



RAPPORT D'ACTIVITÉS DE L'IREM DE BREST

(ADOPTÉ AU CA DU 28 JUIN 2012)

ANNEE 2011-2012

INSTITUT DE RECHERCHE SUR L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES (I.R.E.M.)

UFR SCIENCES ET TECHNIQUES - 6 AVENUE V. LE GORGEU
CS 93837, 29238 BREST CEDEX.

☎ 02 98 01 65 44 - 📠 02 98 01 64 41

courriel : irem@univ-brest.fr

<http://irem.math.univ-brest.fr/>

Table des matières

1 – Les actions de l'I.R.E.M.

- En partenariat avec l'I.U.F.M., le de Rennes, l'Inspection Académique du Finistère, l'A.G.E.E.M
- En partenariat avec l'I.U.F.M., le Rectorat, l'Inspection Académique et un collectionneur privé
- En partenariat avec la CO.P.I.R.ELEM, l'I.U.F.M., l'I.R.E.M. de Rennes
- En partenariat avec la D.R.D.I.E. (M.E.N.), le Rectorat de Rennes, l'Inspection Académique du Finistère
- Les actions conjointes avec le laboratoire de Mathématiques et les laboratoires de chimie et de physique de l'U.F.R. Sciences et Techniques
- Les actions conjointes avec le laboratoire de mathématique et le département de Mathématiques.
- Les actions conjointes avec le département de Mathématiques de l'U.F.R. Sciences et celui de l'I.U.F.M., site de Brest.
- En partenariat avec le Rectorat de Rennes et l'I.R.E.M. de Rennes.

2 – Les moyens de l'I.R.E.M.

- Bilan financier
- Répartition du service de l'I.R.E.M. et des services par convention
- Acquisitions de l'I.R.E.M.

3 – Annexes

Annexes 1 & 1bis – Financement des groupes I.R.E.M.

Annexe 2 – Financement Hippocampe

Annexe 3 – Bilan financier

Annexe 4 – Rapports des groupes (à compléter ultérieurement)

Le présent document est le rapport d'activités de l'I.R.E.M. de Brest pour l'année universitaire 2011-2012.

1. Les actions de l'I.R.E.M.

- **En partenariat avec l'I.U.F.M., le Rectorat, l'Inspection Académique, l'A.G.E.E.M :**

Colloque de l'I.R.E.M. du 8 février 2012 : « *Calculs à travers l'histoire* ». Le nombre de participants : 174. Répartis de la façon suivante : 106 PE, 54 professeurs du second degré (Lycée, collège, PLP) et 10 étudiants (master PLC 1 et 2, L2). Cette journée était inscrite au P.A.F. des professeurs du second degré et dans le plan de formation continue (obligatoire) des professeurs des écoles dans les secteurs de Brest V, VI et centre ville (la matinée).

Programme de la journée :

8h30 Accueil (UFR Sciences hall, bâtiment B, 1^{er} étage) Café des Mutuelles

8h45 - 9h00 Ouverture du colloque, Amphi A (UFR Sciences et Techniques)

9h00 - 9h45 Conférence d'ouverture par Grégory Chambon, Maître de conférences, UBO-IUFM de Bretagne, laboratoire PaHST

"L'histoire des maths par et pour les enseignants : intérêt, problèmes et perspectives"

9h45 – 10h00 Présentation de l'exposition d'instruments de calculs : [Multipliez !](#)

10h20 – 12h30 Ateliers en parallèle à l'IUFM, à l'UFR Sciences et à la bibliothèque universitaire du Bouguen (*Approche des quantités et des nombres par le jeu à l'école maternelle* par Claudie Lannuzel, P.E.M.F. ; *Calculs réfléchis et procédures au cycle II et au cycle III* par Virginie Romagny et Ingrid Arnaud, P.E.M.F. ; *Atelier pour multiplier : exploitation pédagogique de l'exposition* par le groupe "[Instruments pour la classe](#)" de l'IREM ; *Premiers calculs de la préhistoire, premiers calculs sur ordinateurs* par Jean-Pierre Escofier, Maître de conférences honoraire, Université Rennes 1, IREM de Rennes ; *Activités mentales et remédiation par les cartes à toto* par Frédéric Colleu, professeur au lycée Pavie de Guingamp ; *Algorithmes pour le lycée* par le groupe "[Algorithmique](#)" de l'IREM)

12h45 – 14h00 Repas au restaurant universitaire ARMEN, avenue le Gorgeu

14h00 – 16h00 Deux conférences - Amphi D (UFR Sciences et Techniques)

Stéphane Lamassé, Professeur Agrégé d'histoire, Laboratoire LAMOP (UMR 8589) - Université Panthéon-Sorbonne

"Tables d'abaques au moyen âge : parcours au travers des pratiques calculatoires"

Marie José Durand-Richard, Maître de conférences honoraire, Laboratoire SPHERE-REHSEIS (UMR 7219) - Université Paris 8

"Charles Babbage (1791-1877) : l'analyse algébrique et sa mécanisation"

16h00 – 17h00 Collation à la bibliothèque universitaire du Bouguen

Visite guidée de l'exposition [Multipliez !](#) par le groupe IREM [Instruments pour la classe](#)

Pour plus d'informations sur le colloque : <http://irem.math.univ-brest.fr/colloque-2012.html>

- **En partenariat avec l'U.F.M., le Rectorat, l'Inspection Académique et un collectionneur privé :**

Exposition « Multipliez ! » d'instruments de calcul de la multiplication :

L'I.R.E.M. a organisé une exposition de 75 instruments de calculs de la multiplication du 8 février au 23 juin 2012 dans les locaux de la bibliothèque universitaire du Bouguen. L'idée était de faire venir des classes pour y manipuler des instruments. Pour préparer les ateliers, un groupe I.R.E.M. a été monté en 2010-2011, « Instruments dans la classe ». Par ailleurs, un catalogue a été réalisé par le couple de collectionneurs et F. Plantevin, édité par l'IREM et imprimé par Cloître. Les panneaux de l'exposition ont été conçus par F. Plantevin, réalisés par I. Bonniord, infographiste de l'UBO, imprimés par le service reprographie de l'université puis équipés de bandes aimantées par une entreprise extérieure pour être fixés sur les tableaux de la salle. L'exposition a été proposée en visite libre, guidée et en ateliers pour les classes du cycle 3 au lycée. Plusieurs visites guidées ont été organisées par le collectionneur et/ou F.Plantevin. Les ateliers ont été préparés en partie par le groupe Instruments dans la classe au cours de l'année 2011 (2010-2011 et 2011-2012) à partir des activités testées dans les classes des enseignants. D'autres ateliers ont été conçus plus tard et testés pendant l'exposition. 30 demi-journées d'ateliers ont été assurées pour 29 classes par l'équipe d'animateurs constituée de 9 étudiants, un enseignant du second degré, deux universitaires.

L'équipe d'animateurs : quatre étudiants de L2 de mathématiques qui ont fait leur stage de PVP2 à l'IREM autour de l'exposition (Hélène D'Hondt, Alan Gleuher, Dewi Gleuher, Ludovic Lars), trois étudiants de master PE (Bleuenn Gautier, Morgan Humeau, Pauline Le Port), deux étudiantes de master 1 mathématiques-métier de l'enseignement (Laetita David dans le cadre de son TER encadré par Sandrine Bourgeois, Myriam Denis). Ils ont assuré 80 demi-journées d'ateliers et ont tous été rémunérés pour leur travail à raison de 2h par atelier, le récapitulatif de ces heures est présenté en Annexe 3. Un enseignant du second degré, Christelle Le Brusq, membre central du groupe « Instruments dans la classe » a co-encadré trois ateliers en plus de ceux de ces quatre classes de 5ème et 6ème du collège du Vizac. Sandrine Bourgeois a co-encadré 14 demi-journées d'ateliers et Frédérique Plantevin, 27.

Les classes : 2 classes de CE2 (Brest, Gouesnou), 3 classes de CM1-CM2 (Gouesnou, Lanrivoaré, Ploudalmézeau), une classe ULIS (Brest), 9 classes de 6ème (Brest, Morlaix, Quimper, Guipavas, Plouzané), 4 classes de 5ème (Brest, Guipavas), 3 classes de 4ème (Brest), 4 classes de 2nde (Brest, Landerneau), classes de 1ère S (Landerneau, Lannion), une classe post-bac PES du lycée naval (Brest).

Une sélection des ateliers réalisés a été présentée par Christelle Le Brusq et Frédérique Plantevin lors du colloque de la COPIRELEM (39 ème) qui était organisé cette année par l'IREM de Brest sur le site de Quimper (résumé visible sur le site du colloque http://www.copirelem.free.fr/ateliers_A.php) et fera l'objet d'un article dans les actes du colloque.

Le montage financier a été assez délicat. Une subvention de 3100 € a été demandée au Conseil Général du Finistère pour permettre l'accueil des classes, cette demande (très bien classée à l'U.F.R. Et au nouveau de l'U.B.O.) a été intégrée dans le budget primitif 2012 de l'IREM. Elle est jointe au rapport d'activités car elle présente le budget prévisionnel complet de l'opération (12672 €) et les partenaires internes à l'U.B.O. (Service Commun de Documentation, U.F.R. Sciences et Techniques, I.U.F.M. Brest, Université). Les recettes du BP sont réalisées de la façon suivante : (SCD 3000, UFR ST 300, IUFRM 200, Université 600+vitrines (non mentionnées dans le BP), CG29 3100).

Le partenariat avec l'Inspection Académique portait sur la réalisation de films d'une part des enfants en action lors des ateliers pour l'utiliser dans le cadre de la formation des professeurs et d'autre part

sur l'exposition elle-même pour le site de l'IREM. Un premier film a été livré mêlant un peu les deux objectifs, il devrait être suivi de versions permettant l'utilisation prévue.

Le partenariat avec l'U.F.R. S.T. et l'I.U.F.M. était multiple : financier mais aussi pédagogique dans la mesure où les étudiants-animateurs ont été contactés par leur responsable de formation respective et leur travail a pu être validé dans leurs études dans 5 cas sur 9. L'I.U.F.M. a de plus mis à disposition de l'I.R.E.M. quatre vitrines. Le partenariat avec le S.C.D. était financier, logistique (accueil de l'exposition, gestion de la sécurité) ; il a également mis à disposition de l'I.R.E.M. 3 vitrines. Le bilan financier de cette action ne pourra être fait qu'à l'issue de l'exercice budgétaire. Il viendra compléter en son temps ce rapport d'activités.

- **Conférence I.R.E.M. :**

En lien avec l'exposition et le colloque de l'I.R.E.M., une conférence a été organisée le 19 mars 2012 à 18h à l'U.F.R. Sciences et Technique : *Quand la géométrie se met au service du calcul : les tables graphiques de multiplication* par Dominique Tournès, Laboratoire d'informatique et de mathématiques et I.R.E.M., Université de la Réunion

- **En partenariat avec la CO.P.IR.ELEM, l'I.U.F.M., l'I.R.E.M. de Rennes**

L'I.R.E.M. a organisé le 39^{ème} colloque annuel de la CO.P.IR.ELEM les 20, 21 et 22 juin à Quimper sur le site Per Jakez Helias. C'est Philippe Saux Picart et Gwenaëlle Riou-Azou pour l'I.R.E.M. de Brest et l'I.U.F.M. de Quimper, Gabriel Le Poche pour l'I.R.E.M. et l'I.U.F.M. de Rennes et la CO.P.IR.ELEM qui ont préparé cette manifestation internationale francophone à laquelle les Inspecteurs de l'Education Nationale et conseillers pédagogiques du Finistère, les I.P.R. de mathématiques de l'académie de Rennes ont été invités. La gestion financière a été confiée au laboratoire de mathématiques au Centre de Responsabilité duquel a été adossée une convention spécifique. Son bilan sera fait par ailleurs. Le colloque a réuni 119 inscrits (dont 14 conseillers pédagogiques, 3 I.E.N., 23 enseignants-chercheurs, 60 professeurs permanents des I.U.F.M., 6 professeurs associés à l'I.U.F.M., des animateurs I.R.E.M. du réseau et des chercheurs étrangers). L'I.R.E.M. a financé l'inscription de 5 animateurs, en plus de sa contribution comme organisateur et a participé au colloque en proposant un atelier et une communication.

- **En partenariat avec le DRDIE (MEN), le Rectorat de Rennes, l'Inspection Académique du Finistère :**

Groupes de recherche en cours :

Le groupe « *Algorithmique en classe de Lycée* » a démarré en septembre 2009 avec le soutien de la DGESCO (sous la forme de HSE pour les enseignants du secondaire) . Le groupe est constitué d'un universitaire (T. Giorgiutti) et de quatre enseignants du secondaire (V. Le Rest et Y. Roué (Lycée de l'Elorn), A. André et H. Rolland (lycée de Kerichen)) sous la responsabilité de Thierry Giorgiutti. Ce groupe fait partie d'un groupe de travail national piloté par A. Esbelin (Directeur de l'I.R.E.M. de Clermont- Ferrand) pour l'A.D.I.R.E.M.. Le groupe a commencé à mettre en ligne ses "[Fiches-Activités](http://irem.math.univ-brest.fr/algorithmes.html)". Progressivement leurs travaux seront visibles sur le site de l'IREM : <http://irem.math.univ-brest.fr/algorithmes.html>. Une sélection des travaux des groupes qui travaillent dans les IREM sur l'algorithmique est accessible sur le site national du réseau <http://univ-irem.fr>, une publication collective en sera tirée (publication prévue fin 2012).

Le groupe IREM de Logique (dit GIL) «*Logique entre français et mathématiques*» a démarré en septembre 2010 avec les moyens DGESCO Rectorales, ADIREM et Universités. Il est constitué de deux universitaires (S. Bourgeois, Ph. Saux Picart, UBO) de trois enseignants de mathématiques C. Fitamant, (Lycée J.Lesven Brest), D.. Roudaut (Lyée de l'Elorn, Landerneau) et Marie-Aline Tirat (Lycée d'Iroise, Brest) et un professeur de Français Annie-Noëlle Le Berre (Lycée J.Lesven et IUFM site de Brest). Il a poursuivi ses travaux en 2011-2012 et renforcé sa participation au groupe de logique de la C.I.I. Lycée.

Le groupe «*Langage et manipulation en mathématiques à l'école*» a démarré en octobre 2010 avec les moyens de l'Inspection Académique du Finistère et de l'Université. Le groupe est constitué de trois professeurs des Ecoles et maîtres formateurs et deux universitaires de l'IUFM. Ce groupe de travail s'intéresse au rôle du langage (oral ou/et écrit) pour l'apprentissage des mathématiques. En particulier, le lien entre le langage et la manipulation (réelle ou virtuelle) est étudié. Dans un premier temps, le groupe s'est focalisé sur les classes du cycle II, fin de maternelle à CE1. Il a fonctionné un peu au ralenti en début d'année universitaire. Ces travaux ont servi de base à une communication lors du colloque de la CO.P.IR.ELEM en juin 2012.

Le groupe «*Instruments de calcul dans les classes*» a démarré en décembre 2010 avec les moyens DGESCO et de l'Inspection Académique du Finistère, circonscription de Brest Est et de l'université. Il était constitué de trois professeurs des écoles (d'Hénensal, Prévert Guipavas) et (Château d'eau, Gouesnou), deux professeurs de mathématique du collège du Vizac à Guipavas, d'un universitaire F. Plantevin et du collectionneur qui prête les instruments de calcul autour desquels des ateliers et une exposition ont été organisés de février à juin 2012. Durant la première année, les instruments mis à disposition par le collectionneur ou construits ont été testés dans les classes. A la rentrée 2011, deux enseignants du premier degré ont changé de niveau et/ou d'affectation et ont quitté le groupe, un enseignant de collège est parti également peu après la rentrée pour raisons familiales. Le groupe a continué son travail sur les instruments de l'exposition à trois, avec deux visites du collectionneur. Il a mis au point une grande partie des ateliers réalisés dans l'exposition, expérimentation qui a fait l'objet d'un atelier au colloque de le CO.P.IR.ELEM de juin 2012.

Le groupe niveau école élémentaire sur le secteur de Brest V sur la problématique de la remédiation en mathématiques, «*Que faire en soutien en mathématiques ?* » a démarré en septembre 2009 avec les moyens de l'université et de l'Inspection Académique du Finistère. Il est constitué de 5 enseignants du primaire de la circonscription de Brest V, de N. André, conseillère pédagogique , circonscription de Brest Iroise, V. Woerther, Conseillère pédagogique, circonscription de Brest Abers et de F. Plantevin qui en a la responsabilité pour l'I.R.E.M.. Il était financé sur le temps de formation des enseignants (hors formations imposées). Deux membres du groupe l'ont quitté en fin d'année dernière pour des raisons personnelles dans un cas, et à cause du redécoupage des circonscriptions du Finistère dans le deuxième cas. Un troisième membre a été en congé maternité au début de l'année. Le travail de compilation du travail et de rédaction initialement prévu pour l'année 2011-2012 a été finalement suspendu en raison du calendrier déjà très chargé cette année.

Le groupe «*Maths au collège*» (sur le Finistère sud, il se réunit à Quimper) a abordé un travail sur les situations complexes.

Les nouveaux groupes 2011-2012

«*Travailler en groupe autour de trois disciplines : mathématiques et sciences physiques* » Le groupe a démarré en septembre 2011 avec les moyens DGESCO globalisées du Rectorat et déglobalisées de ADIREM. Il est constitué de trois enseignants de mathématiques : Marianne Corre (collège de Plouescat), Jérôme Hérisset (collège Croas Saliou, Plouzané), Philippe Le Guen (collège Anna Marly, Brest), deux de sciences physiques : Elsa Mouche (collège de Plouescat), Matthieu

Prodhomme (collège Croas Saliou, Plouzané).

Les financements des groupes sont réunis dans les tableaux en [annexe 1](#) et annexe 1bis. Les rapports d'activité des groupes seront regroupés dans le document annexe 4 qui sera joint ultérieurement.

- **Les actions conjointes avec le laboratoire de mathématiques U.M.R. 6205 (et les laboratoires de chimie et de physique de l'U.F.R. Sciences et Techniques)**

Depuis 2008, le dispositif d'initiation à la recherche dénommé Hippocampe par ses initiateurs (biologistes puis mathématiciens de l'université d'Aix-Marseille II) a été lancé en mathématiques. L'opération, menée depuis a été positive et suffisamment convaincante pour qu'elle soit poursuivie et étendue à la physique et à la chimie. Cette année, un seul stage en mathématiques a été organisé en décembre 2011 pour la classe de Préparation à l'Enseignement Supérieur du Lycée Naval sur le budget 2011 mais sur les services d'enseignement 2011-2012. La demande de subventions que nous avons adressée au CG 29 pour cette action en 2012 avait été classée très loin à l'UFR Sciences et Techniques et ne devrait déboucher sur aucun financement (réponses définitives de subventions seront connues d'ici peu).

Le financement des animateurs du stage Hippocampe 2011-2012 est en [annexe 2](#) .

- **Les actions conjointes avec le laboratoire de mathématiques U.M.R. 6205 et le département de mathématiques :**

Fête de la science

Cette année encore, un groupe d'enseignants, d'enseignants-chercheurs et de moniteurs ont participé au Village des sciences et animé le stand « S'amuser avec les Mathématiques » pendant les quatre jours de la Fête de la science, les 13, 14, 15 et 16 octobre 2011. Le groupe « Activités mathématiques » de l'I.R.E.M. a continué son travail de coordination de l'équipe d'animateurs, tout en continuant à concevoir de nouvelles activités. Dans le même temps, le 13 octobre 2011, F.Plantevin a participé aux ateliers de la Fête de la Science à l'Université Paris-Diderot à la Halle aux Farines ; avec M.-J. Durand-Richard, elle a présenté les ateliers mis au point et réalisés pour l'exposition de 2008 sur le calcul d'aires à Brest (c'était la deuxième fois que cela se produisait).

Participation à la formation initiale

Quatre stages au sein de l'I.R.E.M. du module de Préparation à la Vie Professionnelle (2ème année) ont été proposés à des étudiants de L2 maths pour travailler autour de l'exposition et participer à l'animation des ateliers. Ces stages conventionnés et rémunérés ont donné lieu à la rédaction d'un mémoire et d'une soutenance fin mai. Un Travail d'Etude et de Recherche de master de mathématiques pour l'enseignement (première année) a également été proposé et réalisé au sein de l'exposition (travail de conception d'un atelier sur le calcul graphique de la multiplication, complémentaire de l'exposition). Là aussi, ce travail a donné lieu à la rédaction d'un mémoire et d'une soutenance.

- **Les actions conjointes avec le département de Mathématiques de l'U.F.R. Sciences et celui de l'I.U.F.M., site de Brest.**

Préparation au CAPES interne de mathématiques

Contacté par le S.A.FOR en novembre 2011 pour organiser la préparation à l'épreuve orale du CAPES interne de mathématiques (que l'I.R.E.M. de Rennes ne pouvait assurer à cette date avancée de l'année), l'I.R.E.M. a accepté sous la condition de la signature d'une convention tripartite entre l'I.R.E.M., l'U.B.O. et le S.A.FOR pour que les heures d'enseignement comptent dans le service statutaire des intervenants. Cela a été obtenu dans un temps étonnamment court grâce à la bonne volonté de chacun. D'autre part, nous avons également imposé (sans aucune réticence de la part d'equiconque, il faut le dire) notre projet de travailler en binôme mathématiciens de l'U.F.R. et temps-partagés de l'I.U.F.M. site de Brest. Nous avons eu un bon groupe peu nombreux mais sérieux et assidu (9 inscrits confirmés, entre 4 et 7 présents) malgré l'éloignement de la formation pour plus de la moitié d'entre eux. Les deux options collège et lycée ont été préparées en 8 séances dont une d'oraux blancs. Deux candidats de la préparation ont réussi.

- **En partenariat avec le Rectorat de Rennes, les I.R.E.M. de Rennes et de Caen :**

Rallye mathématique :

Depuis 2008 et jusque l'an dernier, les I.R.E.M. de Bretagne s'associaient au Rallye Dynamique Virtuel de Basse-Normandie qui fonctionne avec succès depuis plusieurs années sous la forme d'un rallye en ligne collectif (une réponse par classe) d'une journée, destiné aux classes de seconde et de troisième.

Suite à la décision unilatérale de la directrice de l'IREM de Rennes de monter un rallye breton, l'association avec Caen a été arrêtée. Nous regrettons vivement cette décision, sur le fond comme sur la forme. Cependant par souci d'apaisement, de cohérence académique et pour ne pas rajouter de confusion, l'IREM de Brest a décidé de s'associer au rallye organisé par Rennes. Il a eu lieu cette année sans qu'il n'y intervienne à aucun moment. Le site <http://rallye-mathematiques.univ-rennes1.fr/> lui est dédié et permet d'obtenir toutes les informations.

2. Les moyens de l'I.R.E.M.

- **Bilan Financier**

Le bilan de l'IREM présenté dans l'[annexe 3](#) est proposé sous la forme suivante : d'une part le compte financier 2011 est présenté par action ; d'autre part les grandes lignes du budget primitif 2012 et le début de sa réalisation au 27 juin 2012 sont exposés. Le compte financier 2011 est à rapprocher de celui réalisé en novembre 2011 pour le rapport d'activités 2010-2011 de l'IREM.

Le budget primitif 2012 a été réalisé pour la deuxième année consécutive en incluant les demandes de subventions de fonctionnement aux collectivités territoriales sur la base de celles obtenues l'année d'avant. Nous avons suivi en cela les prescriptions de la présidence de l'université. Concernant l'IREM, il n'y a pas eu de dialogue budgétaire ; cependant, des moyens supplémentaires ont été obtenus *a posteriori* lorsqu'il s'est avéré que les dépenses sur subventions CPER d'équipement pour l'IREM -mais qui n'étaient pas dans son budget- (projet Patrimoine Scientifique) n'étaient pas éligibles. Il s'agissait d'acquérir des vitrines supplémentaires pour l'exposition et bien que ce dossier ait été fait dans les temps (juillet 2011), la réponse (négative) finale n'a été connue qu'en janvier 2012.

- **Répartition du service de l'I.R.E.M.**

Enseignants/Chercheurs		H etd
F. Plantevin	Direction, représentation à l'A.D.I.R.E.M., animation de l'I.R.E.M., responsabilité Groupe Inter-degré « Instruments dans la classe », organisation de l'exposition « Multipliez ! », vice-présidence ADIREM	111
T. Giorgiutti	Responsabilité du Groupe de Recherche « Algorithmes en classe de lycée », Animation d'un atelier au colloque de I.R.E.M..	11
Ph. Saux Picart	Responsabilité du Groupe de Recherche I.R.E.M. Sur la logique. Coorganisation du colloque de l'IREM. Organisation du colloque de la COPIRELEM.	40
S. Bourgeais	Participation au Groupe de Recherche I.R.E.M. sur la logique en français et mathématiques.	11
Poisard Caroline, I.U.F.M.	Responsabilité du Groupe L.E.M.M.E. (mi-année)	7
Riou-Azou Gwenaëlle I.U.F.M.	Participation au Groupe L.E.M.M.E.. Organisation colloque de la COPIRELEM.	12

- **Répartition du service sous convention (CAPES interne et Hippocampe)**

Enseignants/Chercheurs/Doctorants	H ETD
<u>CAPES interne (convention SAFOR) – 37,5h etd</u>	
F. Plantevin, U.F.R.	6,75
T. Giorgiutti, U.F.R.	4,5
K. Isambard, I.U.F.M.	6,75
S. Bourgeais, U.F.R.	5,25
Jean-Marc Derrien, U.F.R.	4,5
R. Le Moal, I.U.F.M.	4,5
G. Mer, I.U.F.M.	5,25
<u>Hippocampe</u>	
J.B. Casterras	15
G. El Khoury	15

- **Répartition des vacances**

Animateurs	Nombre d'ateliers co-animés ¹	Heures de vacation	Rémunération en €
Laetitia David	3	6	109,14
Myriam Denis	7	14	254,66
Hélène D'Hondt	5	12	218,28

¹ Donnant lieu à rémunération. Sinon il faudrait rajouter les ateliers réalisés par C. Le Brusq, S.Bourgeais et F.Plantevin

Bleuenn Gautier	6	12	218,28
Alan Gleuher	15	32	582,08
Dewi Gleuher	14	30	545,7
Morgan Humeau	8	16	291,04
Ludovic Lars	8	18	327,42
Pauline Le Port	10	20	363,8
	76	160	2910,4

- **Acquisitions de l'IREM**

Documents acquis à l'I.R.E.M. en 2011-2012

Michael Freund, *Ellipses*, Logique et Raisonnement

A Bernard, G Chambon, C Ehrhardt, Vuibert ADAPT-SNES, Le sens des nombres

Hatier Ermel, Apprentissages numériques et résolution de problèmes, GS Cycle 2

Hatier Ermel, Apprentissages numériques et résolution de problèmes, Cycle 3

Hatier Ermel, Apprentissages numériques et résolution de problèmes, CP Cycle 2

Hatier Ermel, Apprentissages numériques et résolution de problèmes, CE1 Cycle 2

Hatier Ermel, Apprentissages numériques et résolution de problèmes, CM2 Cycle 3

Hatier Ermel, Apprentissages numériques et résolution de problèmes, CE2 Cycle 3

Hatier Ermel, Apprentissages numériques et résolution de problèmes, CM1 Cycle 3

A Delcroix, D-J Mercier, A Omrane, Publibook, Acquisition des fondamentaux pour les concours (grandes écoles, CAPES, agrégation,...) Volume V – Analyse, intégration, géométrie

D-J Mercier, Publibook, Annales du CAPES externe de Mathématiques 2009 à 2011

D-J Mercier, Publibook, Annales du CAPES interne de Mathématiques 2009 à 2011

D-J Mercier, Publibook, Annales 2011 CAPES externe, interne et agrégation interne de mathématiques

D-J Mercier, Publibook, Cahier de Mathématiques du Supérieur, Volumes 1 : Statistiques, probabilités, homothéties

D-J Mercier, Publibook, Lectures sur les mathématiques, l'enseignement & les concours. Volume 3 : spécial oral des concours

Thomas Kentish, A treatise on a box of instruments and the slide-rule

Peter M.HOPP, Astragal Press, Slide rules (Their history, Models, and Makers)

Ir.Ij Schuitema, Astragal Press, Calculating on slide rule and disc

Instruments acquis ou construits :

Calculateur le Pelletier, Paris, 1931

6 Bâtons de Néper géants de démonstration (fabriqués par le service menuiserie de l'université et F.Plantevin)

90 Bâtons de Néper et règles de Genaille dans leur coffret avec des plateaux de calcul pour le calcul (fabriqués par le service menuiserie de l'université et F.Plantevin)

Un abaque en lignes à jetons selon J. Trenchant (fabriqué par F.Plantevin)

Les Abonnements : Pour la Science, A vos Mac, Quadrature, Tangente + HS, Petit x, Grand N, Bulletin A.P.M.E.P., P.L.O.T. : NS . Accromath ; Revue d'histoire des Mathématiques ; Acta

didactica Universitatis Comeniana (Slovakia), L'Ouvert (I.R.E.M. De Strasbourg), Le Miroir des Math (I.R.E.M. De Caen).

Définition des sigles utilisés :

A.D.I.R.E.M. : Assemblée des Directeurs des I.R.E.M.

I.R.E.M. : Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques

A.P.M.E.P : Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public

A.G.E.E.M. : Association générale des enseignants des écoles et classes maternelles publiques

C.I.I. : Commission Inter-IREM

CO.P.IR.ELEM : Commission Permanente des Irem sur l'enseignement Elémentaire

D.R.D.I.E. (M.E.N.) : Département Recherche-Développement Innovation et Expérimentation (Ministère de l'Education Nationale)

S.A.F.O.R. : Service Académique de la FORMation

h etd : heure équivalent travaux dirigés

Annexe 1

Groupes de l'IREM de Brest – Financement

Actualisation-Service fait juin 2012

**Moyens de l'IREM**

Heures pour le fonctionnement des groupes. Entre parenthèses heures pour le réseau.

DGESCO globalisées -académie de Rennes : 456hse	227 hse(+5)
DGESCO déglobalisées ADIREM :	120 hse(+28)
IFE	0
Rectorales	h service IA
TOTAL DGESCO	329
IREM 96/192etd	50/96hetd

Groupe Collège Quimper – Situations complexes (continu)

minimum : quelques heures en plus ce serait bien

THOMAS Jean-Loup	Collège Pierre Stéphan, Briec	11
KERSALE Marie-Paule	Collège Pierre Stéphan, Briec	11
GUERET Ronan	Collège La Tour d'Auvergne, Quimper	11
HASCOET Andrée	Collège Brizeux, Quimper	11
LEGRAND Colette	Collège Sables blancs, Concarneau	11
BRICQUIR Françoise	Collège Max Jacob, Quimper	11
YVEN Marielle	Collège Locquéran, Audierne	11

Total 77 (glob.)

Groupe Collège – Travail en groupe /Interaction maths sciences physique (1ère année)

CORRE Marianne	Maths, Collège Plouescat	18hse (ADI)
MOUCHE Elsa	Sc. Physiques, Collège Plouescat	18hse (glob.)
HERISSET Jérôme	Maths, Collège Croaz Saliou, Plouzané	18hse (ADI)
PRODHOMME Matthieu	SC.Physiques, Collège de Croaz Saliou, Plouzané	18hse (ADI)
LE GUEN Philippe	Maths, Collège Anna Marly, Brest	18hse (glob.)

Total 54 h adi+ 36hglob.

Groupe Logique/Français-Maths (2ème année)

SAUX PICART Philippe	MCF-UBO	15 hetd
BOURGEAIS Sandrine	PRAG – UBO	10 hetd
LE BERRE Annie-Noëlle	Professeur agrégé de français -Lycée Vauban et IUFM	18hse (ADI)
ROUDAUT Dominique	Agrégé – Lycée de l'Elorn, Landerneau	18hse (ADI)
FITAMANT Christelle	Agrégée- Lycée J. Lesven, Brest	18hse (ADI)
TIRAT Marie-Aline	Agrégée- Lycée de l'Iroise, Brest	18 hse (ADI et glob.)

Total 66hadi+6glob+ 25hetd

Groupe Interdegré Instruments de calcul dans la classe (2ème année)

En italique : abandon en début d'année 2011-2012

PLANTEVIN Frédérique	MCF-UBO	15hed
LE BRUSQ Christelle	Certifiée, Collège Guipavas	36hse (glob.)
<i>DELAVERGNE Marie- Hélène</i>	<i>Certifiée, Collège Vizac, Guipavas</i>	0hse (glob.)
MARGOGNE Christine	Ecole du château d'eau, Gouesnou	H FC*
<i>CALLAC Pascale</i>	<i>Ecole d'Hénensal, Guipavas</i>	H FC*
<i>JACOLOT Annette</i>	<i>Ecole Prévert, Guipavas</i>	H FC*
Collectionneur		

*3h sur la formation continue obligatoire

total 36 hglob.+15hetd

Groupe Premier degré Remédiation (3ème année-en sommeil)

PLANTEVIN Frédérique	MCF -UBO	
ANDRE Nicole	CP Brest Iroise	
WOERTHER Valérie	CP Brest Abers	
KERNINON Jean-Claude	PE, Ecole de Lanrivoaré	H FC*
MUNOS Cécile	PE, Ecole de Lanrivoaré	H FC*
HAMARD Magali	PE, Ecole de Ploudalmézeau	H FC*

BELBEOCH Katell	PE, Ecole de Bohars	H FC*
-----------------	---------------------	-------

*6h sur la formation continue obligatoire

Groupe Algorithmique (3ème année)

GIORGIUTTI Thierry	PRAG-UBO	10hetd
LE REST Véronique	Certifiée, Lycée de l'Elorn, Landerneau	18 hse (glob.)
ANDRE Alain	Agrégé, Lycée de Kerichen, Brest	18 hse (glob.)
ROLLAND Hervé	Agrégé, Lycée de Kerichen	18 hse (glob.)
ROUE Yves	Certifié, Lycée de l'Elorn, Landerneau	18 hse (glob.)

Total 72 hglob+10hetd

Groupe LEMME (2ème année) - Quimper

POISARD Caroline	MCF-IUFM/UBO	7hetd
RIOU-AZOU Gwenaëlle	PRAG- IUFM/UBO	10hetd
DHONDT Delphine	PEMF- Ecole Jean Monnet, Quimper	?h*
HENRY Anne	PEMF-Ecole Locqueffret	?h*
VIGOT Nathalie	PEMF- Ecole Jean Monnet, Quimper	?h*

*sur le service dû à l'IA – négociation avec l'IEN chargée des PEMF à l'IA
total 17hetd+?hia

Annexe 1 bis

Service fait IREM Brest 2011-2012

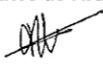
Attribution des heures 2011-2012 pour l'IREM de Brest

Répartition des heures DGESCO globalisées (232h) et déglobalisées (148h)

380

CII Publimath		
BOUDADI Mathilde	Lycée JM Le Bris, BP 226, 29100 DOUARNENEZ	12
Groupe Lycee Algorithmique		
LE REST Véronique	Lycée de l'Elorn, 10 place Saint Houardon 29800 Landerneau	18
ROUE Yves	Lycée de l'Elorn, 10 place Saint Houardon 29800 Landerneau	18
ANDRE Alain	Lycée de Kerichen, rue Prince de Joinville-BP 7- 29801 Brest Cedex 9	18
ROLLAND Hervé	Lycée de Kerichen, rue Prince de Joinville-BP 7- 29801 Brest Cedex 9	18
Groupe collège – situations complexes		
THOMAS Jean-Loup	Collège Pierre Stéphan, 17 rue de Boissière – BP 15- 29510 Briec	11
BRICQUIR Françoise	Collège Max Jacob, 2 rue de Kerjestin – BP 317- 29000 Quimper	11
KERSALE Marie-Paule	Collège Pierre Stéphan, 17 rue de Boissière – BP 15- 29510 Briec	11
GUERET Ronan	Collège de la Tour d'Auvergne, Place de la Tourbie - BP 1754- 29107 Quimper cedex	11
HASCOET Andrée	Collège Brizeux, 8 rue Bourg les Bourgs-BP 337- 29191 Quimper	11
LEGRAND Colette	Collège des Sables blancs, Avenue Robert Jan-BP 236- 29182 Concarneau	11
YVEN Marielle	Collège Bois de Locquérán, BP- 49- 29770Audierne	11
COPIRELEM - colloque		
RIOU-AZOU Gwenaëlle	IUFM de Bretagne, site de Quimper	21
Groupe interdegré Instruments dans la classe		
LE BRUSQ Christelle	Collège du Vizac, rue Anne de Bretagne -BP 22 - 29490 Guipavas	36
Groupe collège Interactions maths-physique		
CORRE Marianne	Collège Louis et Marie Fichez, 2 rue République – BP 4- 29430 Plouescat	18
HERISSET Jérôme	Collège de Croas Saliou, avenue Jacques Prévert-BP 25– 29280 Plouzané	18
PRODHOMME Matthieu	Collège de Croas Saliou, avenue Jacques Prévert-BP 25– 29280 Plouzané	18
MOUCHE Elsa	Collège Louis et Marie Fichez, 2 rue République – BP 4- 29430 Plouescat	18
LE GUEN Philippe	Collège Anna Marly, 8 rue Jules Lesven – BP 32049- 29220 Brest	18
Groupe Logique		
LE BERRE Annie	Lycée Jules Lesven, 34 rue Jules Lesven -BP 72507- 29200 Brest	18
ROUDAUT Dominique	Lycée de l'Elorn, 10 place Saint Houardon 29800 Landerneau	18
TIRAT Marie-Aline	Lycée de l'Iroise, 7 place de Strasbourg – BP 92349- 29200 Brest	18
FITAMANT Christelle	Lycée Jules Lesven, 34 rue Jules Lesven -BP 72507- 29200 Brest	18

Service fait.

Frédérique Plantevin
Directrice de l'IREM de Brest

 27 juin 2012

Annexe 2

Organisation des stages Hippocampe en 2011-2012

Encadrants Nom Prénom par stage	Encadrants satut Moniteur/Doctorant	Laboratoires	Validation demandée		
			points ED SICMA	heures de service	autre
<u>stage décembre 2011- mathématiques²</u>			1	30	
Jean-Baptiste Casteras	moniteur	LMathsB ³		15	
Fabrice Da Silva	moniteur	LMathsB	X		
Grece El Khoury	moniteur	LMathsB		15	
Total 2011-2012			9	66h etd	1
Bilan	3 moniteurs-	1 laboratoire	1 points ED	15 hetd*	

*30hetd sur service dont possiblement 15hetd sur 2012-2013

2 A compter sur le service enseignement 2011-2012 mais sur le budget 2011 pour le fonctionnement autre.

3 Laboratoire de Mathématiques de Bretagne UMR 6205

Annexe 3

Compte financier 2011
complet

TABLEAU BUDGET 2011		
BP		6 500,00 €
Subvention Présidence ADIREM		1 000,00 €
Subvention Conseil Général 29 « Hippocampe »		3 000,00 €
Total des recettes 2011		10 500,00 €
Colloque de l'IREM le 23/02/2011		1 042,22 €
Déplacement Moussavou	268,15	
Animateurs des groupes	134,00	
Restauration	494,69	
Réunion de travail (préparation colloque, bilan)	145,38	
ADIREM		1 703,76 €
04/02/11	150,82	
24/03/11	353,35	
CARLSON voyage 24-27 mars	217,32	
20 mai comité scientifique	200,00	
Séminaire IREM-ADIREM 17/06 au 21/06 forfait	259,75	
26-27/09/11	243,58	
12 au 14 décembre 2011	278,94	
Réunion, conférence, Groupe IREM		1 123,75 €
Réunions diverses rendez-vous Inspection	60,69	
Rennes (inter-IREM bretons)	170,13	
Landivisiau	23,68	
Huiban	22,00	
Réunion Inter IREM	17,50	
REUNION DE TRAVAIL MESNIL IREM DE BREST	181,29	
Groupe Lemme	247,25	
CII lycée-groupe logique (mission Saux Picart et Le Berre)	380,75	
Village des sciences	20,46	
Hippocampe		2 723,64 €
Restauration : 9, 10 et 11 mai 2011 « Math » St Briec	178,27	
Restauration : 16, 17 et 18 mai 2011 « Chimie » Concarneau	150,97	
Hébergement (Auberge de Jeunesse) 17-18 mai Concarneau	1768,00	
Restauration : 6, 7 et 8 juin 2011 « physique » L. Thépot, Quimper	114,00	
Mercier corde	32,17	
PAM	38,27	
PAM (affiches-papier couleur)	79,85	
Produits chimie : commande Jeulin	230,34	
Matériel physique	65,56	
Goûter	66,21	
Exposition		445,28 €
Déplacement Carantec (Préparation exposition)	33,28	
Affiches (900)	412,00	
Documentation		953,37 €
livres	320,03	
Abonnement Ebesco « Pour la Science »	57,69	
Abonnement Ebesco Revues »	575,65	
Prestation Interne		707,99 €
téléphone	45,00	
affranchissement	343,67	
reprographie photocopieur	213,32	
Papier « 9000 » feuilles	106,00	
Fournitures		442,09 €
Fournitures de bureau (Fiducial-PAM)	389,00	
Rouleau fax	53,09	

Dépenses au 31 décembre 2011	9142,10	9 142,10 €
RELIQUAT		357,90 €

Commentaires : suite à une ouverture de crédits (1000€ subvention ADIREM) postérieures à la fermeture des engagements de SIFAC, deux commandes de livres n'ont pu être effectuées. Et les crédits restants non utilisés. Ils ont été réaffectés en principe au 912 lors de la DBM de mai 2012 (engagement de la VP Finances et Patrimoine).

951Z912

Recettes		2 803,00 €
CFC – Droits de copies	2184	
Divers ventes ouvrages	619	

Dépenses		4 690,10 €
Groupe de travail inter IREM déplacement R CORI	474	
Catalogue exposition Irem « multipliez! »	4216,1	

Annexe 3 (suite)

Bilan financier 2012 de janvier à juin 2012

Budget de l'IREM de Brest

Janvier 2012 à juin 2012

BP 912 IR1	10 000,00 €
BP 912 IR 1 cca112001	5 200,00 €

	Détails	Totaux par actions
Colloque de l'Irem Février 2012		857,80 €
Divers déplacement	582,00 €	
RU repas colloque IREM	249,04 €	
Repas de travail préparation colloque	26,76 €	
Colloque Copirelem Juin 2012		433,00 €
Frais d'inscriptions	240,00 €	
Frais de déplacements	193,00 €	
Livres		525,69 €
Brochures APMEP	12,00 €	
Réabonnement « Pour la science »	57,69 €	
Achat livres librairie ERASMUS	76,00 €	
Achat livres librairie DECITRE	380,00 €	
Exposition « Multipliez »		7 135,82 €
Fournitures pour fabrication d'instruments	117,02 €	
Cassettes numériques	20,85 €	
Prestation interne service de reprographie*	1 021,76 €	
Déplacement préparation exposition	92,16 €	
Fournitures pour les ateliers	185,00 €	
Fournitures de sécurité (cadenas, anti vol ...)	68,00 €	
Cocktail vernissage de l'exposition	156,97 €	
Achat de vitrines + étagères pour vitrines	2 162,26 €	
Fournitures pour pose des bâches	256,00 €	
Rémunération des vacataires	2 926,00 €	
Déplacement en car	129,80 €	
Adirem		991,00 €
Déplacements Adirem Paris	991,00 €	
Fournitures diverses		
Papier en tête	143,52 €	
Réunions, conférences, groupe IREM		269,78 €
Déplacement D TOURNES	244,78 €	
Déplacement obs classe C Poisard	25,00 €	

10 213,09 €

Commentaires : suite à une ouverture de crédits en 2011 (1000€ subvention ADIREM) postérieures à la fermeture des engagements de SIFAC, deux commandes de livres n'ont pu être effectuées. Et les crédits restants non utilisés. Ils ont été réaffectés en principe au 912 lors de la DBM de mai 2012 (engagement de la VP Finances et Patrimoine).

Commentaires : la convention attachée à l'exposition a été abondée par une subvention de 3000€ du SCD, de 200€ de l'IUFM, une avance de l'UBO 2046€ (vitrines). Elle sera complétée d'une subvention de 300€ de l'UFR Sciences, d'une subvention de l'UBO de 600€ (dialogue de gestion *a posteriori*).

*Estimation du service reprographie