

Rapport Moral du CREM 2009

1 Assemblée Générale et Conseil d'Administration

Le CREM a tenu sa vingt et unième Assemblée Générale le 30 mars 2009.

Au cours de celle-ci, André Vandenbruaene, professeur dans le secondaire et chercheur au CREM pendant deux ans, membre de l'AG, a été élu à l'unanimité membre du conseil d'administration. Christian Michaux, arrivé en fin de mandat, a été réélu membre du Conseil d'Administration et réélu président lors du conseil d'administration qui a suivi. La composition du bureau du conseil d'administration est restée inchangée entre fin 2008 et fin 2009.

Le Conseil d'Administration s'est régulièrement réuni au cours de l'année 2009.

Philippe Skilbecq a assisté aux réunions du Conseil comme représentant du personnel. Il a été remplacé par Laetitia Desmet, à partir de septembre 2009.

2 Personnel du CREM

Personnel permanent :

Christine Lemaître, secrétaire appointée sur fonds propres du CREM, à trois-quart temps, est en congé de maladie depuis août 2009. Elle est remplacée depuis début décembre 2009 par Fanny Vanhoutte. Christine Lemaître a vu sa mise en congé de maladie prolongée jusqu'à la fin mars 2010.

Chercheurs détachés de l'enseignement :

Philippe Skilbecq, instituteur et licencié en sciences de l'Education, détaché auprès du CREM, chercheur à plein temps, du 01/01/2009 au 31/12/2009 ; parallèlement il occupe une fonction d'enseignant à temps partiel auprès de l'Ecole Normale Paul-Henri Spaak de Nivelles, depuis octobre 2009.

Chercheurs appointés :

Julie Fanuel, licenciée en géographie, chercheuse à plein temps, du 01/01/2009 au 30/08/2009 ; depuis le 01/09/2009, elle a été engagée en tant qu'APE ;

Sylviane Soille, régente en sciences mathématiques, chercheuse temps plein depuis fin octobre 2009 sur un contrat à durée déterminée jusqu'au 30 juin 2010 ;

Sylvie Vansimpsen, régente en sciences mathématiques, chercheuse temps plein depuis fin octobre 2009, sur un contrat à durée déterminée jusqu'au 30 août 2010.

Job étudiant :

Mickaël Randour, étudiant de seconde année de master en sciences informatiques (UMONS) a été engagé pendant deux périodes d'environ un mois.

Chercheurs, agents APE de la communauté française, à plein temps :

Sébastien Agie de Selsaten, instituteur et licencié en sciences de l'éducation, du 01/01/2009 au 31/08/2009 ;

Laetitia Desmet, institutrice et logopède, du 01/01/2009 au 31/12/2009 (en congé de maternité du 05/10/2009 au 18/01/2010) ;

Pauline Lambrecht, licenciée en sciences mathématiques et AESS, du 01/01/2009 au 31/12/2009 ;

Geoffrey Pliez, licencié en informatique, du 01/01/2009 au 31/12/2009 ;

Collaborateurs et missions principales :

Christine Docq, professeur, membre d'un comité d'accompagnement ;

Thérèse Gilbert, professeur, membre d'un comité d'accompagnement ;

Renée Gossez, professeur honoraire, co-organisatrice du séminaire du CREM ;

Jacques Grégoire, doyen de la faculté de psychologie et des sciences de l'éducation de l'UCLouvain (vice-recteur depuis octobre 2009) et professeur, directeur de recherche ;

Marie-France Guissard, professeur, directeur de recherche, responsable formation IFC et co-organisatrice du séminaire du CREM ;

Chritiane Hauchart, professeur à l'UCLouvain (responsable de l'agrégation en sciences mathématiques), membre d'un comité d'accompagnement ;

Valérie Henry, professeur aux FUNDP et ULg, directeur de recherche ;

Philippe Kats, professeur, membre d'un comité d'accompagnement ;

Christian Michaux, doyen de la faculté des sciences de l'UMons et professeur, directeur de recherche ;

Guy Noël, professeur émérite de l'UMH, responsable du développement et de la diffusion d'Apprenti Géomètre ; membre d'un comité d'accompagnement ;

André Vandenbruaene, professeur, membre d'un comité d'accompagnement.

3 Projets de recherche

3.1 Recherche « Apprentissage et enseignement des décimaux »

Cette recherche est poursuivie par **Laetitia Desmet, Philippe Skilbecq, Julie Fanuel, Sylviane Soille** et **Mickaël Randour** ; elle est dirigée conjointement par **Jacques Grégoire** et **Christian Michaux**. Une partie de cette recherche est faite dans le cadre du projet de recherches subsidié par l'AGERS et une autre partie (parfois précisée ci-après) est réalisée dans le cadre de la thèse de doctorat de Laetitia Desmet (qui est APE temps plein dans le cadre du CREM).

Comité d'accompagnement interne : **Christine Docq, Thérèse Gilbert**.

Descriptif du travail : analyse épistémologique, analyse des résultats de l'enquête, création d'une activité pour la 4^e primaire et des activités de remédiations pour la 5^e et la 6^e primaires, dépouillement des tests sur les conceptions des élèves, lecture des didacticiens français, et analyse des manuels scolaires.

Création d'un outil d'évaluation diagnostique des difficultés des élèves, nommé « Décival ».

La conception informatique de cet outil a d'abord été prise en charge par Geoffrey Pliez.

Depuis juillet 2009, cette tâche a été confiée à Mickaël Randour.

Nouveaux programmes de travail sur l'apprentissage des décimaux et la remédiation en cours, notamment

- Analyse des programmes et manuels pour le premier degré secondaire différencié
- Activités de remédiation auprès d'élèves en difficulté d'apprentissage des décimaux (Institut Saint Michel, Nivelles).

Le rapport final doit être remis pour fin août 2010. En outre, Laetitia Desmet poursuit des recherches sur le même thème, dans le cadre de sa thèse de doctorat, à savoir

- Étude Stroop sur la comparaison de décimaux.
- Étude transversale sur l'impact de l'Euro sur l'apprentissage des décimaux.

3.2 Recherche « Math & Manips »

Le thème et le titre de la recherche a évolué de « Laboratoires de mathématiques » vers « Math & Manips ». Cette recherche est poursuivie par **Sébastien Agie de Selsaten** (jusque fin août 2009), **Pauline Lambrecht** et **Sylvie Vansimpson** (depuis fin octobre 2009); elle est dirigée conjointement par **Marie-France Guissard** et **Valérie Henry**.

Comité d'accompagnement interne : **Philippe Kats**, **André Vandenbruaene** jusqu'en septembre 2009, ensuite **Christiane Hauchart** et **Guy Noël**.

Axe de travail : apport des manipulations à l'apprentissage de la maternelle à la fin du secondaire, avec mise au point d'activités.

Cette recherche est en lien direct avec le projet de thèse rentré par Pauline Lambrecht et dirigé par Valérie Henry, et qui a pour objet la perception de la linéarité et de la non linéarité dans les premières années du secondaire.

3.3 Expérimentations liées aux projets de recherches en cours

3.3.1 Dans le cadre du projet « Math & Manips »

24 juin 2009 : essai d'un pré-test dans deux classes de 6^e primaire de l'*École Parc Schuman* à Woluwé-Saint-Lambert en collaboration avec Paul Degroote.

30 octobre 2009 : passage d'un pré-test dans une classe du *Centre Scolaire des Dames de Marie* à Saint-Josse (2^e S) en collaboration avec Isabelle Boudru.

13 et 20 novembre 2009 : expérimentation d'une *Math & Manip* dans la classe de Saint-Josse.

23 et 27 novembre 2009 : expérimentation d'une *Math & Manip* dans une classe de l'*Institut Sainte-Ursule* à Forest (1^e S) en collaboration avec Julie Saelen.

3.3.2 Dans le cadre du projet « L'apprentissage et l'enseignement des nombres décimaux »

Certaines de ces expérimentations ont été filmées et un recueil de vidéos a été créé par Sylviane Soille.

Ecole Communale de Heure-en-Famenne (Somme-Leuze).

- Expérimentation Stroop sur les décimaux, classes de 5^e et 6^e primaire (7 et 14 janvier)
- Expérimentation Stroop sur les décimaux, classes de 4^e, 5^e et 6^e primaire
- Activités sur les décimaux (6 séances entre mars et mai) et tests T2 et T3 (respectivement 13 et 26 mars), classe de 4^e primaire - Fabienne Dossogne
- Tests T4 (octobre) et observation de l'utilisation du logiciel Decival par les élèves (13 novembre), classes 5^e et 6^e primaire

Institut Sainte-Marie à Rèves.

- Tests de connaissances des décimaux, 3 classes de 4^e primaire - Valérie Henry et Céline Martens
- Test T4 et observation de l'utilisation du logiciel Decival par les élèves (12 et 16 novembre), classes 5^e et 6^e primaire

Institut Saint-Michel de Nivelles.

- Expérimentation Stroop sur les décimaux (11 séances entre janvier et mars), classes de 5^e et 6^e primaire
- Remédiation sur les décimaux (16 et 22 janvier), classes de 5^e et 6^e primaire
- Activités sur les décimaux (9 séances entre fin avril et fin mai) et tests T2 (19 mai), classes de 4^e primaire - Véronique Picron

Collège Notre-Dame de Basse-Wavre, classes de 4^e primaire - Nathalie Boucher, Benoit Monnoyer, Annie Van Hove et Babara Delbeke

- Tests sur les décimaux : T2 (10 mars) et T3 (28 mai) - 4 classes de 4^e
- Tests T4 - 2 classes de 5^e primaire (octobre).

Institut de la Providence à Ciney

- Test T4 (octobre) et observation de l'utilisation du logiciel Decival par les élèves (13 novembre), classe de 6^e primaire.

3.4 Présentations des projets en cours auprès de membres de la communauté enseignante de la communauté française de Belgique

Ces rencontres ont consisté en des entretiens, notamment préparatoires aux expérimentations dans les classes.

3.4.1 Dans le cadre du projet « Math & Manips »

04 mars (matin) : rencontre avec deux enseignantes (Viviane Hannart et Françoise Mélotte) de la *Communauté scolaire Sainte-Marie de Namur* en vue de présenter le projet *Math & Manips* pour le secondaire inférieur.

13 mai 2009 : entretien avec les enseignantes de Namur pour discuter de l'activité proposée.

15 mai 2009 : rencontre avec les *conseillers pédagogiques de la commune de Woluwé* (pour toutes les écoles maternelles et primaires de la commune) pour présenter le projet *Math*

& *Manips* pour le fondamental.

18 mai 2009 : rencontre avec les enseignants de l'*École Fondamentale de Limelette* en vue de présenter le projet *Math & Manips* pour le fondamental.

08 juin 2009 : entretien avec les *conseillers pédagogiques de Woluwé-Saint-Lambert* pour discuter des activités proposées et à venir.

20 octobre 2009 : entretien avec les enseignantes de Namur pour continuer le travail de la *Math & Manip* proposée.

30 octobre (après-midi) : rencontre avec tous les enseignants du premier degré de la *Communauté scolaire Sainte-Marie de Namur* pour présenter le projet *Math & Manips* pour le secondaire inférieur.

3.4.2 Dans le cadre du projet « L'apprentissage et l'enseignement des nombres décimaux »

27 février 2009 : entretien avec les enseignants partenaires (Nivelles).

20 mars et 19 mai 2009 : entretien avec Véronique Picron - *Institut Saint-Michel de Nivelles*.

26 mai 2009 : entretien avec Fabienne Dossogne - *École communale de Heure-en-Famenne*.

27 mai 2009 : entretien avec les enseignantes du *Collège Sainte-Marie de Rèves*.

03 décembre 2009 : entretien avec des enseignants du 1er degré différencié (Gosselies).

3.5 Thèses en cours

Laetitia Desmet poursuit sa thèse « L'apprentissage des nombres décimaux et ses obstacles » sous la direction de Jacques Grégoire avec, comme membres du comité d'accompagnement, Marie-Pascale Noël et Cécile Ouvrier-Bufferet.

Pauline Lambrecht poursuit sa thèse, sous la direction de Valérie Henry, avec comme objet : Impact d'une ingénierie sur la perception de la linéarité et de la non linéarité dans les premières années du secondaire. Son comité d'accompagnement est composé de Christiane Hauchart, Marc Romainville, Suzanne Thiry.

3.6 « Apprenti Géomètre » - Version 2

Responsable du développement du logiciel « Apprenti Géomètre » : **Guy Noël**.

Version en téléchargement libre sur le site du CREM. Projet de traduction du manuel d'utilisation d'AG2 en anglais.

18 juin 2009 : entretien en compagnie de Guy Noël avec des membres du service du *professeur Marc Demeuse (UMONS)* concernant le logiciel Apprenti Géomètre et son usage dans un design de remédiation immédiate.

3.7 Projets de recherche rentrés

Le ministère n'a subsidié aucun nouveau projet rentré l'année passée. Il a cependant octroyé une année supplémentaire pour le projet « Apprentissage et enseignement des décimaux ».

Le projet « Maths et Manips » a vu sa rédaction finalisée en 2009 et a été soumis début 2010 auprès des différents ministères susceptibles de le subsidier.

4 Activités de publications

4.1 Publications dans des revues internationales

Laetitia Desmet, Jacques Grégoire et Christophe Mussolin, Developmental changes in the comparison of decimal fractions, accepté pour publication dans la revue *Learning and Instruction*.

4.2 Publications dans des proceedings de conférences

Article « *Apprenti Géomètre, un instrument pour l'apprentissage de la géométrie et de la mesure des grandeurs* », CREM, à paraître dans les actes du Colloque International de l'Espace Mathématique Francophone.

4.3 Abstracts de conférences

- André Vandenbruaene, « An experiment on the use of the Apprenti Géomètre software in junior high school » ; abstract d'une communication donnée lors du congrès ICTMT9 à Metz.
- Philippe Skilbecq, « Apprenti Géomètre, an instrument for learning geometry, magnitude measurements, fraction and decimal numbers at the primary school » ; abstract d'une communication donnée lors du congrès ICTMT9 à Metz.

4.4 Publications dans des revues nationales

Article « *Math & Manips* », Marie-France Guissard, Valérie Henry, Sébastien Agie et Pauline Lambrecht, à paraître dans la revue *Losanges*, n°7, de la Société Belge des Professeurs de Mathématique d'expression française. (paru en 2010)

Article de synthèse de la deuxième année de recherche du projet de recherche « L'apprentissage et l'enseignement des décimaux », équipe du CREM travaillant au projet, à paraître dans la revue *Le point sur la recherche en Education*, revue du ministère.

4.5 Rapports à diffusion limitée

Rapport final de deuxième année de recherche sur « L'apprentissage et l'enseignement des décimaux », équipe du CREM travaillant au projet.

Guide de l'utilisateur de DECIVAL, Laetitia Desmet et julie Fanuel

Lucia Grugnetti, François Jacquet, Philippe Skilbecq, Un même problème, une diversité de procédures de résolution : comment les analyser ?, draft.

4.6 Travaux

Travail pour le séminaire approfondi « Processus d'Apprentissage et de Motivation » : *Articulation entre travail de thèse et présentations issues du labo « Dispositif, motiva-*

tion et apprentissage ». (Pauline Lambrecht)

Travail pour le séminaire approfondi « Analyse des politiques éducatives et des systèmes scolaires » : *Décret « Missions » : répercussions et attentes*. (Pauline Lambrecht)

4.7 Activités éditoriales

Publication par le CREM d'une version française du livre de Lucia Grugnetti and al. « Oltre Ogni Limite », Gruppo Zeroallazero ; Micheline Citta en a assuré la traduction, paru en 2009.

Accroissement des ventes des ouvrages du CREM suite à l'instauration sur le site de la vente en ligne.

Poursuite de la collaboration avec l'APMEP pour la diffusion de nos ouvrages en France.

5 Participation et/ou organisation de congrès, workshops ...

5.1 Nationaux, avec communication ou tenue d'un stand CREM

07 mars 2009 : Colloque « Écoles et nouvelles technologies », organisé par le ministère, Gosselies – tenue du stand CREM et Présentation du logiciel Apprenti Géomètre.

25-27 août : 35^e Congrès de la Société Belge des Professeurs de Mathématiques d'expression française « Mathématiques et métiers », Nivelles – tenue du stand CREM.

25-27 août : 35^e Congrès de la Société Belge des Professeurs de Mathématiques d'expression française « Mathématiques et métiers », Nivelles :

- L'équipe de la recherche *Math & Manips* a proposé un double atelier intitulé « *Math & Manips* de la maternelle au début du secondaire » et « *Math & Manips* dans le secondaire »
- Guy Noël a présenté un double atelier sur AG2 ;
- Philippe Skilbecq a présenté le RMT ;
- Les chercheurs du CREM ont assuré la tenue d'un stand sur les publications et activités du CREM.

11 novembre 2009 : tenue du stand CREM à la journée de formation en l'honneur de Nicolas Rouche, Louvain-la-Neuve.

5.2 Internationaux, avec communication

05-10 avril 2009 : Colloque International de l'Espace Mathématique Francophone « Enseignement des mathématiques et développement : enjeux de société et de formation », Dakar, Sénégal – présentation le 09 avril par Pauline Lambrecht : « Apprenti Géomètre : un instrument pour l'apprentissage de la géométrie et de la mesure des grandeurs ».

03-05 juin 2009 : Colloque de la COPIRELEM, Auch, France – Exposé par Philippe Skilbecq : « L'enseignement et l'apprentissage des nombres décimaux ».

06-09 juillet 2009 : Congrès ICTMT9, Metz, France

- Exposé par André Vandenbruaene : « An experiment on the use of the Apprenti Géomètre software in junior high school » ; l'objectif était de faire découvrir AG2 aux participants ainsi qu'une séquence de leçons proposées à des élèves de première secondaire, au cours de la recherche dirigée par Guy Noël de 2005 à 2007.
- Exposé par Philippe Skilbecq : « Apprenti Géomètre, an instrument for learning geometry, magnitude measurements, fraction and decimal numbers at the primary school ».

25-29 août 2009 : 13th Biennial Conference. EARLI, (Amsterdam, Pays-Bas – Exposé par Laetitia Desmet : « Predicting decimal number skills ».

16-19 septembre : The 10th European Conference on Psychological Assessment, Gand

- Exposé par Laetitia Desmet : « Analysis of errors for the diagnostic of learning difficulties of decimal fractions ».

24-27 octobre 2009 : Journées nationales de l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public « Explorer les mathématiques, les mathématiques pour explorer », Rouen, France – présentation le 25 de la recherche pour le secondaire inférieur par Pauline Lambrecht et Valérie Henry.

5.3 Organisation de congrès, workshops ...

24-25 février 2009 : Organisation d'un séminaire ARMT-CREM. Outre les exposés des chercheurs du CREM et les réunions de préparation de la 13^e Rencontre Internationale de l'Association du Rallye Mathématique Transalpin, il y a eu deux exposés par des chercheurs étrangers :

- Lucia Grugnetti & Graziella Telatin (Université de Parme) : Evoluzione dei legami fra RMT e ricerca nel corso dei primi dieci incontr dell'ARMT/Evolution des liens entre RMT et recherche au travers de dix premières rencontres de l'ARMT.
- Lucia Doretta & M. Gabriella Rinaldi (Université de Sienne, université de Parme) : Costruzione del concetto di equazione ed avvio ai sistemi lineari : un percorso sperimentale attraverso i problemi del RMT/Construction du concept d'équation et introduction aux systèmes linéaires : un parcours expérimental par les problèmes du RMT.

15-18 octobre 2009 : Organisation de la 13^e Rencontre Internationale de l'Association du Rallye Mathématique Transalpin, Nivelles. Le CREM était l'organisateur principal ; la Haute Ecole Paul-Henri Spaak de Nivelles a offert ses locaux. Le programme est sur le site de l'ARMT : <http://www.math-armt.org/>

6 Séminaires du CREM

6.1 Séminaire externe

Le CREM a proposé en 2009 six séances du séminaire intitulé « L'enseignement des mathématiques de la prime enfance à l'âge adulte », organisé conjointement par Marie-France Guissard et Renée Gossez.

04/02/2009 Modélisation des connaissances des élèves au sein d'un logiciel éducatif d'algèbre, Marie-Caroline Croset, Université de Grenoble 1.

04/03/2009 Les jeux mathématiques et le cadrage que les élèves en font, Sylvie Van Lint, ULB.

11/03/2009 Du quotidien à la géométrie, une équipe du GEM, UCL.

01/04/2009 La résolution des problèmes dans l'enseignement fondamental : des outils didactiques à l'usage des enseignants, Annick Fagnant, Université de Luxembourg.

27/05/2009 L'évaluation externe non certificative en mathématiques : présentation des résultats et de quelques pistes didactiques, Isabelle Demonty, ULG.

25/11/2009 *Math & Manips* ou comment introduire des manipulations dans la classe pour favoriser la construction des apprentissages, Marie-France Guissard, Valérie Henry et Pauline Lambrecht, CREM.

Ces exposés ont attiré 15 à 20 personnes. Ils ont eu lieu à l'Athénée Royal de Nivelles et depuis la rentrée 2009, à la Haute Ecole Paul-Henri Spaak de Nivelles.

6.2 Séminaire interne

05 février 2009 : présentation de la recherche *Math & Manips* (Sébastien Agie de Selsaten et Pauline Lambrecht).

08 octobre 2009 : « Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur L^AT_EX sans oser le demander » (Guy Noël).

12 novembre 2009 : « La programmation orientée objets » (Geoffrey Pliez).

10 décembre 2009 : Présentation de la recherche décimaux – 1^{ère} partie (Philippe Skilbecq).

6.3 Autres présentations

19-21 janvier 2009 : séminaire au CREM avec la participation de Cécile Ouvrier-Buffet - présentation de la recherche *Math & Manips* (Sébastien et Pauline). - présentation de la recherche *Les nombres décimaux - apprentissage et enseignement* (plus discussion autour de la problématique de la construction de la droite numérique).

22-23 janvier 2009 : participation de Pauline Lambrecht en tant qu'encadrant au séminaire d'Ose la Science sur la recherche scientifique, Namur.

24-25 février 2009 : séminaire CREM - ARMT, Nivelles

- Philippe Skilbecq (CREM) : Le RMT comme lien entre le CREM, l'ARMT et la Haute école P.H. Spaak : un travail de fin d'étude d'une institutrice primaire à partir du 17^e RMT.
- Philippe Skilbecq (CREM) : L'enseignement et l'apprentissage des nombres décimaux à l'école primaire : étude de cas dans le cadre d'une pratique de remédiation.
- Pauline Lambrecht et Sébastien Agie de Selsaten : *Math & Manips* en lien avec les problèmes du RMT (Les laboratoires de mathématiques, la construction du concept de volume au fil de la scolarité).

03 mars 2009 : présentation de l'avancement de la thèse à la journée de formation doctorale organisée à Liège par Maggy Schneider « *Math & Manips* : dans la confrontation des modèles linéaire et non linéaires ».

31 mars 2009 : présentation par Pauline Lambrecht du projet de thèse devant le comité d'accompagnement de la thèse, Namur.

6.4 Invitation de chercheurs étrangers au CREM

Des chercheurs étrangers ont été invités au CREM pour des séances de travail avec les chercheurs du CREM. Certains ont, en outre, donné des exposés. Il s'agit des chercheurs :

Cécile Ouvrier-Buffet, IUFM et Laboratoire Leibniz de Grenoble, 19-21 janvier 2009 ; elle a donné deux exposés :

- « Situations-recherche pour la classe » - « Construire des définitions en mathématiques : quels enjeux pour la classe ? ».

Marie-Caroline Croset, laboratoires MeTAH/Leibniz de Grenoble, 3-5 février 2009 ; elle a donné un exposé au séminaire externe du CREM.

Gérard Vergnaud, directeur (émérite) de recherches du CNRS , 26 et 27 mars 2009.

D'autre part, nous avons aussi reçu en février 2009 et octobre 2009 des chercheurs étrangers dans le cadre des activités ARMT, notamment en février : **Lucia Grugnetti**, **M. Gabriella Rinaldi**, **Graziella Telatin** (université de Parme), **François Jaquet** (ARMT Suisse), **Lucia Doretta** (université de Sienne).

7 Formations pour les enseignants et futurs enseignants

7.1 Formations dispensées dans le cadre de l'IFC

16 mars 2009 : Actualisation des connaissances en mathématique. Mathématiques du citoyen : pourcentages, proportionnalité et traitement de données (M-F Guissard).

20 mars et 21 avril 2009 : Assurer la continuité et la différenciation des apprentissages en mathématique dans le domaine des nombres et des opérations entre 2,5 et 10 ans (Laetitia Desmet).

24 avril 2009 : Actualisation des connaissances en mathématique. Approche historique de la résolution des équations des premier et deuxième degrés (M-F Guissard).

16 et 17 novembre 2009 : Développer des séquences d'apprentissage en mathématiques. Activités avec le logiciel de géométrie dynamique Apprenti Géomètre (A. Vandenbru-aene).

7.2 Autres formations

09 février 2009 : Apprenti Géomètre, pour des étudiants 2^e instituteurs/institutrices de la Haute École P.H. Spaak, Nivelles (Philippe Skilbecq).

06 mars et 8 mai 2009 : Présentation de la recherche « Impact de l'Euro » et consignes pour la récolte de données, dans le cadre du Cours PSYM2431, UCL (Laetitia Desmet).

05 octobre 2009 : Accueil des étudiants 3^e instituteurs, école normale de Gosselies. Présentation du CREM. Communication concernant l'analyse de manuels scolaires (Philippe Skilbecq).

Accueil d'un étudiant de 3^e AESI mathématique concernant la problématique de son travail de fin d'études : l'erreur dans les processus d'enseignement et d'apprentissage des mathématiques (Philippe Skilbecq).

8 Formations suivies par le personnel

15 janvier, 19 février, 26 mars, 23 avril et 28 mai 2009 : (cours pour l'école doctorale) « Séminaire approfondi : processus d'apprentissage et de motivation », Louvain-la-Neuve (Pauline Lambrecht).

20 mars et 21 avril 2009 : Assurer la continuité et la différenciation des apprentissages en mathématique dans le domaine des nombres et des opérations entre 2,5 et 10 ans (Julie Fanuel).

24 mars, 21 avril, 12 mai et 19 mai : (cours pour l'école doctorale) « Séminaire approfondi : analyse des politiques éducatives et des systèmes scolaires », Liège (Pauline Lambrecht).

4 et 5 juin 2009 : « Introduction à l'analyse multi-niveaux avec HLM (2 demi-journées) » par X. Dumay et J.C. Meunier (UCL), Louvain-la-Neuve (Laetitia Desmet, Julie Fanuel).

9 Collaborations

9.1 Album Apprenti Géomètre

Quelques chercheurs du CREM participent à un projet initié par Nicolas Rouche. Il s'agit de la réalisation d'un album de figures réalisées avec Apprenti Géomètre, dont le contenu mathématique est commenté pour un public de non mathématiciens. Une collaboration entre le GEM et le CREM s'est instaurée pour la mise au point des textes d'accompagnement.

9.2 RMT

Le Rallye Mathématique Transalpin est un concours collectif international de résolution de situations-problèmes mathématiques organisé jusqu'en 4^e année du secondaire. En Belgique, le concours est une activité de la SBPMef organisée dans toutes les écoles primaires qui le souhaitent, et Philippe Skilbecq en est le responsable belge. Julie Fanuel et Pauline Lambrecht participent à l'organisation des épreuves en Belgique.

Une plus grande collaboration du CREM est souhaitée par les responsables : la SBPMef gardant son rôle d'organisateur du concours, le CREM réalisant l'analyse didactique des résultats, point de départ idéal de recherches et d'un projet de formation des maîtres. Les CA des deux asbls ont entériné un accord portant sur le RMT et d'autres collaborations techniques possibles (maintenance informatique notamment).

Philippe Skilbecq est également le coordinateur international. Dans ce cadre les 13^e journées internationales ont été organisées par le CREM (voir la rubrique « Organisation de congrès »).

Le projet concomitant, soumis au ministère lors de l'appel d'offre de juin, n'a pas reçu de réponse.

E-cole

Le groupe Labset (Université de Liège) a travaillé sur un projet de recherche de mise au point d'activités de remédiation proposées aux élèves sur un site web. Il a invité un membre du CREM à se joindre au comité d'accompagnement. Philippe Skilbecq a été désigné pour ce rôle. Ce projet s'est achevé en 2009.

Les CA respectifs de ces deux asbls ont entériné un accord de collaboration.

10 Administration du CREM

Secrétariat, gestion de la bibliothèque et organisation du quotidien : Christine Lemaître ; depuis décembre 2009, Fanny Vanhoute. La gestion quotidienne a été assurée par les chercheurs suite à l'absence pour cause de maladie de Christine Lemaître.

Gestion financière et du personnel du CREM : Georges De Cat, à titre bénévole. Il cessera ses activités en 2010. Julie Fanuel, chercheuse sur contrat APE a accepté de consacrer une partie de son temps à la gestion financière quotidienne du CREM. En 2009, elle a suivi avec succès l'écolage sous la direction de Georges De Cat. Cet écolage se poursuivra pendant le premier trimestre 2010.

Site Internet du CREM : <http://www.crem.be/>

Le contenu de l'ancien site a été récupéré et les informations pertinentes ont été transférées sur le nouveau site, sous la supervision de Marie-France Guissard (mandatée par le CA).

Support informatique

Responsable de la maintenance du réseau, backup automatique, des serveurs , des PCs et ordinateurs portables : Geoffrey Pliez.

Mise à jour du catalogue des publications permettant la vente en ligne, gestion électronique de la bibliothèque et de l'agenda : Christine Lemaître ; depuis décembre 2009, Fanny Vanhoute.

Forums CREM, « Apprenti Géomètre » et « Decival » : Geoffrey Pliez et Philippe Skilbecq.

Hébergement et conception du site du RMT : Geoffrey Pliez et Philippe Skilbecq.

11 Avenir du CREM

Le CREM a été reconnu comme institut de recherches par le gouvernement fédéral et la décision a été publiée au moniteur belge du 14 mai 2007 (AR du 9 avril 2007). La Communauté française a inscrit à son budget un subside de fonctionnement de 75000 euros annuel pour les années 2009 et 2010 (permettant de couvrir des dépenses du CREM jusqu'au 31 octobre 2011). Nous sommes cependant inquiets car, suite aux restrictions budgétaires, il se pourrait que pour la première fois depuis de nombreuses années, le CREM n'ait pas de projet de recherche subsidié pour la période septembre 2010 - août 2011.

12 Remerciements

Le président tient à remercier tous les membres du personnel et bénévoles pour leurs importantes contributions à la bonne marche du CREM. Il invite tous les membres à remercier Georges De Cat et Ginette Cuisinier chaleureusement pour tous les services rendus au CREM depuis de si nombreuses années. Le premier a été le trésorier et responsable du personnel de l'association depuis 2001, la seconde a assuré le secrétariat du Conseil d'administration pendant 10 ans.

Il tient à remercier également toutes les organisations qui, d'une façon ou d'une autre, soutiennent le CREM que ce soit en lui octroyant des moyens financiers ou des facilités logistiques. En particulier, le CREM remercie l'Athénée Royal de Nivelles et depuis la rentrée 2009, la Haute Ecole Paul-Henri Spaak de Nivelles, pour la mise à disposition d'un local pour son séminaire. Les remerciements vont également au ministère de la Recherche et au Ministère de l'Enseignement Obligatoire en communauté française de Belgique ainsi qu'à l'Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique (AGERS) pour leurs soutiens financiers aux activités de recherche du CREM (budget de fonctionnement, personnel détaché, personnel APE et projets de recherche).

Christian Michaux, Président