

Colloquium CFEM-ARDM 2025

Vendredi 21 mars 2025, 14h – 18h

Institut Henri Poincaré, 11 rue Pierre et Marie Curie, 75005 Paris

Amphithéâtre Hermite

La médiation mathématique

L'importance de la médiation mathématique fait aujourd'hui consensus dans la communauté mathématique. Derrière le terme médiation se cachent des pratiques et des intentions qui peuvent être relativement différentes, comme en témoigne la variété du vocabulaire (médiation, diffusion, vulgarisation, popularisation...).

La réflexion autour de la médiation mathématique est entamée depuis quelques temps au sein de la CFEM (Commission Française pour l'Enseignement des Mathématiques) : Présentation nationale ICME-14 (Shanghai)¹, bulletin de la CFEM de mars 2024².

En 2025, le colloquium annuel organisé conjointement par la CFEM et l'ARDM (Association pour la Recherche en Didactique des Mathématiques) sera consacré à l'exploration de certains aspects de cette question. Nous serons accueillis à l'Institut Henri Poincaré, qui s'est étendu en 2023 au Bâtiment Perrin, dans lequel a été créée la Maison Poincaré, un musée entièrement consacré aux mathématiques et à leurs interactions.

Les questions que nous souhaitons aborder lors de ce colloquium concernent les différentes pratiques, les différents lieux et les différents regards sur la médiation mathématique portés par des chercheuses et des chercheurs, en mathématiques, en didactique des mathématiques, des médiateurs et médiatrices...

Ce colloquium s'adresse à l'ensemble de la communauté mathématique.

Programme

14h00 – 14h10. Introduction du thème

14h10 – 14h55. Sylvie Benzoni-Gavage & Clotilde Fermanian Kammerer (30 + 15 min)

15h00 – 15h45. Aurélien Alvarez (30 +15 min)

Pause – 25 minutes

16h10 – 16h55. Olivier Drouet & Nina Gasking (30 +15 min)

17h00 – 17h45. Mickael Da Ronch (30 +15 min)

17h45 – 18h00. Clôture

NB. Une visite de la Maison Poincaré est proposée (voir les informations ci-dessous).

Titres et résumés

La Maison Poincaré, de la conception à la mise en œuvre

Sylvie Benzoni-Gavage (Professeure, Université Claude Bernard Lyon 1, Directrice de l'IHP de 2018 à 2024) et Clotilde Fermanian Kammerer (Professeure, Université d'Angers, Présidente du Comité de culture mathématique de l'IHP de 2019 à 2024)

Résumé – L'Institut Henri Poincaré a porté pendant une décennie un projet d'extension comprenant un "espace d'expositions et d'échanges", un lieu pour la médiation mathématique qui s'est matérialisé en 2023 dans le musée appelé Maison Poincaré. Clotilde Fermanian Kammerer a été à la manœuvre au niveau du CNRS dès la genèse, puis elle a rejoint l'IHP comme présidente du Comité de culture mathématique. Sylvie Benzoni-Gavage a piloté le projet en tant que directrice de l'IHP. Toutes deux ont assuré avec Antoine Chambert-Loir le commissariat scientifique de l'exposition permanente, en collaboration avec la muséographe Céline Nadal. Elles racontent ses ambitions, sa conception, sa réalisation et sa mise en œuvre.

Un compte-rendu d'expériences et quelques réflexions sur la médiation mathématique

Aurélien Alvarez (Professeur, École Normale Supérieure de Lyon, rédacteur en chef du journal en ligne *Images des maths*).

Résumé – La médiation mathématique n'est pas un sujet nouveau puisqu'on cite parfois l'Arénaire, ouvrage écrit par Archimède au IIIe siècle avant J.-C., comme premier exemple d'un texte mathématique destiné à un public non-mathématicien. Dans cet exposé, j'aimerais partager quelques expériences personnelles et réflexions sur cette activité, en lien avec mon métier d'enseignant-chercheur.

Science à manipuler : une collaboration au cœur de la médiation

Olivier Druet (DR CNRS, directeur de la MMI) et Nina Gasking (médiatrice scientifique de la MMI)

Résumé – À la Maison des Mathématiques et de l'Informatique (MMI), la médiation repose sur une collaboration riche entre des professionnel·les aux compétences variées : chercheur·ses, médiateur·rices, scénographes, graphistes... Cette diversité est essentielle pour concevoir des outils de médiation complets et accessibles. En prenant l'exemple de l'exposition "Dans ma cuisine", nous partagerons les coulisses d'une collaboration entre chercheur et médiatrice, tout en explorant une notion clé de nos activités : la manipulation.

Apports de la didactique des mathématiques dans la conception de situations de médiation en mathématiques

Mickael Da Ronch (Professeur Chargé d'enseignement, Haute École Pédagogique du Valais, Suisse)

Résumé – Cet exposé vise à présenter des outils permettant de construire des situations qui favorisent l'activité de recherche en mathématiques dans un contexte de médiation. Je montrerai comment, à partir de problèmes issus de la recherche contemporaine, les mathématicien·nes et les didacticien·nes peuvent rapprocher Mathématiques et Société en concevant de telles situations, où le public est autonome et accepte la responsabilité scientifique par rapport aux problèmes qui lui sont proposés. Ainsi, cela contribue à rendre accessible une pratique « véritable » et « authentique » de l'activité de recherche en mathématiques auprès du grand public. Les outils présentés couvriront aussi bien des aspects épistémologiques, didactiques, qu'ergonomiques, offrant ainsi un cadre adapté pour la conception d'ingénieries didactiques de l'activité mathématique en médiation.

Visite de la Maison Poincaré

Une visite de la Maison Poincaré accompagnée par Sylvie Benzoni-Gavage et Clotilde Fermanian Kammerer est proposée le vendredi entre 12h et 14h.

<https://www.ihp.fr/fr/musee-maison-poincare>

Les personnes intéressées devront s'inscrire elles-mêmes à une visite individuelle sur le site de la Maison Poincaré :

<https://billetterie-maison-poincare.ihp.fr/billetterie-maison-poincare/billetterie-maison-poincare-entree/entree-individuelle>

Les inscriptions pour le mois de mars sont désormais ouvertes ; nous recommandons aux personnes intéressées de s'inscrire rapidement sur la plage de 12h30.

Le colloquium CFEM-ARDM est associé au séminaire national de Didactique des Mathématiques de l'ARDM qui se déroulera le jeudi 20 mars après-midi et le 21 mars au matin sur le même lieu :

<https://ardm.eu/categorie/actualites-ardm/seminaire-ardm/>

1. http://www.cfem.asso.fr/icmi/icme-14/NP_France_ICME14Francais.pdf
2. http://www.cfem.asso.fr/liaison-cfem/bulletin-52-mars-2024/at_download/file.pdf