



# Mercedes HAIECH

*Maîtresse de conférences*

## Emplois

2021 **Maîtresse de conférences**, *Université de Limoges*.

## Formation

2014-2018 **Fonctionnaire stagiaire**, *ENS Rennes*, Rennes.

2017 **Agrégation de mathématiques**, *ENS Rennes*, Rennes, *Rang : 17*.

2017-2018 **Prélab**, *Université de Rennes 1*, Rennes.

2018-2021 **Thèse de doctorat**, *Université de Rennes 1*, Rennes, *Directeurs de thèse : David BOURQUI et Julien SEBAG*.

## Distinctions

Octobre 2020 **Prix Jeunes Talents L'Oréal-UNESCO pour les femmes et la science**.

Juillet 2020 **Distinguished Paper talk, ISSAC 2020 (Conférence)**.

## Publications

2023 **On Initials and the Fundamental Theorem of Tropical Partial Differential Geometry**, *S. Falkensteiner and C. Garay-López and M.H and M-P. Noordman and F. Boulier and Z. Toghani*, *Journal of Symbolic Computation*, Volume 115, March–April 2023, Pages 53-73.

2020 **The Fundamental Theorem of Tropical Partial Differential Algebraic Geometry**, *S. Falkensteiner and C. Garay-López and M.H and M-P. Noordman and Z. Toghani and F. Boulier*, *ISSAC 2020*, [Distinguished Paper talk](#).

2020 **On the nilpotent functions at a non-degenerate arc**, *D. Bourqui and M.H*, *Manuscripta Mathematica*.

2020 **Non-Complete Completions**, *M.H*, *World Sci. Publ.*, *Arc Schemes and Singularities. Proceedings*

## Pré-publications

\* **Deformations of solutions of differential equations**, *M.H*.

## Conférences nationales ou internationales (oratrice)

- 2022 **Margaux PhD Day's**, Bordeaux, FRANCE, 18 May.
- 2022 **FELim**, Limoges, FRANCE, 28-30 March.
- 2021 **Journées GAGC à Angers**, Angers, FRANCE, 24-26 November.
- 2021 **Rencontres doctorales Lebesgue**, FRANCE -Visioconférence-, 1-3 March.
- 2019 **Tropical Differential Algebra Workshop**, London, UK, 3-7 December.
- 2018 **Arcs, differential algebraic geometry and singularities**, Seville, SPAIN, 11-14 September.
- 2017 **More Invariants from Arc Spaces**, Versailles, FRANCE, 25-29 September.

## Séminaires (oratrice)

- 2022 **Colloquium Femmes et Mathématiques**, Paris, IHP, FRANCE, 8 April.
- 2022 **Séminaire singularités Marseille**, Marseille, FRANCE, 6 Janvier.
- 2021 **Journée spéciale Non-Archimédienne**, XLIM, Limoges, FRANCE, 7 Decembre.
- 2021 **Séminaire Limousin de Calcul Formel**, XLIM, Limoges, FRANCE, 10 juin.
- 2021 **Séminaire de Géométrie et d'algèbre effectives**, IRMAR, Rennes, FRANCE, 14 mai.
- 2021 **Algebraic geometry and number theory seminar**, IST, AUSTRIA, 22 avril.
- 2021 **Topologie, Géométrie et Algèbre**, Nantes, FRANCE, 18 février.
- 2021 **Seminario AC/GA**, CIMAT, MEXICO, 8 février.
- 2021 **Séminaire de Théorie Algorithmique des Nombres**, Bordeaux, FRANCE, 26 janvier.

## Responsabilités

- Janvier 2023 **Responsable de la licence PPPE (parcours préparatoire au professorat des écoles)**, XLIM, Limoges.
- 2022 **Co-organisatrice du séminaire de Calcul formel du Limousin**, XLIM, Limoges.
- 2019-2021 **Responsable d'un groupe de recherche et formation (GRF), Culture Maths**, IREM, Rennes.

## Enseignement

- 2022-2023 **Enseignement**, 200h, Université de Limoges, L2 Algèbre approfondie, L1 Statistiques pour la biologie, M1 Calcul Formel et TP Systèmes polynomiaux, L1 licence PPPE, Bases de l'algorithmique, M2 Algèbre appliquée, Intervention en agrégation interne.
- 2021-2022 **Enseignement**, 128h, Université de Limoges, L2 Algèbre approfondie, L1 Statistiques pour la biologie, M1 TP Calcul Formel et Systèmes polynomiaux, L1 licence PPPE, Intervention en agrégation interne.
- 2018-2021 **Monitorat**, 64h par an, ENS Rennes, TD de théorie des groupes, oraux blancs d'agrégations, compléments d'agrégations.
- 2017 **Vacations**, ENS Rennes, TD de théorie des groupes.

## Encadrement

Mai-Juillet 2022 **Encadrement d'Hector Bouton**, XLIM, Limoges, Calcul rapide de déterminant tropical sur les  $p$ -adiques.

## Compétences

Anglais Lu, parlé, écrit  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Allemand Scolaire  
SAGE

## Diffusion des mathématiques

- 3 février 2023 **Exposé à l'INSA de Bourges dans le cadre d'une journée filles et Maths et Informatique : une équation lumineuse**, Bourges.
- 27 janvier 2023 **Exposé au collège Anatole France à destination d'un club de mathématiques d'élèves de troisième**, Limoges.
- 8 décembre 2022 **Organisation d'une journée filles, maths et informatique : une équation lumineuse**, Université de Limoges.
- 14 Février 2022 **Exposé pour des élèves de seconde au lycée français international de Tokyo**, Visioconférence-JAPON.
- 26 Novembre 2021 **Diffusion dans une classe de troisième au collège Henri BECQUEREL**, Avoine-FRANCE.
- 2014-2020 **Tournoi français des jeunes mathématiciens et mathématiciennes (TFJM<sup>2</sup>)**, Aide à l'organisation nationale entre 2014 et 2016, initiatrice du tournoi régional à Rennes en 2015, puis aide à organisation régionale à Rennes entre 2015 et 2020.
- 2018/2020 **Journées filles et Maths : une équation lumineuse**, Oratrice aux journées filles et maths de Rennes en 2018 et 2020.
- 2018-2020 **Fête de la Science**, Exposante à la fête de la science de Rennes en 2018 et 2019 et 2020.
- 2019 **Rendez-vous des jeunes mathématiciennes (RJM)**, Oratrice et intervenante lors des RJM de Rennes.
- 2019 **Stage à l'attention des élèves entre la 4e et la 2de (MathC2+)**, Encadrement d'élèves de 3e lors des journées MathC2+ à l'ENS Rennes.
- 2016 **International Tournament of Young Mathematician (ITYM)**, Encadrement d'une équipe de lycéens lors de leur participation au tournoi de Sofia en Bulgarie.