



Compte rendu de la [réunion de la CFEM](#) du 1^{er} juin 2013

Université Paris 7, salle 253E de la Halle aux farines. La réunion s'est déroulée en deux temps : le bureau de 9h à 10h, puis l'assemblée générale, de 10h à 13h. Compte rendu réalisé par Corinne Castela et Aviva Szpiriglas, relecture par les présents à l'AG, finalisation par Luc Trouche (*en rouge, les décisions prises et les sollicitations pour les membres de la CFEM*)

1. Réunion du bureau

Présents : Pierre Arnoux, Michèle Artigue, Richard Cabassut, Corine Castela, Edwige Godlewski, Régis Goiffon, Jean-Louis Piednoir, Aviva Szpiriglas, Luc Trouche et Fabrice Vandebrouck.

Questions mises à l'ordre du jour : rapport financier, rôle du bureau et de ses membres, questions diverses

1.1 Rapport financier

Rapport succinct au bureau de Régis Goiffon : la principale raison de mouvements financiers en 2012 a été le congrès ICME12 (Séoul). La CFEM a reçu 2 subventions, l'une du Ministère (15000€), l'autre (6000€) du CNFM (comité national français des mathématiciens). Sur ce total, on a dépensé 12000€, essentiellement pour assister les participants français qui en ont fait la demande (remboursement conditionné par la remise d'un compte-rendu personnel sur les activités au congrès).

Deux questions sont abordées :

1. La nécessité d'une organisation plus formelle de la gestion de la trésorerie

Une présentation plus standard du budget est souhaitée, elle est particulièrement nécessaire dans toutes les relations avec les ministères. La rentrée des cotisations venant des associations participantes est problématique : elle peut avoir lieu tous les 4 ans au moment du congrès ICME mais peut se faire annuellement si l'association le souhaite. Elle s'élève sur 4 ans à 400 € par représentant. Un appel a été envoyé à chaque association mais il n'y a pas de retour.

Décision : sur proposition de Luc Trouche, la décision de proposer à l'AG un changement des responsables de la trésorerie est acceptée : Richard Cabassut sera trésorier et Régis Goiffon trésorier adjoint. Richard se chargera de relancer les associations membres (cette demande devrait être relayée par les représentants des associations auprès de leur trésorier respectif). Conséquence : Corine Castela devient secrétaire et Aviva Szpiriglas secrétaire adjointe.

2. La position à adopter vis-à-vis du remboursement du reliquat

Rappel : la subvention du ministère est arrivée très tardivement, ce qui a empêché la CFEM de répondre positivement de manière précoce aux demandes de financement. Ceci a provoqué l'annulation d'un certain nombre de participations et donc la réduction de la représentation française au congrès. Ceci aurait été encore pire si le CNFM n'avait pas accepté d'augmenter sa subvention.

L'idée de demander à utiliser les reliquats, par exemple pour EMF est évoquée mais rejetée pour le CNFM. On s'accorde sur le fait qu'avec le CNFM, il est de meilleure politique pour préserver l'avenir de rembourser en expliquant que la subvention a été très utile comme préalable en attendant celle du MEN. Pour le ministère, on remarque qu'il faut intégrer dans les dépenses le coût des livres, revues, brochures venant de différentes associations membres (ARDM, IREM, APMEP, SMF) présentées dans le stand et qui ont été laissées sur place. Richard se charge de contacter les associations en question pour faire établir des factures.

Conclusion : on insiste sur la nécessité de rédiger de manière urgente :

- le rapport d'utilisation des fonds (Régis), qui doit intégrer un budget standard présentant les dépenses dont les factures mentionnées ci-dessus) ; ce rapport doit être prêt avant l'AG de fin juin du CNFM ;

- le rapport d'activité de la délégation pour le MEN et pour le CNFM. Il intègre les rapports des subventionnés dont dispose Régis Goiffon. Une fois la compilation réalisée, Pierre Arnoux fera une introduction, et Michèle Artigue une conclusion.

1.2 Rôle du bureau et de ses membres

Aviva Szpirglas insiste sur le non sens que représente le fait de réunir le bureau une heure avant l'AG, ce qui se traduit par un caractère répétitif des deux réunions et empêche le bureau de jouer vraiment un rôle spécifique, pour l'élaboration de l'ordre du jour de l'AG mais aussi pour un véritable travail sur des questions cruciales. L'idée que le bureau n'est qu'une instance formelle, imposée par le statut de la CFEM est soulevée, mais rejetée pour finalement s'accorder au contraire sur la nécessité, pour que la CFEM soit viable et active, de **réunir le bureau plusieurs fois dans l'année, au moins deux fois indépendamment de l'AG**, avec des modalités à distance éventuellement.

En complément, la nécessité de répartir au sein du bureau un certain nombre de dossiers cruciaux est actée (suggestion de dossiers : ESPE, MOOC (massive open on-line course),... Déjà pris en charge : relation avec ICMI (Michèle Artigue), EMF (Alain Kuzniak). On avance aussi l'idée que ces dossiers devraient être traités par deux personnes complémentaires. Appel aux volontaires !

1.3 Questions diverses

Lieu de la prochaine conférence ICME 2020

L'appel d'offre est lancé, mais il apparaît totalement inutile de travailler à un dossier pour la France dans la mesure où le prochain ICME a lieu en Allemagne (le suivant n'aura donc pas lieu en Europe)

[Situation des IREM](#)

Rappel : le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche supprime sa subvention à l'ADIREM, au prétexte qu'il ne finance que des établissements d'enseignement supérieur et des PRES.

Fabrice Vandebrouck, président de l'ADIREM, décrit la situation : le MEN a apporté un soutien très récemment (Bénédicte Robert -Dgesco), il soutiendra la demande des IREM auprès du MESR ; pour le court terme, l'ADIREM recherche une structure d'enseignement supérieur qui pourrait l'accueillir (IHP, IFE et PRES Lyon, Paris 7). Deux questions émergent :

- faut-il se satisfaire de la position du MESR, ne faudrait-il pas mettre en avant que ses missions ne concernent pas seulement la recherche mais aussi l'enseignement supérieur ; à ce titre, il est autant que le MEN concerné par l'amélioration de la qualité de l'enseignement. Sur ce point, Fabrice signale l'importance, comme exemple, du colloque sur la transition secondaire/supérieur qui vient de se dérouler à Lyon ;

- les IREM doivent-ils tendre vers la recherche académique ou conserver leur originalité actuelle qui en fait des lieux particuliers d'implication des enseignants non chercheurs et d'interactions entre chercheurs académiques et terrain ?

La discussion ne se prolonge pas puisqu'il s'agit de points relevant de la responsabilité de l'ADIREM.

Adhésion de nouvelles associations

Les associations *Femmes et mathématiques* et *Sesamath* ont déposé une demande explicite d'adhésion à la CFEM. La SMF tient à ce que de telles décisions soient examinées par chaque association, ce qui nécessite des délais. Un danger est qu'une extension trop importante ait pour effet de paralyser la CFEM, compte tenu de son mode de fonctionnement par unanimité. Une seconde possibilité est évoquée : il s'agit d'intégrer dans un premier temps une personne de l'association demandeuse en tant que membre coopté, ne représentant donc que lui-même.

2. Assemblée Générale

Présents : Pierre Arnoux (vice-président, coopté), Michèle Artigue (CNFM), Richard Cabassut (APMEP), Corine Castela (ARDM), Frédéric Clerc (ADIREM), Catherine Combelles (cooptée), René Cori (coopté), Viviane Durand-Guerrier (ARDM), Edwige Godlewski (SMAI), Régis Goiffon (APMEP), Michel Granger (SMF), Jean-Baptiste Hiriart-Urruty (CNFM), Françoise Issard-Roch (SMAI), Jean-Pierre Kahane (académie des sciences), Jean-Louis Piednoir (SFDS), Aviva Szpirglas (SMF), Luc Trouche (président, coopté), Fabrice Vandebrouck (ADIREM) et Johan Yebbou (IGEN)

Présent à distance via Skype : Nicolas Saby

Invités : Ferdinando Arzarello (président de ICMI), Vincent Borrelli (directeur de la Maison des mathématiques et de l'informatique, de Lyon)

Excusés : Abdella Bechata (UPS), Jean-Pierre Borel (SMF) et Ghislaine Gueudet (ARDM)

Edwige Godlewski annonce son remplacement au bureau de la CFEM, au titre de la SMAI, par Françoise Issard-Roch.

2.1 Rapport d'activité du président sur les activités menées pendant l'année

Activité générale de la CFEM

Luc Trouche rappelle sa conception du rôle de la CFEM en tant qu'opérateur d'interactions entre les membres, visant à concourir à une expression commune après consensus. L'année 2012-2013 a donné lieu :

- au développement du [site de la CFEM](#) qui a la volonté d'être ce support d'interactions, avec l'édition d'un [bulletin mensuel de liaison](#), dont l'éditorial est assuré par le président d'une des associations de la CFEM. Ce bulletin de liaison est communiqué par mail chaque mois aux membres de la CFEM ; il a pour vocation d'être largement diffusé. Toutefois, la remontée des informations qui devrait se réaliser à partir des associations n'est pas encore devenue un réflexe : des progrès possibles ! **A penser : diffuser l'adresse du site de la CFEM, en particulier via les sites de ses composantes ; faire remonter chaque mois les informations brèves d'intérêt commun pour publication dans ce bulletin...**

- à plusieurs actions communes qui ont augmenté la visibilité de la CFEM. Rencontres de plusieurs membres de la CFEM au MEN à propos de la réforme de la formation des enseignants. [Rédaction d'un texte sur le mémoire](#) exprimant une convergence encore jamais atteinte des associations de la CFEM. Un groupe de travail sur l'élaboration d'un programme pour le Capes a été mis sur pied (responsable Viviane Durand-Guerrier), un autre sur les emplois d'avenir (responsable Nicolas Saby). Des initiatives ont été prises pour la défense du réseau des IREM, en relation avec le président de l'ADIREM.

Perspectives envisagées par le président :

- développer les outils de communication : un membre du bureau devrait être chargé spécifiquement du site et du bulletin, **y a-t-il des candidats ?**

- engager la réflexion sur questions clés pour l'avenir : rapport mathématiques et informatique (et conséquences pour leur enseignement), Massive Open Online Courses (MOOC), ESPÉ ;

- donner à voir la diversité des recherches académiques sur l'enseignement des maths : il y a bien sûr la didactique, mais d'autres champs sont à considérer, par exemple les neurosciences ou la sociologie.

Gestion financière

Régis Goiffon fait un retour sur les conséquences du versement tardif de la subvention du MEN. **Luc Trouche rappelle les discussions du bureau sur les questions de gestion financière. La nouvelle répartition des charges dans le bureau est actée. Pour le rentrée des cotisations et la gestion des reliquats relatifs à ICME 2012, Richard Cabassut fera le point avec Nicolas Saby et Régis Goiffon.**

Éléments de discussion sur les deux points précédents

Jean-Pierre Kahane se réjouit de voir que la CFEM prend une place plus grande dans l'action et la réflexion sur l'enseignement des maths en France. Il rappelle que son objectif initial est d'être la partie française de l'ICMI et de favoriser l'implication française dans les relations internationales. Son expérience est que la France n'a jamais été suffisamment active sur ce plan ; peu de Français participent aux congrès, encore moins aux études ICMI. Ceci devrait être intégré aux perspectives envisagées, la CFEM ayant vocation à soutenir financièrement toute personne désireuse de participer à une étude.

Michèle Artigue confirme les propos précédents. Elle signale que, si pour certaines études, les thèmes peu travaillés par la didactique des mathématiques française pouvaient expliquer la faible implication de notre pays, ce n'est certainement pas le cas de l'étude sur le Task Design (en cours avec la participation de Claire Margolin) et de celle sur l'enseignement des entiers (Primary math study on whole numbers) qui est à venir. Une difficulté est liée au peu d'enthousiasme pour le travail en anglais.

A signaler : le travail réalisé autour de l'Espace Mathématique Francophone et sur les formations en didactique initié par le CANP en Afrique de l'Ouest. On rappelle que le prochain colloque EMF aura lieu à Alger. L. Trouche, de retour d'un séminaire organisé en Algérie par l'INRE (Institut National de la Recherche en Education) signale l'immense intérêt qu'il y a rencontré quant aux questions d'éducation mathématique).

Luc Trouche envisage la possibilité de consacrer un colloquium à la présentation des travaux d'une étude ICMI.

2.2 Elargissement de la CFEM

Il s'agit d'envisager la réponse à donner aux demandes formelles d'adhésion des associations Femmes et Mathématiques et Sésamath. Luc Trouche résume la discussion du bureau.

Plusieurs participants se prononcent en faveur de l'adhésion de Femmes et Maths, association très active et qui correspond à une branche dans ICMI (un membre de cette association a été co-responsable du Topic Group sur ce thème à ICME 2012).

L'association Sésamath n'a pas une position institutionnelle équivalente. Plusieurs autres associations (Maths-en-Jeans, Animath) pourraient aussi solliciter une adhésion, ce qui risquerait d'avoir l'effet signalé en bureau d'une certaine dilution et d'une paralysie. Pour de telles associations, la cooptation est la solution qui semble préférée. En effet, la CFEM est une association qui ne vit que par le dynamisme des personnes qui y sont. Il serait dommage de se priver de l'énergie manifestée par les membres de Sésamath, qui sont des gens intéressants et actifs, très présents au cœur de la réalité des classes. Mais il faut tenir compte du plafonnement du nombre de personnes cooptées (maximum $\frac{1}{4}$ des membres).

Les représentantes de la SMF et de la SMAI insistent sur le risque de paralysie et souhaitent que la décision soit repoussée de façon à ce que la question puisse être discutée dans chaque association membre.

Conclusion : on se donne un temps de réflexion pour que chaque association se prononce, avec plutôt oui à F&M et cooptation pour Sésamath, décision prise lors de la prochaine assemblée générale. Il est demandé à chaque composante de la CFEM de délibérer sur ce point avant le prochain bureau (22 novembre 2013).

2.3 Intervention de F. Arzarello, président en exercice de ICMI

F.A pense qu'il y a des contacts déjà forts entre la CFEM et ICMI. Il donne des informations sur les décisions du nouveau comité exécutif ICMI et sur différents événements récents ou à venir :

- ICME 13 : Hambourg ; ICME 20 candidatures ouvertes ;
- Conférences régionales EMF 2015 Alger ;
- Africme 4 Juin 2013 Lesotho (conférence de Michèle Artigue) ;
- Capacity & Networking Project (CANP), The Mathematical Sciences and Education in the Developing World, projet qui associe l'IMU, ICMI, ICIAM et l'UNESCO dans le but de favoriser l'éducation mathématique dans les pays en voie de développement (2011 Mali, 2012 Costa-Rica, 2013 Cambodge, 2014 Kenia). CANP est un commencement mais il faut mettre sur pied une deuxième étape.

A propos des études ICMI, les 5 premières sont téléchargeables à partir du site de l'ICMI ([digital library](#)) mais pour les nouvelles études, le téléchargement des volumes est rendu difficile par les conditions imposées par Springer. Le Comité Exécutif a exprimé la nécessité d'ouvrir les études sur le primaire plus que cela n'a été fait jusqu'à présent.

Projet Klein : faire des liens entre mathématiques enseignées et mathématiques en développement. Un [blog](#) est ouvert et un livre en plusieurs langues est en cours de rédaction ; y sont naturellement impliqués des mathématiciens.

Éléments de discussion

Jean-Pierre Kahane suggère qu'il y ait un contact direct entre la CFEM et le comité national français d'histoire et philosophie des sciences. Par ailleurs, il signale l'intérêt de la première étude ICMI qui avait traité (déjà) des liens entre mathématiques et informatique, sujet qui redevient crucial aujourd'hui. Cette étude, qui fut traduite en son temps par F. Pluinage et doit donc être disponible à Strasbourg, est téléchargeable en anglais sur le site de l'ICMI.

Le thème des liens entre mathématique et informatique donne lieu à une discussion spécifique.

Edwige Godlewski se dit très préoccupée par l'orientation qui se dessine d'un manque de concertation entre l'enseignement des mathématiques au lycée et celui de l'informatique qui se met en place, sans doute sous la pression d'un lobby du côté des informaticiens engagés dans l'élaboration de projet d'enseignement de l'informatique. Consultée ainsi que les autres sociétés savantes par l'IGEN pour les nouveaux programmes de mathématiques au lycée, la SMAI avait souhaité être informée du programme de la spécialité ISN, cette demande n'a eu aucun effet. Si elle pense que l'introduction de l'informatique est nécessaire, elle craint par-dessus tout les effets de régression des compétences des lycéens que pourraient provoquer le manque de cohésion des enseignements de mathématiques et d'informatique et l'émiettement en résultant.

Pierre Arnoux témoigne que les informaticiens qui travaillent sur le secondaire ne savent pas ce qui s'y fait, particulièrement en dehors de la section S.

Jean-Pierre Kahane insiste sur l'urgence de travailler sérieusement ce thème. Les réticences qui sont les siennes sur [le rapport récent de l'Académie des Sciences sur l'enseignement de l'informatique](#) sont importantes. On rappelle que ce rapport, rédigé par Gérard Berry, a donné lieu à [une réaction publique de Michèle Artigue et Jean-Pierre Raoult](#).

En fait, deux interprétations sont proposées par rapport aux stratégies des informaticiens. L'une est plutôt d'ordre politique : ils voudraient que l'informatique devienne une discipline scolaire à part entière avec concours spécifique de recrutement. Mais la seconde est plus épistémologique : l'informatique n'est pas soluble dans les maths, les informaticiens y voient aussi tout un aspect instrumentation, très appliqué, c'est en tout cas ce point de vue qui a été mis en avant par Gilles Dowek, au comité scientifique des IREM qui l'avait invité pour discuter sur ce thème.

Jean-Pierre Kahane commente les deux raisons avancées en général pour justifier un enseignement d'informatique. La première est de dire que la vie est entièrement imprégnée des productions de l'informatique. Ceci n'est pas pour lui un argument acceptable dans la mesure où l'on peut multiplier les exemples de ce type (il cite la mécanique quantique). Par contre, le second argument lui semble particulièrement pertinent du point de vue des mathématiques : l'informatique peut contribuer à la formation de l'esprit en fournissant une nouvelle voie, de nouvelles motivations pour l'enseignement de concepts qui sont de nature mathématique.

Johan Yebbou, IGEN, signale qu'une évaluation de la [spécialité Sciences du numérique](#) est en cours, elle est en général assurée par des profs de maths ou de physique. Il n'y a pas véritablement consensus dans l'équipe qui réfléchit sur l'introduction de l'informatique sur l'option de créer deux enseignements séparés.

Signalons un dernier argument qui explique le choix gouvernemental de suivre les informaticiens : la pénurie de professeurs de mathématiques ne permet guère d'envisager qu'ils pourraient assurer des enseignements relatifs au numérique. Par contre, le MEN cherche comment employer de nombreux professeurs des disciplines industrielles, qui seraient des candidats envisageables pour assurer l'enseignement numérique et informatique.

Conclusion : il faudrait très rapidement ouvrir un espace de discussion dans la CFEM, sans attendre une prochaine réunion. Michèle Artigue pourrait être chargée de son animation. La CFEM pourrait solliciter G. Berry et G. Dowek, mais aussi demander aux différentes associations membres de formuler leurs réflexions. Est souligné aussi l'intérêt de solliciter M. Merle, qui avait contribué au rapport « informatique et enseignement des mathématiques » de la CREM (Commission Kahane), ou encore de solliciter des enseignants chercheurs de la Maison des mathématiques et de l'informatique de Lyon (cf. présentation § 2.6).

Points rapides

Suite à la question des difficultés avec Springer, la tendance à la marchandisation des revues sur l'enseignement est pointée. On signale par exemple que pour des raisons de prix, plus aucune bibliothèque française n'est abonnée à la revue ZDM. F. Arzarello signale que ZDM a pris contact avec ICMI.

Sur les MOOC, il s'agit d'un phénomène qui va certainement se développer en modifiant notablement les formes de l'enseignement. Luc Trouche note l'émergence d'une variété de dispositifs d'enseignement en ligne aux USA : à côté des MOOC, souvent liés à des universités prestigieuses (Stanford par exemple), se développent des dispositifs plus réduits destinés à soutenir les enseignements pour des groupes d'étudiants à besoins spécifiques (SPOC, pour Small Private Online Course).

2.4 Présentation des nouveaux programmes de lycée et de CPGE (J-L. Piednoir)

Pour le cycle terminal de la voie générale

En première S l'horaire de mathématique est maintenant de 4 heures au minimum au lieu de 5 heures après la réforme de 2002 et de 6 heures en 1993. En terminale S, avec la spécialité mathématique, il est de 7 heures 30, au lieu de 7 heures, et de 9 heures avant 1993 dans les terminales C et E. En première ES le programme est commun avec celui de la première L option mathématiques. A noter que les horaires minima peuvent être augmentés des heures d'accompagnement personnalisé gérées par l'établissement. En introduction aux contenus enseignés est rédigée une description des compétences à acquérir par les élèves.

En S comme en ES les évolutions principales sont l'accroissement des programmes de statistique et de calcul des probabilités ainsi que l'introduction de l'algorithmique et du raisonnement logique. En statistique il y a une première étude de l'estimation, une approche des tests statistiques, ainsi qu'une initiation aux lois continues, notions déjà présentes dans les programmes précédents. En algorithmique les notions d'instructions, de boucles, les notations logiques font partie des programmes. On invite les professeurs à réinvestir en algorithmique les concepts vus dans les autres parties du programme. En 1^{ère}, les deux programmes sont proches.

Il en résulte une diminution de la place de la géométrie dans la série S et sa disparition en ES. Compte tenu de l'absence d'outils mathématiques en statistique et probabilités, beaucoup de résultats sont admis, comme le théorème central limite. Certes il existe encore dans les programmes des démonstrations à proposer aux élèves mais elles sont moins nombreuses qu'auparavant. La géométrie est vue en S sous l'angle de la géométrie analytique où la notion de vecteur est centrale, et comme une application des nombres complexes.

En terminale ES la spécialité mathématique comprend la notion de matrice, avec la matrice inverse et les graphes avec l'algorithme du plus court chemin. En terminale S, l'arithmétique reste au programme avec l'étude des suites et des matrices à partir des problèmes.

En STL et STI2D, filières technologiques industrielles, les évolutions sont identiques avec un poids plus important en analyse.

En classe préparatoire (CPGE)

En classe préparatoire seuls les programmes de première année sont parus, ceux de deuxième année font l'objet d'une consultation disponible sur la toile ([cf. site du MESR](#)). Sans rentrer dans les différentes filières, on remarque des évolutions qui prolongent celles constatées pour les programmes de lycée, avec des nuances et des spécificités.

La réforme majeure est l'introduction d'un programme d'informatique commun à toutes les classes. L'initiation aux logiciels de calcul formel est supprimée et les heures de « colles » consacrées à celles-ci récupérées pour l'enseignement de l'informatique. Il comprend la présentation des systèmes, l'algorithmique et la programmation, l'ingénierie numérique et la simulation, l'initiation aux bases de données. Le langage « Python » est privilégié. Dans la filière MP l'option informatique prolonge le programme commun. En introduction aux programmes existe aussi une description des compétences à acquérir par les étudiants. Il existe un programme pour le premier semestre et un autre pour le second, l'objectif est de permettre des réorientations éventuelles.

Pour le reste, peu de changements, sinon le retour d'éléments de logique et de grammaire des ensembles, et surtout l'introduction du calcul des probabilités sur un espace fini. Pas de lois continues ni de statistique comme au lycée.

Éléments de discussion

Pierre Arnoux, qui participe à la commission de suivi des programmes, invite à examiner ces programmes et il met en avant l'absence totale de cohérence, si on les examine de bac -3 à baC+3. L'exemple des probabilités en CPGE est frappant : les connaissances introduites en Première et Terminale S risquent fort d'être oubliées si on ne les sollicite plus du tout au deux premières années de l'enseignement supérieur.

Une des raisons qui a motivé ce choix en CPGE est que les écoles d'ingénieurs souhaitent conserver la charge de l'enseignement des statistiques. E. Godlewski approuve l'attitude prudente qui consiste à ne pas bouleverser brutalement l'équilibre des formations en école d'ingénieurs.

J. Yebbou observe par ailleurs que le lycée n'a pas pour seule vocation de préparer aux CPGE.

Quelques réflexions critiques sont exprimées sur les conséquences des réformes successives, particulièrement sur la centration sur les compétences. Sous des apparences de grande ambition, avec pour visée des compétences très transversales sur la résolution de problèmes inédits, cette orientation des programmes se traduit, faute de temps par des renoncements nombreux sur les savoirs mathématiques et sur la maîtrise des techniques nécessaires à faire des mathématiques.

La commission de suivi des programmes a des moyens importants d'enquêtes pour évaluer la façon dont les enseignants de seconde mettent en œuvre les nouveaux programmes (259 réponses). Il paraîtrait nécessaire qu'elle engage aussi des évaluations des effets des nouveaux programmes de collège et de seconde sur les apprentissages des élèves.

On pourrait craindre que ne soient encore renforcés les déficits relevés en L1 et L2 autour de l'aisance calculatoire par J.-B. Hiriart-Urruty dont les meilleurs étudiants sont régulièrement ceux qui, venant d'Afrique, ont échappé aux dernières réformes.

J.-P. Kahane remarque la baisse notable du niveau de formation en mathématique des ingénieurs issus des écoles françaises, qui se consacrent aujourd'hui beaucoup plus à des formations en marketing, peu demandeuses de mathématiques.

2.5 Information sur le groupe de travail CAPES de la CFEM, coordonné par V. Durand-Guerrier

Soumis aux demandes pressantes d'élaboration des maquettes du master MEEF, ce groupe n'a pas encore pu travailler. Il se propose d'élaborer un texte éclairant ce qui paraît important parmi les savoirs mathématiques, en insistant particulièrement sur les liens. Un tel texte est d'autant plus essentiel qu'aucun des textes issus de l'institution (texte de cadrage du concours) ne développe des objectifs précis, étayés par une analyse convaincante.

Des participants tiennent à signaler les conditions critiques créées par les restrictions d'horaires dans certaines universités et expriment l'urgence de la parution de sujets 0, seuls à même de compenser l'obscurité des textes de cadrage (sur ces questions, voir les [propositions formulées par la CFEM](#) pendant cette dernière année universitaire).

2.6 Présentation de la [Maison des Mathématiques et de l'Informatique](#), par son directeur Vincent Borrelli.

La Maison des Mathématiques et de l'Informatique est une structure du Labex Milyon qui réunit trois laboratoires, l'Institut Camille Jordan (Lyon I), le laboratoire de l'Informatique du Parallélisme (ENS Lyon) et l'Unité de Mathématiques Pures et Appliquées (ENS Lyon). Cette Maison est un lieu entièrement dédié à la diffusion autour des mathématiques et de l'informatique. Elle a pour vocation de renforcer et d'amplifier les liens entre la communauté des chercheurs et les citoyens. Elle organise des expositions, des conférences, des ateliers et participe aux événements de diffusion des sciences dans la région Rhône-Alpes (Rallye Mathématiques, semaines des maths).

Elle travaille en partenariat avec deux instituts (IFÉ et IREM de Lyon) et des associations (Math à Lyon, APMEP, Ebulliscience, Compagnie Kat'chaça, Maths à modeler, Plaisir Maths et Robot Education). Elle est dirigée par un comité de pilotage réunissant une dizaine de personnes des trois laboratoires impliqués (V. Calvez, O. Druet, J. Germoni, E. Ghys, R. Goiffon, C. Mercat, N. Portier, C. Sevestre et N. Trotignon).

Plus d'info sur le [site internet de la MMI](#) ; le diaporama de la présentation est [ici](#).

Colloquium annuel de la CFEM avec l'ARDM

Le vendredi 18 octobre, à 14h (Paris, Halle aux farines), une conférence de C. Proust, DR CNRS

Comprendre les mathématiques des érudits en observant celles des enfants...

Un regard sur des tablettes scolaires de Mésopotamie datant du début du deuxième millénaire avant notre ère.



Tablette scolaire de Nippur (Mésopotamie centrale) datant de l'époque paléo-babylonienne (début du 2e millénaire avant notre ère).

En bas à droite, on voit l'énoncé d'un petit exercice de géométrie, et en haut à gauche, les calculs correspondants.

[Photo C. Proust, courtoisie Musée archéologique d'Istanbul]

Prochaines réunions de la CFEM

Conformément à la proposition du bureau, § 1.2, la CFEM réunira trois fois son bureau, la troisième réunion précédant l'assemblée générale annuelle.

- réunions du bureau (éventuellement à distance, ou combinant des formes en présence et à distance) : vendredi 22 novembre 2013 (14h-16h) et vendredi 28 mars (14h-16h)
- réunion du bureau suivie de l'assemblée générale : vendredi 6 juin, 9h-13h