou de l'IUFM de Guadeloupe. Pour la période 2008-2009, les exposés seront élargis aux animateurs de la section Guadeloupe (ou collègue extérieur invité) mais aussi à tous les autres enseignants de Mathématiques de l'académie de Guadeloupe qui souhaiteraient présenter à la communauté leurs réflexions sur un sujet de leur choix.

Outre les thèmes abordés en 2007-2008, l'accent sera mis particulièrement sur des nouvelles orientations institutionnelles (Socle commun des connaissances, Epreuve pratique de Mathématiques au baccalauréat S, Brevet des collèges, Réforme des lycées, B2I, Introduction des nouvelles technologies dans l'enseignement,...).

## II- Vulgarisation des Mathématiques

L'Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques, dans le cadre de sa mission de vulgarisation des Mathématiques auprès des scolaires, a organisé cette année une action intitulée "A la rencontre des Mathématiques".

Cette action s'adresse aux collégiens et lycéens et a pour objectif, à travers un thème choisi:

- de leur permettre de découvrir des situations dans lesquelles les mathématiques sont présentes,
- de les sensibiliser sur la place qu'occupent par les mathématiques dans divers domaines,
- d'observer que des notions qui leur sont enseignées constituent un socle donnant lieu à des concepts beaucoup plus élaborés,
- de développer l'esprit de recherche en petits groupes, associant les nouvelles techniques de l'information,
- de créer chez eux, à travers leurs observations et les résultats de leur investigation, une motivation pour l'étude des Mathématiques et des autres sciences,

Cette année, le collège Albert Baclet de St-Louis de Marie-Galante a accepté d'y participer en proposant un groupe d'une dizaine d'élèves issus de 3 classes de 4<sup>ème</sup> (2 classes de 4<sup>ème</sup> normale, une 4<sup>ème</sup> CEGPA). Dès le premier trimestre scolaire, ces élèves ont pu bénéficier de l'aide d'une équipe pédagogique composée d'enseignants de Mathématiques (1), de Physique (1) et de Technologie (1). Le thème d'étude "Sismologie et Mathématiques" a été retenu et abordé.

Après avoir mené des investigations sur le terrain, l'exploitation de celles-ci, ils ont présenté leurs recherches devant un auditoire d'enseignants-chercheurs de disciplines diverses à l'Amphithéâtre Saint-Ruf de la faculté des Sciences Exactes et Naturelles sur le Campus de Fouillole.

A l'aide d'un ordinateur et d'un vidéo-projecteur, ils ont exposé des travaux très fournis tout en menant simultanément des explications à contenu Mathématiques, Physique et Géologique. Ils ont également, répondu aux différentes questions de l'assemblée.

L'ensemble de leurs travaux et leur présentation peuvent être consultés dans un document en annexe.

A l'issue de cet exposé, ils ont pu visiter trois laboratoires de recherches de géologie, de physique et de sismologie. De ce fait, ils ont été directement en contact avec les spécialistes de ces sciences et ont posé des questions concernant à la fois le thème qu'ils ont eu à étudier mais les aidant à se positionner dans l'avenir.

## **B-Perspectives pour l'année 2008-2009**

Cette expérience a donné lieu aux remarques suivantes

1/ L'équipe pédagogique a découvert des élèves :

- beaucoup plus assurés,

- plus confiants de leur potentialité et capacité, et dont même le comportement s'est nettement amélioré.

- ayant perçu, à travers ce thème, que les Mathématiques sont bien présentes dans la sismographie.

- ayant une vision constructive des Mathématiques ou d'une démarche scientifique (collecte des informations sur le terrain, analyse à l'aide d'outils mathématiques, conclusions à émettre ou résultats).

- conscients de l'importance et du rôle du travail en groupe.

2/ Pour les enseignants, ce projet a été d'une grande richesse:

- sur le plan humain non seulement entre eux mais aussi avec les élèves qui les ont approchés autrement que par le passé.

- sur le plan pédagogique car ils ont mis en connexion au sein d'un même établissement trois disciplines scientifiques jusque là « cloisonnées ». Ils ont observé que l'ouverture vers d'autres disciplines annexes peut constituer une opportunité contribuant au renforcement des notions du programme et les conduisant à anticiper les enseignements des classes au niveau supérieur.

Suite à ce bilan, des contacts seront pris avec les instances académiques afin de tenter d'étendre à d'autres établissements de l'Académie de Guadeloupe cette expérience.



Pour l'année 2007-2008, la section Martinique de l'IREM des Antilles et de la Guyane comprend 5 groupes de recherche : 1 du primaire, 1 du collège, 1 du lycée, 1 pluridisciplinaire qui regroupe des enseignants de tous niveaux et enfin 1 groupe jeux mathématiques.

Ces groupes sont composés d'environ d'une dizaine de membres enseignant en primaire, d'une vingtaine exerçant dans le secondaire dont 1 professeur de classes préparatoires. Au total une trentaine d'enseignants de tous niveaux s'investissent dans les différents groupes.

## Les groupes de travail

### **I-Groupe Primaire**

**Composition** : Murielle SUFFRIN et 6 autres membres

**Thème** : Calcul mental - Numération

**Objectif visé** : Production d'une brochure sur le calcul mental.  
Préparation du 8<sup>e</sup> colloque de l'IREM

### **II-Groupe Collège**

**Composition** : Viviane Maldebault et 4 autres membres

**Thème** : Géométrie et informatique au collège

**Objectif visé** : - Favoriser l'apprentissage de la démonstration au collège  
- Mettre l'informatique au service des enseignants

## A-Recherche pédagogique

Travaux 2007-2008

Le groupe a travaillé sur deux axes : la réflexion et la production de documents.

### A-1 Réflexion et production

- Élaboration de QCM , ROC, de Vrai/Faux-Justifier
- Élaboration en cours de la notice d'utilisation du logiciel GEOMLAB.
- Réflexion autour de la démarche de l'élève pendant la phase de recherche de la démonstration.
  - Réflexion sur l'utilisation du tableur pour traiter les notions sur les statistiques et la proportionnalité.
  - Production de séquences pédagogiques à partir des logiciels GEOPLANW et CABRI GEOMETRE.
  - Préparation du 8<sup>e</sup> Colloque de l'IREM
  - Préparation à la demande de l'IPR d'une nouvelle compétition Caraïbienne en Maths et en Science niveau Collège (Sujet, courrier aux Collèges choisis, correction ...;)

## III-Groupe Lycée

**Composition** : Elisabeth BASTE et 3 autres membres

**Thème** : Nouvelles évaluations en Lycée.

**Objectif visé :**

## **A-Recherche pédagogique**

TRAVAUX 2007-2008

- Élaboration de problèmes ouverts en terminale S (exercices corrigés par chapitre) en vue des nouveaux types d'exercices proposés au Baccalauréat.
- Restitution Organisée de Connaissances (ROC) : mise en évidence des compétences requises et exemples de ROC. Prise de contact avec le groupe Kabrit Bwa pour effectuer un travail complémentaire sur le sujet.
- Lecture et correction de tous les travaux en vue faire les brochures
- Information sur les évaluations en TS (Épreuves pratiques, QCM, ROC et Problèmes ouverts) auprès des étudiants préparant le CAPES de Mathématiques
- Préparation du 8<sup>e</sup> Colloque de l'IREM
- Intervention du groupe Lycée auprès d'étudiants de l'IUFM autour des évaluations en TS

## **IV Groupe Rallye**

**Composition :** Loic SINSEAU

**Thème :** : Préparation de tous les sujets du 17<sup>e</sup> Rallye Mathématiques et organisation des épreuves.

**Objectif visé :** Vulgarisation des mathématiques auprès des scolaires.

## Bilan du Rallye de Mathématique

Le 17<sup>e</sup> Rallye Mathématiques des Antilles et de la Guyane qui s'est tenu du 29 février 2008 au 03 mai 2008, a vu, dans l'Académie de Martinique, la participation de **10776** élèves aux épreuves éliminatoires et **1182** aux finales. **30** écoliers, **30** collégiens et **30** lycéens ont été récompensés par l'Association Promo Maths, co-organisatrice du Rallye.

EPREUVE	CATEGORIE	DATE	LIEU	PARTICIPATION
Eliminatoire	Ecole	29/02/2008	84 écoles	4563 écoliers
	Collège		37 collèges	4632 collégiens
	Lycée		16 lycées	1581 lycéens
Finale académique	Ecole	16/04/2008	Ecole Anse Madame A et B	495 écoliers
	Collège	09/04/2008	Collège Petit Manoir	504 collégiens
	Lycée	16/04/2008	Lycée Joseph Gaillard	183 lycéens
Remise des prix	Ecole	03/04/2008	AMEP	30 écoliers
	Collège			30 collégiens
	Lycée			30 lycéens

15<sup>e</sup> Rallye Mathématiques Gran'Moun en direction des adultes de plus de 30 ans avec la collaboration du quotidien France-Antilles (Remise des prix le jeudi 10 juillet 2008 dans la salle de délibération du Conseil Régional de Martinique).

## Perspective pour l'année 2008-2009

- 
- La préparation sujets 15<sup>e</sup> Rallye G'moun destiné au grand public.
- L'organisation d'une compétition Mathématiques Caraïbienne (Martinique, Sainte Lucie, Saint Vincent, Dominique) pour les collégiens de 15 ans au plus
- La préparation à la demande de l'IPR d'une nouvelle compétition Caraïbienne en Maths et en Science niveau Collège (Sujet, courrier aux Collèges choisis, correction ...;)

## V-Groupe Kabrit Bwa

**Composition** : Christian Cyrille et 13 autre membres

**Thème** : : Mathématique et Informatique

**Objectif visé** : Améliorer le contenu et le déroulement des séquences de préparation au baccalauréat ES et S.

## A-Recherche pédagogique

Travaux 2007-2008

Le groupe a suivi 3 axes de travail :

- L'analyse des sujets du baccalauréat S et ES et des types d'exercices proposés.(QCM, ROC, exercices)
- La réflexion sur l'évaluation de ces types d'exercices.
- Des propositions d'exercices et de stratégies de résolution puis mise en ligne sur le site
- La réflexion sur les différents types de raisonnement en mathématiques illustrés par des exemples qui devrait déboucher sur la production d'une brochure
- L'analyse des fiches descriptives des travaux pratiques de mathématiques au baccalauréat 2009 proposées par le ministère.

## B-diffusion de l'information

Réalisation des animations informatiques illustrant 5 fiches descriptives des travaux pratiques de mathématiques et ajout de compléments mathématiques à l'intention des professeurs.

Réalisation de fiches-méthodes d'accompagnement des QCM et des ROC à l'intention des élèves et des professeurs

## C-Actions de formation en 2007-2008

Réinvestissement en tant que formateurs à des stages académiques :

- Formation dans le cadre du PALP à la formation au Capes Externe et interne de Mathématiques.
- Formation dans le cadre du PALP à la formation au Capes Interne et au Capes Externe de Mathématiques
- Formation continue pour la partie mathématique de l'agrégation interne de Sciences économiques.

-



## **D- perspectives pour l'année 2008-2009**

Participation à la préparation des concours internes et externes : Certains membres sont intervenus, dans l'action de préparation des professeurs du secondaire au concours interne et externe du Capes de mathématiques et du concours interne de l'Agrégation de Sciences Économiques.

La préparation du 8<sup>e</sup> Colloque de l'IREM