

Communiqué de presse – Marseille – mercredi 14 juin 2017

Anniversaire 10 ans de sciences AMU - E2C Marseille : Hippocampe, un regard original sur les mathématiques appliquées



Le mercredi 14 juin 2017, l'institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques (IREM) d'Aix-Marseille Université et l'E2C Marseille ont fêté l'anniversaire des 10 ans de partenariat autour du projet Hippocampe.

Hippocampe, un projet qui permet de porter un regard original sur les mathématiques appliquées

« Il y a dix ans l'E2C Marseille a eu l'idée un peu folle d'envoyer ses stagiaires faire des exercices de mathématiques appliquées avec des chercheurs de l'IREM. Et depuis, chaque année, nous organisons trois sessions par an pendant lesquelles nos stagiaires travaillent sur des problématiques variées en lien avec la vie courante. Le résultat est à la hauteur de nos espérances : les stagiaires se prennent au jeu, participent, comprennent, créent... et au final s'aperçoivent qu'ils sont capables de comprendre et de faire des choses qu'ils n'imaginaient pas possibles. » Sonia Ciccione, directrice générale par intérim de l'E2C Marseille.

Depuis 2007, en partenariat avec l'Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques (IREM) d'Aix-Marseille Université, l'E2C Marseille organise chaque année trois sessions Hippocampe à Luminy pour ses stagiaires.

Reprenant le concept initié par l'association « Hippocampe » fondée en 2004 par des chercheurs de l'INSERM, le laboratoire Pythéas accueille des stagiaires qui viennent pour travailler comme des chercheurs.

Pendant trois jours consécutifs, encadrés par des chercheurs et par leurs formateurs de l'E2C Marseille, nos stagiaires réfléchissent sur des problèmes de mathématiques qui peuvent aussi être issus de questions liées à la physique, à l'informatique, aux sciences humaines ou encore à la biologie, en lien avec les thèmes de travail du chercheur responsable du stage. Ils posent des questions et élaborent des hypothèses, expérimentent, discutent,

débatent et communiquent, comme le font quotidiennement les chercheurs dans leur activité. Enfin, ils présentent leurs travaux sous forme de posters devant l'auditoire de stagiaires, formateurs et chercheurs.

Ces quelques jours au sein de l'université sont toujours très enrichissants de l'avis unanime de nos formateurs, des stagiaires et des tuteurs de l'IREM. En côtoyant des chercheurs, nos stagiaires découvrent un monde accessible à tous ceux qui désirent développer leur culture scientifique tout en ayant une approche ludique.

Ce projet qui permet de mieux appréhender les filières et métiers scientifiques suscite des vocations et développe le goût des mathématiques chez nos stagiaires.

C'est ce que confirme Sarah Draï, 22 ans, ancienne stagiaire de l'E2C Marseille : « on découvre le côté ludique des mathématiques mais ça reste à un niveau très élevé. De moi-même je n'aurais jamais osé participer à un atelier de mathématique et encore moins comme celui-là. En 2013, quand ma formatrice m'a dit qu'on allait à l'université de Luminy pour faire des ateliers de mathématiques j'ai cru que j'allais m'ennuyer. Au contraire, ces trois jours sont passés très vite, on s'est amusés, on a rencontré d'autres personnes très intelligentes et on a pu avoir des discussions ensemble ! Au début de la session, je me sentais intimidée, stressée de devoir parler devant tout le monde, mais j'étais motivée. Finalement, j'ai pu expliquer, avec les autres stagiaires de mon groupe, le travail effectué et notre raisonnement. Je n'aurais jamais pensé que j'étais capable de présenter quelque chose d'aussi compliqué en mathématiques et puis j'y suis arrivée. Je suis très fière, je me suis sentie valorisée. Je conseille à tous les stagiaires d'y aller. »

Pour Sabine Chiavassa, formatrice référente de mathématiques et responsable d'antenne, « Ces ateliers ont avant tout un fort impact sur la confiance en soi pour nos stagiaires. Les placer dans un contexte différent de leur environnement habituel, leur permettre d'aller côtoyer le monde de l'université et de rencontrer des étudiants et des enseignants de ce niveau leur fait comprendre qu'ils ne 'sont pas bêtes' et qu'ils sont capables de comprendre les mathématiques malgré toutes les difficultés qu'ils ont pu connaître au préalable.

Avec le recul, tous les stagiaires qui sont allés et qui ne comprenaient pas l'intérêt d'un tel projet ont montré de la curiosité, de la pugnacité et de la satisfaction. La satisfaction d'avoir accompli quelque chose de bien. »

Du côté des mathématiciens, c'est avant tout « le partage d'une passion. Les mathématiques sont dans la vie de tous les jours, c'est très abordable à condition de s'autoriser à essayer, regarder, pratiquer. Avec de l'attention, on comprend et les ateliers Hippocampe sont parfaits pour que ça marche » comme l'indique Édouard Arel, professeur de mathématiques au Collège Albert Camus de Miramas.





Un après-midi mettant les mathématiques à l'honneur

En plus de l'exposition retraçant les « 10 années de stages Hippocampe » présentée par les stagiaires, des animations proposées tout au long de l'après-midi ont permis aux différents publics présents sur le campus principal de l'E2C Marseille de découvrir les mathématiques autrement.

Aussi, nos stagiaires ont animé deux thématiques nouvelles créées par Pascal Marullaz, formateur référent de mathématiques et ses stagiaires (voir photo ci-dessus) :

- « **Les cavaliers font Mat** » une nouvelle version des jeux d'échecs
- « **La ronde des nombres premiers** » un jeu de carte consistant à retrouver les nombres premiers avec des techniques de division.

Les autres ateliers étaient animés par les spécialistes d'Hippocampe, partenaires de l'E2C Marseille :

- **Maths en embuscade** (multiplications lumineuses au fond d'une casserole et monstres marcheurs)
par Laurent Beddou (professeur de mathématiques)
- **Origami modulaire**
par Rose-Marie Beddou (animatrice spécialisée)
- **Maths et Arts** : modélisation informatique d'œuvres de Opt' Art
par des élèves de 5^e du club MATHs.en.JEANS du collège Cousteau de Rognac
- **Le jeu de la vie de Conway : une modélisation du vivant ?**
par Nathalie Arel (professeure de mathématiques)
- **Bulles de savon et géométries non Euclidiennes**
par Édouard Arel (professeur de mathématiques)
- **Tours de magie mathématiques**
par des élèves du club de mathématiques du Collège A. Camus de Miramas



À propos

L'IREM :

L'Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques de Marseille est un service commun de l'Université d'Aix-Marseille. Intégré au réseau national des IREM, il constitue un lieu de recherche et de formation où se rencontrent universitaires et enseignants de l'académie. L'IREM de Marseille est situé sur le campus universitaire de Luminy, au sud de Marseille, près des calanques, en direction du petit port de Cassis.

Il bénéficie de l'infrastructure de ce campus, notamment de la présence de la Faculté des Sciences et du Centre International de Rencontres Mathématiques.

Les missions de l'IREM de Marseille sont :

- assurer la formation permanente des maîtres en mathématiques et en informatique,
- réaliser des recherches concernant la didactique, l'innovation pédagogique dans les domaines liés aux mathématiques et à l'informatique,
- fournir aux maîtres des divers secteurs scolaires un environnement scientifique et technologique apte à les maintenir en contact avec la science vivante,
- plus généralement aider à la promotion des mathématiques et de l'informatique, participer à la création des conditions favorables à l'évolution souhaitable de leur enseignement.

www.irem.univ-mrs.fr

L'E2C Marseille

L'École de la deuxième chance de Marseille (E2C Marseille) assure, par la formation, l'insertion professionnelle et sociale de jeunes adultes de 18 à 25 ans sortis du système scolaire sans diplôme ni qualification et sans emploi (NEETs¹).

L'E2C Marseille œuvre pour une insertion durable grâce à des méthodes pédagogiques concrètes et innovantes et un parcours entièrement personnalisé, dans lequel l'entreprise joue un rôle central. Alternant stages en entreprise, élaboration du projet professionnel, renforcement des savoirs de base en français, mathématiques et informatique et projets pédagogiques culturels, citoyens et sportifs, ce parcours sur-mesure débouche pour plus de la moitié des stagiaires de l'E2C Marseille sur un emploi ou sur une reprise de formation qualifiante.

Inaugurée en 1997, l'École de la deuxième chance de Marseille a été le premier dispositif de ce type créé en Europe sous l'impulsion de l'Union européenne. Établissement d'intérêt général, l'École accueille désormais plus de 850 stagiaires chaque année sur 4 sites.

En France (hexagone et Outre-mer), 14 300 jeunes ont suivi en 2016 un parcours sur l'un des 116 sites des Écoles membres du Réseau E2C France.

Plus d'informations sur le site web : www.e2c-marseille.net

Retrouvez-nous sur les réseaux sociaux : Facebook [@E2CMarseille](https://www.facebook.com/E2CMarseille) et Twitter [@E2C_Marseille](https://twitter.com/E2C_Marseille)

Contact presse

Élodie Hubert

06 15 13 11 81

elodie.hubert@e2c-marseille.net

¹ NEETs : *Neither in Employment nor in Education or Training*