

Prof. Marc Troyanov (1959 -)

Marc Troyanov est né le jour de Noël 1959 à Munich. Sa famille s'installe ensuite à New York, où son père travaille comme journaliste. En 1963, elle rejoint Genève, où Marc effectue l'essentiel de sa scolarité, à l'exception d'une année dans un gymnase en Bavière.

En 1978, il obtient une maturité scientifique au Collège Calvin de Genève. Il s'inscrit ensuite à l'Université de Genève en mathématiques et en lettres. Après sa licence (Bachelor) en 1981, il se concentre sur l'étude des mathématiques tout en enseignant à l'École d'ingénieurs de Genève. En 1982, il obtient le diplôme de mathématicien (Master) à l'Université de Genève, puis passe une année à l'Université de Princeton comme *Visiting Fellow*, où il découvre l'univers mathématique de William Thurston et assiste également à l'Institute for Advanced Studies aux cours d'Eugenio Calabi sur la géométrie kählérienne.

De retour à l'Université de Genève, il prépare une thèse de doctorat sous la direction du professeur André Haeffliger, qu'il soutient en 1987. Il participe ensuite à un cours/séminaire sur les groupes hyperboliques de Gromov, puis part pour deux années de postdoctorat à l'Institut des Hautes Études Scientifiques (IHES) à Bures-sur-Yvette, près de Paris, où il collabore avec plusieurs chercheurs de l'École Polytechnique, l'Université Paris XI – Orsay et l'IHES. En 1991, il obtient aussi de l'Université Paris XI une habilitation à diriger des recherches.

La même année, Marc est professeur invité à l'Université de Utah à Salt Lake City, puis professeur assistant tenure-track à l'Université du Québec à Montréal. En 1993, il est recruté comme professeur assistant à l'EPFL, où il enseigne et poursuit ses recherches depuis lors.

Enseignement

Marc Troyanov a régulièrement enseigné aux trois cycles universitaires des cours de géométrie, d'analyse et d'algèbre. Il a formé aussi bien des mathématiciens et physiciens de l'EPFL que des ingénieurs en microtechnique et en mécanique, et a donné des cours à l'Université de Lausanne (Faculté des géosciences). Il est auteur de plusieurs polycopiés (mesure et intégration, algèbre linéaire pour physiciens, géométrie riemannienne) et d'un *Cours de Géométrie* publié aux Presses polytechniques et universitaires romandes en 2009.

Recherche

Les travaux de Marc Troyanov portent sur la géométrie différentielle et l'analyse géométrique, avec des contributions reconnues en géométrie conforme sur les surfaces à singularités coniques, en géométrie et analyse sur les espaces métriques, en géométrie finslérienne et en géométries de Hilbert. Son article de 1991 sur la prescription de courbure sur les surfaces compactes à singularités coniques (Transactions of the American Mathematical Society 324-2, 793-821) est considéré comme une référence dans le domaine et demeure très cité dans la littérature contemporaine.

Marc Troyanov a également publié des travaux de synthèse et d'orientation, par exemple sur la parabolicité des variétés et sur les applications (presque) lipschitziennes entre les espaces de

Sobolev et les espaces métriques, qui ont contribué à structurer des pans de la géométrie et de l'analyse au-delà du cadre lisse classique.

Ses intérêts actuels incluent les invariants globaux des variétés riemanniennes, les variétés à courbure totale finie, les courbures de Lipschitz-Killing, la géométrie finslérienne et les géométries de Hilbert ; il a co-dirigé un volume de référence sur cette dernière thématique (*Handbook of Hilbert Geometry*. Zürich: European Mathematical Society, 2014, viii + 452 pp.). Ses projets récents bénéficient de soutiens compétitifs du Fonds National Suisse pour la Recherche Scientifique, notamment pour l'étude de la géométrie métrique et des structures finslériennes de faible régularité.

Administration

Marc Troyanov a siégé dans plusieurs instances de l'EPFL, notamment la Conférence du Corps Enseignant (CCE) pendant huit ans (2002-2010). Il a été vice-président (2010-2014) puis président (2014-2017) du Swiss Doctoral Program in Mathematics de la CUSO (Commission universitaire de Suisse occidentale), représentant de la Société mathématique suisse auprès de l'Académie suisse des sciences (2018-2021), et enfin président du Collège des sciences EPFL-UNIL (2021-2024).

Marc Troyanov

Septembre 2025.