

Comité scientifique des IREM
Procès-verbal de la réunion du 10 avril 2015

Adopté lors de la réunion du 29 mai 2015

Ce procès-verbal, dont le projet a été rédigé par le secrétaire de séance, Jean-Pierre Raoult, avec l'aide des notes de Jean-Charles Jacquemin, complète le document « relevé de conclusions », qui a été diffusé, ainsi que ses annexes, après la réunion par la présidente du comité scientifique, Michèle Artigue¹. Celui-ci est référencé dans le corps du procès-verbal par *Relevé*.

Des notes en bas de page donnent des références ou des indications postérieures à la réunion.

.....

5. Activités et projets de la commission inter-IREM « Pop'Math »

L'exposé de présentation de la CII Pop'Math, par Thierry Mercier, figure en Annexe 1.

Une question de Marc Moyon sur les interactions entre la CII Pop'Math et d'autres organismes investis sur le terrain des jeux mathématiques, et sur la spécificité de la CII au sein de cet ensemble, donne l'occasion à Anne-Marie Aebischer de présenter la confection en cours de la brochure PANORAMATH 6, à laquelle coopèrent la CII Pop'Math, l'APMEP et le CIJM (Comité International des Jeux Mathématiques), amorcée en juillet 2014 et dont la livraison est prévue pour la rentrée 2015 : <http://www.cijm.org/accueil/productions-cijm/137-panoramath-6>

Quant à la spécificité de la CII, elle est due à la liaison qu'elle est la mieux à même d'établir avec la didactique des mathématiques et à la jonction avec le travail en classe. C'est ce dernier aspect qui attire le plus les enseignants qui voient dans les actions de la CII et les productions associées des opportunités et ressources pour faire « travailler autrement » leurs élèves, en particulier de manière coopérative. On constate un intérêt croissant des collègues pour ces activités.

Philippe Dutarte s'intéresse à la possibilité de s'appuyer sur ce type d'activités au titre du plan « Stratégie Mathématiques ». Le ministère étant susceptible d'être intéressé par les utilisations d'internet, il questionne les représentants de la CII Pop'Math sur leur position quant aux jeux vidéos ; il lui est répondu que ceux-ci n'entrent pas pour le moment dans le champ des investigations de la CII.

Le discussion se conclut par une mise en perspective du colloque qui se tiendra à Toulouse, du 4 au 6 juin, titré : *Les mathématiques, une culture pour tous* : <http://www.univ-irem.fr/spip3f2a.html?rubrique325>). L'effectif maximum de participants (150) est en passe d'être atteint et le colloque est inscrit dans le PAF de l'académie (avec 39 intentions de participation à ce titre, à la date présente).

¹ Ce relevé de conclusions a été placé le 4 mai 2015 dans la rubrique du CS sur le portail des IREM : <http://www.univ-irem.fr/spipc15b.html>

6. Activités périscolaires et synergies entre scolaire et périscolaire

Les exposés introductifs de Nicolas Pelay et Valerio Vassallo figurent respectivement en annexes 2 et 3.

Michèle Artigue précise que le questionnaire, relatif à ces synergies, que Nicolas Pelay et elle-même ont élaboré et commencé à traiter, a émergé d'une discussion avec Emmanuel Cepa (l'un des initiateurs de la commission Pop'Math) lors de la réunion de l'ADIREM qui s'était tenue à Montpellier en juin 2014, que l'idée fut ensuite appuyée par Martin Andler, responsable de CapMath, et que la perspective de la présentation des premiers résultats au forum « Mathématiques vivantes » a été un puissant levier pour sa réalisation. Nicolas Pelay insiste sur le fait que ce travail n'a pas pour but de faire émerger de « bonnes pratiques » mais de favoriser l'inspiration pour ces activités. Michèle Artigue insiste sur le fait que la recherche sur ces questions est encore peu développée et nécessite un travail méthodologique spécifique si l'on veut, tout en essayant de dégager certaines régularités, respecter la diversité et la créativité à l'œuvre dans ce type d'actions, dans les modes de fonctionnement de leurs acteurs.

Dans la discussion qui suit son exposé, Valerio Vassallo, à travers l'expérience de terrain qu'il a décrite, veut faire passer l'idée force qu'il faut rechercher les opportunités d'appropriation par l'élève des savoirs et compétences qui lui sont proposés et que, pour ce faire le formateur, doit se former lui-même (ce pour quoi les IREM sont un lieu particulièrement approprié). Il fait un éloge de « l'attente » dans le processus de travail avec l'élève, au contraire de la transmission par internet, immédiate et éphémère. Cette place de « l'attente » est aussi célébrée par Nicolas Pelay.

Une part de la discussion porte sur le bon usage des maquettes, qui sont centrales dans l'exploration par l'élève telle qu'elle est proposée par Valerio Vassallo, car elles constituent un support privilégié pour favoriser le questionnement chez l'élève. Daniel Perrin l'appuie et insiste, à partir de sa propre expérience, sur les rôles croisés de la manipulation des objets et de leur représentation sur ordinateur via les logiciels de géométrie dynamique. Philippe Dutarte dit l'intérêt qu'il y aurait à ce que l'on fournisse les moyens de récupérer et diffuser les maquettes les plus instructives. Valerio Vassallo souhaite que, en ce qui concerne celles qu'il a élaborées à Lille, ceci soit possible à partir de l'IREM et que les établissements disposent d'un « labo de maths » où les exposer, dans la ligne des combats jadis menés à cet effet par Emile Borel, puis repris par Jean-Pierre Kahane lorsqu'il présidait la CREM (Commission de réflexion sur l'enseignement des mathématiques).

Jean-Claude Oriol signale comme piste d'information complémentaire l'ouvrage *Lettre à une maîtresse d'école*. Il s'agit d'un texte collectif, écrit à plusieurs mains par des adolescents italiens dans les années 60. Tous étaient fils de pauvres, tous recalés de l'école officielle, et ont trouvé l'épanouissement dans l'école de Barbiana dirigée par le prêtre ouvrier Don Milani. Il est téléchargeable à partir du site de l'université populaire de Bordeaux : <http://upbordeaux.fr/Lettre-a-une-maitresse-d-ecole>.

La mise en perspective, par Michèle Artigue, de l'ensemble de ce débat figure dans *Relevé*.