



RAPPORT D'ACTIVITE DE L'I.R.E.M DE BREST

(VOTE AU CA DE L'I.R.E.M DU 7 janvier 2016)

ANNEE 2014 – 2015

**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

COURRIEL : irem.ubo@univ-brest.fr

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

Table des matières

Avant propos

I – Les actions de l'I.R.E.M

- 1- Le colloque
- 2- Les conférences
- 3 – Les groupes
- 4 – Les formations : maison pour la science

II- Les moyens de l'I.R.E.M

- 1- Bilan financier de l'exercice 2014
- 2 – Exercice 2015
- 3 – Répartition du service de l'I.R.E.M
- 4 – Répartition des heures DGESCO de l'I.R.E.M
- 5 – Acquisitions de l'I.R.E.M

AVANT PROPOS

J'ai pris mes fonctions en septembre 2014, et après une phase de re-découverte des charges de la direction de l'Irem : budget, colloque, conférences, je me suis confronté à la triple problématique : trouver un nouveau directeur, le poste de secrétaire, les locaux.

Pour la direction, Renaud Leplaideur a accepté d'être candidat, et nous avons commencé la phase de transmission de relais.

Pour les locaux, nous avons sollicité un rapprochement avec le département de mathématiques dans le cadre du projet maths-STIC. De toute façon dans le cadre du projet immobilier de l'université, nous sommes amenés à quitter nos locaux actuels pour des raisons d'accessibilité.

La campagne des emplois a vu le réplioement du poste de secrétaire de l'IREM. Pour le moment nous n'avons plus de poste de secrétaire à l'IREM, à compter du 31 août 2016. Des discussions sont en cours avec la présidence.

En résumé il y aura encore beaucoup d'énergie à dépenser, pour que l'IREM continue à vivre au sein de l'université.

I – LES ACTIONS DE L'I.R.E.M

1- Le colloque de l'I.R.E.M

Le colloque de l'I.R.E.M a eu lieu le mercredi 4 février 2015 sur le thème :

« **Maths et jeux** ».

115 personnes ont participé à cette journée. Répartis de la façon suivante : 42 professeurs des écoles, 69 professeurs du second degré (lycée, collège, lycée professionnel) et 4 professeurs de l'enseignement supérieur.

Programme de la journée :

8h30	Accueil (UFR Sciences, bâtiment B, 1er étage, hall devant l'amphi C) Café des mutuelles
8h45 – 09h15	Ouverture du colloque, UFR Sciences et Techniques, Amphi C
9h30 – 11h	Ateliers jeux : 2 - Les Mathématiques qui régissent le Dobble : 5 - Instant insanity, Tantalizer, ... : les graphes en action . 6 - Les jeux en classe de collège
11h15 – 12h45	Atelier jeux : 1 - Cartes et mensonge : 3 - Raisonnement et Logique , Jeux de mots, jeux sur les mots 4 - Jeux de bâtons, jeux de Nim
12h45 – 13h30	<i>Repas au restaurant universitaire L'Armen</i>
13h30 – 14h00	Accueil (UFR Sciences, bâtiment B, 1er étage, hall devant l'amphi C)
14h – 14h45	Conférence par Arnaud Gazagnes (APMEP et Irem de Lyon , groupes Jeux, lycée Jean Perrin Lyon) "Le binaire, à la source de jeux mathématiques en classe" "En informatique, il est souvent question de 0 et de 1. Les mathématiques savent aussi les utiliser. Ce qui est moins fréquent, c'est de les utiliser pour jouer ! Nous verrons comment le 0 et le 1 se trouvent dans des jeux, tant dans la conception d'un matériel de jeu que dans des démonstrations originales de résolution de problème. Nous parlerons donc de tours de magie, de graphes, ..et, par extension du 0/1 au Vrai/Faux et au Blanc/Noir, nous verrons d'autres activités à mener en classe."
15h00 – 17h00	Ateliers en parallèle : Atelier 8 - Mettre en place des situations de défis en mathématiques au cycle II et au cycle III Atelier 9 - Atelier taquin Atelier 10 – Maths ludiques pour le collège Atelier 11 - Des ellipses, des trous carrés dans la rosace que nous faisons enfant

2- Les conférences

Pour la troisième année consécutive, l'I.R.E.M a proposé un cycle de conférences de mathématiques (<http://www.univ-brest.fr/irem/menu/Actions/Conferences>) à destination des enseignants de mathématiques et ouvertes aux étudiants de l'université. Elles ont eu lieu à 18h à l'UFR Sciences et Techniques, un jeudi par mois. Le nombre de participants, en générale d'une cinquantaine par conférence.

9 avril 2015	"4 est différents de 3+1!" par J-P Nicolas.
19 mars 2015	"La machine de Turing, entre logique et informatique" par Emmanuel Beffara.
26 février 2015	"L'énergie d'un système isolé en relativité" par Emmanuel Humbert.
18 décembre 2014	"Cantor, Poincaré, Hilbert,... Que sont les êtres mathématiques?" par Henri Lombardi
20 novembre 2014	"Sur les longueur décompositions égyptiennes" par Bernard Petit
23 octobre 2014	"Mathématiques et Cinéma : langages universels, langage commun?" par Paolo Bellingeri
19 juin 2014	" Le modèle des anamorphoses" par Denis Favennec

3 - Les groupes

Groupe de recherche en cours :

- **Groupe Langage et manipulation en mathématiques à l'école (LEMME) : Album jeunesse**

Responsable(s) : POISARD Caroline

Animateurs : RIOU-AZOU Gwenaëlle, DHONDT Delphine, HILI Hélène, HENRY Anne, Le Corf Laurence, Tréguier Claire.

Moyens : 60h DEGESCO Primaires, 28h Irem de Brest

Ce groupe de travail s'intéresse au rôle du langage (oral ou/et écrit) pour l'apprentissage des mathématiques. L'objectif est d'analyser puis de mutualiser et de diffuser les ressources étudiées. Tous les niveaux de classe de l'école maternelle et primaire sont envisagés dans leurs spécificités et points communs. Dans un premier temps, notre travail s'est porté sur la résolution de problèmes en CP : le rôle du langage, des schémas et des manipulations (Poisard, 2012). Nous poursuivons actuellement la réflexion sur les albums de littérature de jeunesse en mathématiques, en particulier sur les albums qui possèdent des codages (Poisard et al 2015).

Quelle typologie pour les albums ? Quels savoirs en jeu? Quelles tâches proposer aux élèves?

L'étude en classe d'albums codés est bien un travail mathématique qui se révèle pertinent pour l'apprentissage de la schématisation en résolution de problèmes.

Activités :

Thème de travail développé 2014 - 15 :

- Article dans la revue Grand N à paraître (Poisard et al à paraître)
- Mise en place de formations pour les professeurs des écoles (M2 MEEF, Saint Briec et Quimper)
- Mise en place de séquences « codage d'albums de littérature de jeunesse » en classes. Albums codés, albums à coder.
- Analyse de travaux d'élèves de CE1 sur la schématisation en résolution de problèmes.

Publications :

Poisard, C., Dhondt, D., Hili, H., Le Corf, L., RiouAzou, G. & Tréguier, C. (à paraître juinjuillet 2015). Albums de

littérature de jeunesse et mathématiques. L'exemple des albums codés : typologie, savoirs et tâches. Grand N.

Poisard, C. (2012, juin). Résolution de problèmes en CP : rôle du langage, des schémas et des manipulations. 34^{ième} colloque Copirelem, Quimper.

- **Groupe GIL : publications**

Responsable(s) : FITAMANT Christelle, TIRAT Marie-Aline, Saux-Picart Philippe.

Moyens : Total : 36 heures Dgesco globalisée

Descriptif : Groupes de travail sur la logique, Etude d'articles. Rédaction d'un article à paraître.

- **Groupe Maths au collège**

Responsable : HASCOET Andrée,

Animateurs : YVEN Marielle, BOUDADI Mathilde, BRICQUIR Françoise, LE MELL Bernard, LE BEC Pascal, LE LOSQ Chantal.

Moyens : 112 heures Dgesco globalisées

Le groupe «Maths au collège» se réunit à Quimper, au le collège Brizeux. Ce groupe travaille sur le rôle des instruments, de la manipulation de ces derniers, dans l'apprentissage des mathématiques. En premier lieu dans le cadre de la remédiation mais pas seulement . Des prototypes d'instruments ont été construits et testés dans divers cadres. Le groupe est maintenant constitué de 7 membres et se réunit toujours au même endroit et avec la même régularité.

Nous avons commencé l'année scolaire en reprenant notre thème des fractions de l'an passé et avons pu l'expérimenter un peu plus dans nos classes de 6^{ème} et 5^{ème}. Nous avons amélioré et ajouté des paragraphes à notre travail précédent. Nous sommes partis, après, sur des recherches d'activités sur la présentation de la propriété de Thalès. Nous avons voulu l'associer à la notion de proportionnalité.

Triangles proportionnels, comment les présenter pour pouvoir les manipuler ? Nous avons pensé à des constructions à l'aide de tiges percées à espaces réguliers pour pouvoir mesurer par unités de longueur.

Nos recherches sur le choix des matériaux nous ont pris du temps.

La mise au point du déroulé de notre activité s'est fait progressivement et semble à peu près abouti mais nous sommes restés bloqués sur le manque de matériel qui ne permettait pas les manipulations avec les élèves.

Des collègues de technologie du collège de Plouhinec ont finalement découpé à la cisaille et percé eux même une série de tiges, afin de pouvoir mettre en pratique notre dossier dans deux classes de 4^{ème}. Cela nous a permis d'essayer d'avancer et d'améliorer notre activité. Nous avons vraiment compris par exemple la nécessité du pvc semi-rigide et quelques modifications sur les dimensions de nos tiges.

- **Groupe Collège : travail en groupe / interaction maths sciences physique**

Responsable : Plantevin Frédérique, JAY Jean-Philippe.

Animateurs : MOUCHE Elsa, HERISSET Jérôme, PRODHOMME Matthieu.

Moyens : 45 heures DEGESCO secondaire, 36h Irem

Constitué au départ de trois enseignants de mathématiques et de deux de sciences physiques, le groupe s'est retrouvé à fonctionner à 3 courant 2012-2013 mais il a réussi malgré tout à mener à bien un travail (conception de séquences conjointes en maths et physique testées ensuite en classe autour de la proportionnalité) qui a fait l'objet d'un atelier lors du colloque I.R.E.M.. Il a ensuite été présenté à Paris à la Commission Inter-IREM Collège et y a suscité un très grand intérêt (voir lien sur la page du colloque). Les travaux du groupe ont servi de base à l'élaboration d'un module de formation continue pour les professeurs de collège dans le cadre de la Maison pour la science de Bretagne en collaboration avec des physiciens de l'université. Ce groupe participe aux directions prioritaires de travail définies par l'ADIREM et a été financé en très grande partie par des heures nationales de la DGESCO.

Ce groupe a animé le stage « Plongée dans le nanomonde : comprendre le changement d'échelle ». Ce stage est un stage PAF- Maison pour la science.

- **Groupe Mathématiques en sciences physiques en seconde**

Responsable : Marianne Corre.

Animateurs: Dominique Le Bras, Jean-Luc Pilven, Anne Luel.

Moyens : 60h DGESCO

Ce groupe se compose d'enseignants de mathématiques, sciences-physiques, sciences et mathématiques (LP).

- Forts de la richesse des expériences distinctes des participants ce groupe souhaite : développer l'interdisciplinarité.
- mettre en parallèle les programmes de 2nd de mathématiques et de sciences-physiques en LG et LP.
- rechercher des activités interdisciplinaires dans le but de promouvoir la complémentarité des enseignements.
- permettre aux élèves d'accéder à plus de cohérence, de sens, dans leurs apprentissages et d'améliorer leurs compétences.

Notre fil conducteur est, et restera: "Des relations entre grandeurs en sciences physique-chimie, aux fonctions en mathématiques."

- En AP 2nd, à l'aide de problèmes ouverts nécessitant de la recherche (documents CDI), les engager à acquérir un automatisme de questionnement face à un exercice en sciences physique-chimie (les heures d'AP sont attribuées aux profs de maths, mais pas aux profs de sciences physique-chimie au lycée de l'Elorn).

- Reprendre et expérimenter notre TP Masse et Poids.

Poursuivre le TP sur les échanges thermiques avec divers isolants (niveau 1e).

- **Groupe Histoire des maths au collège**

Groupe Histoires des maths au collège

Responsable : CHAMBON Grégory.

Animateurs : LOEUILLE Hervé, LEYER Danièle, RICHARD Marguerite, STEPHAN Delphine, Le Brusq Christelle.

Moyens : 80 heures Dgesco globalisées, 15h Irem

4 - Les formations : maison pour la science

- Formation : Construire des instruments de navigation du XVIIIe siècle

Les progrès de la navigation ont été une conséquence et un moteur du développement des techniques géométriques de repérage sur le globe terrestre. Durant cette action, il sera proposé d'étudier cette question à partir des techniques de mesure de la latitude fondées sur des mesures de hauteur. A cette fin, quelques instruments de mesure de hauteur seront construits et mis en oeuvre : quart de cercle, arbalestrille, etc. Dans un second temps, des rendez-vous à distance permettront aux participants de confronter puis de mettre en commun leurs retours d'expériences, ce qui pourra déboucher sur la rédaction d'un rapport collectif. Les ateliers proposés s'inspirent de l'exposition itinérante «Naviguer au XVIIIe siècle» organisée par l'IREM et l'Association Science en Seine et Patrimoine.

Objectifs :

- se familiariser avec les instruments de mesure de hauteur ;
- construire des prototypes ;
- préparer des séquences de classe ou s'approprier des séquences déjà prêtes ;
- mettre en commun les expériences menées en classe ;
- identifier les apports et obstacles de l'usage.

Fonctions des intervenants : Enseignant-chercheur, professeur de collège

Partenaires : Institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques, Laboratoire de mathématiques de Bretagne atlantique.

- Formation: Plongée dans le nanomonde : comprendre le changement d'échelle.

Les instruments modernes de physique permettent de «voir» la matière à l'échelle des atomes. S'ouvre alors à nos yeux un monde à l'aspect différent du notre, dont le relief est déterminé par la manière dont les atomes s'arrangent les uns par rapport aux autres sous l'influence de forces qui nous sont peu familières. Pour rendre perceptibles les différences entre ce «nanomonde» et le notre, dix milliards de fois plus grand, les participants se familiariseront avec les outils mathématiques et physiques impliqués dans le processus de changement d'échelle, et le mettront en scène à l'aide de maquettes lors d'activités transposables en classe.

Objectifs :

- comprendre pourquoi la matière n'a pas le même aspect ou les mêmes propriétés à l'échelle nanométrique et à l'échelle humaine ;
- chercher comment observer la matière à l'échelle nanométrique ;
- visiter une plateforme d'imagerie ;
- étudier et interpréter des images d'objets infiniment petits ;
- réaliser des maquettes de ces objets à l'échelle humaine ;
- mener des activités en binôme maths physique.

II – LES MOYENS DE L'IREM

1- Bilan financier de l'exercice 2014

<u>Recettes 2014 – 912 IR1</u>	7700
Ressources propres	
Subvention	3200
DGF	4500

Dépenses 2014 – 912IR1

Colloque IREM 2014	1 116,33 €
repas réunion travail	69,71
Déplacement Denise grenier	331,83
Déplacement Neuwirth Stefan	281,00
Déplacement Hélène Hili	106,52
Repas soir colloque IREM	132,00
Repas colloque IREM	195,27
Documentation	382,00 €
Commande Decitre	335,00
Autre commande livre	47,00
Réunion – conférences – groupes IREM	3 424,32 €
Caroline Poisard réunion Lemme à Brest	51,25
F Plantevin commission recherche ESPE	93,05
F Plantevin visite groupe IREM Quimper	39,73
colloque CORFEM Grenoble (Tirat et Saux Picart)	845,99
réunion groupe LEMME	51,25
L Di Menza conférence Février	297,50
V Vassalo conférence Janvier	373,42
Schappacher conférence Mars	442,15
I Gallagher conférence Avril	243,25
E Janvresse conférence Mai	392,00
D Favennec conférence Juin	493,00
Déplacement J Herisset CII Montpellier	539,32
Déplacement Bellingeri Conférences	327,00
Repas conférence nov	40,70
repas conférence déc	40,70
Hippocampe	1 889,69 €
Hébergement lycéens de Savina de Tréguier	1520,00
Restauration au RU pour les lycéens et animateurs	236,80
Petits matériels et autres fournitures	132,89
ADIREM	325,00 €
Déplacement T Giorgiutti Déc	325,00
Fonctionnement de l'IREM	508,52 €
Fournitures de bureau	357,32
disque dur externe	151,20
Dépenses	7 645,86 €

Recettes 2014 – 951Z912 (activités commerciales)

Ventes de publications	287,63
CFC	898,37
Recettes :	1186

Dépenses 2014 – 951Z912

Déplacement T Giorgiutti ADIREM	199
Constitution du GIS ADIREM	250
Abonnements périodiques	690
Dépenses :	1139

2 – Exercice 2015

<u>Recettes 2015 – 912 IR1</u>	9200
Ressources propres	
Subvention (dont hippocampe)	3200
DGF	6000

Dépenses 2015

912IR1	
Colloque IREM 2015	739,00 €
Repas colloque	303 €
Déplacement A Gazagnes	386 €
Repas réunion	50 €
Documentation	1 061,80 €
Commandes Decitre	254 €
Abonnemnts périodique	690 €
Commande APMEP	58 €
Commande livre math&magie	60 €
Réunion – conférences – groupes IREM	1 486,00 €
Conférence E Humbert – février 2015	109 €
Conférence E Beffara – mars 2015	194 €
Déplacement G bossard Corfem Toulouse juin 2015	529 €
Conférence Jean-Philippe Nicolas Avril 2015	44 €
Déplacement F Plantevin colloque inter Irem LE MANS – MAI 2015	341 €
Déplacement réunion groupe LEMme	209 €
Frais d'inscription colloque Mai 2015 (F Plantevin, D Leyer et M)	60 €
Hippocampe	0,00 €
ADIREM	1 659,04 €
Déplacement T Giorgiutti Mars 2015	380 €
Déplacement T Giorgiutti Juin 2015 (Toulouse)	503 €
Déplacement T Giorgiutti SEPT 2015 (PARIS)	526 €
Déplacement T Giorgiutti Décembre 2015 (Paris)	250 €
Fonctionnement de l'IREM	1 076,33 €
Fournitures	174 €
Affranchissement	268 €
Fauteuil secrétariat	86 €
mac mini	548 €
Dépenses	6 022,17 €

951Z912	
Recettes	1 014,00 €
Dépenses	1 001,00 €
facture reprographie ubo	815 €
commande Decitre	51 €
Déplacement F Plantevin CII	135 €

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

Enseignants/Chercheurs		H etd
Thierry Giorgiutti	Direction + animation groupe	53
Josse Alfrédérique	Animation fête de la science	8
Jay Jean-Philippe	Groupe Interaction math Science	18
F. Plantevin	Groupe Interaction math Science + direction	28
S. Bourgeois	Participation au Groupe de Recherche I.R.E.M. sur la logique en français et mathématiques. + direction	36
C. Poisard, ESPE	Responsabilité du Groupe de Recherche I.R.E.M L.E.M.M.E.	17
G. Riou-Azou, ESPE	Participation au Groupe de Recherche I.R.E.M L.E.M.M.E..	11
H. Hili, ESPE	Participation au Groupe de Recherche I.R.E.M L.E.M.M.E..	11
G. Chambon, ESPE	Responsabilité du Groupe de Recherche I.R.E.M Histoire des maths au collège	10
Total		192

4 – Répartition des heures DGESCO de l'I.R.E.M

	Heures DGESCO 2015	programme 140 PRIMAIRE	programme 141 SECONDAIRE	Heures globalisées
Académie de Rennes	270	60	210	456
IREM de Brest		60	141	228

Groupes de l'IREM de Brest – Financement

Actualisation-Service fait juin 2015

Moyens de l'IREM

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

DGESCO globalisées - académie de Rennes : 456hse	228 hse
DGESCO déglobalisées ADIREM : secondaire	141 hse
DGESCO déglobalisées : primaire	60
Rectorales	0
TOTAL DGESCO	429
IREM 96 etd service IREM	96het

Groupe Collège – Travail en groupe /Interaction maths sciences physique (2ème année)

Plantevin Frédérique	UBO	18	IREM
JAY Jean-Philippe	UBO	18	IREM
MOUCHE Elsa	Sc. Physiques, Collège Plouescat	15	Dgesco secondaire
HERISSET Jérôme	Maths, Collège Croaz Saliou, Plouzané	15	Dgesco secondaire
PRODHOMME Matthieu	Sc.Physiques, Collège de Croaz Saliou, Plouzané	15	Dgesco secondaire

Total 45hs Dgesco secondaire

Mathématiques et sciences physiques en seconde

Marianne Corre	Lycée de l'Elorn, Landerneau	15	Dgesco secondaire
Dominique Le Bras	Lycée de l'Elorn, Landerneau	15	Dgesco secondaire
Jean-Luc Pilven	Lycée de l'Elorn, Landerneau	15	Dgesco secondaire
Anne Luel	Lycée professionnel de l'Elorn, Landerneau	15	Dgesco secondaire

Total : 60 hs Dgesco secondaire

Groupe Histoire des maths au Collège (1ère année)

CHAMBON Grégory	MCF IUFM	15hetd	IREM
LOEUILLE Hervé	Collège Y. Coppens, Lannion	16	Dgesco globalisée
LEYER Danièle	Collège Anna Marly, Brest	16	Dgesco globalisée
RICHARD Marguerite	Collège de Kerhallet, Brest	16	Dgesco globalisée
STEPHAN Delphine	Collège de Lesneven	16	Dgesco globalisée
Le Brusq Christelle		16	Dgesco globalisée

Total 80hse globalisées

Groupe LEMME (3ème année) – Album jeunesse - Quimper

POISARD Caroline	MCF-IUFM/UBO, Quimper	17hetd	IREM
RIOU-AZOU Gwenaëlle	PRAG- IUFM/UBO, Quimper	11hetd	IREM
DHONDT Delphine	PEMF- Ecole Jean Monnet, Quimper	15	DGESCO primaire
HILI Hélène	PRAG- IUFM/UBO, StBrieuc	11	IREM
HENRY Anne	PEMF-Ecole Locqueffret	15	Dgesco primaire
Le Corf Laurence	PEMF – Ecole Curie St Brieuc	15	Dgesco primaire
Tréguier Claire	CPC Guingamp Nord	15	Dgesco primaire

60h Dgesco primaire

GIL – Publication

FITAMANT Christelle	Lycée Lesven, Brest	18	Dgesco globalisée
TIRAT Marie-Aline	Lycée kérichen, Brest	18	Dgesco globalisée

Total : 36 heures Dgesco globalisée

Maths au collège – Démarche Montessori manipulation

HASCOET Andrée	Collège Brizeux QUIMPER	16	Dgesco globalisée
YVEN Marielle	Collège de Locquéran AUDIERNE	16	Dgesco globalisée
BOUDADI Mathilde	Collège de Locquéran AUDIERNE	16	Dgesco globalisée
BRICQUIR Françoise	Collège Max Jacob QUIMPER	16	Dgesco globalisée
PLOUGONVEN Jean-Marc	Collège Max Jacob QUIMPER	16	Dgesco globalisée
BOURGEOIS Elise	Collège Chateaubriand GOURIN	16	Dgesco globalisée
LE MELL Bernard	Collège Kervihan FOUESNANT	16	Dgesco globalisée

Total : 112 heures Dgesco globalisée

CII Lycée

FITAMANT Christelle	Lycée Lesven, Brest	36	Dgesco secondaire
---------------------	---------------------	----	-------------------

5 – Acquisitions de l'IREM

- L'invention du réel. Les dessous philosophiques de l'astronomie - *Damien Gayet*
- Exercices et problèmes de mathématiques pour le CAPES et l'agrégation interne – *Dany Jack Mercier*
- Annales de l'agrégation interne de mathématiques 2005 à 2013 - *Dany Jack Mercier*
- Lectures sur les mathématiques, l'enseignements et les concours, vol 4 - *Dany Jack Mercier*
- Brèves de mathématiques - *Dany Jack Mercier*
- Annales 2013- B, agrégation interne de mathématiques - *Dany Jack Mercier*
- Annales 2013 – A, CAPES et CAPLP de mathématiques - *Dany Jack Mercier*
- Oral 1 du CAPES de mathématiques - *Dany Jack Mercier*
- Une nouvelle manière de voir le monde, la géométrie fractale – *collection le monde est mathématique*
- L'énigme de Fermat, Trois siècle de défi mathématiques – *collection le monde est mathématique*
- L'harmonie est numérique, musique et mathématiques - *collection le monde est mathématique*
- Mathématiques classe de troisième – *Dumonchel*
- Mathématiques classe de quatrième- *Dumonchel*
- Mathématiques classe de cinquième – *Dumonchel*
- Mathématiques classe de sixième – *Dumonchel*
- Longitude. L'histoire vraie du génie solitaire qui résolut le plus grand problème scientifique de son temps – *Sobel*
- Le calcul des longitudes. Un enjeu pour les mathématiques, l'astronomie, la mesure du temps et la navigation – *Vincent Julien*
- Petit traité d'intégration – *Jean-Yves Briand*
- Mathématiques dans de bien belles choses – *APMEP*
- Problèmes d'Ila Ransor – *APMEP*
- Math en Méditerranée – *APMEP*
- Jeux Ecole n°2 - *APMEP*
- Activités mentales et automatismes au collège – *APMEP*
- Maths et magie
- Charles baudouin. Une histoire d'instruments scientifiques – *Denis Beaudouin*
- La rigueur même. Et autre nouvelles mathématiques – *Didier Nordon*