

Shaula FIORELLI VILMART

Docteur en mathématiques

Née en 1981 – Suisse et Italienne



2-4 rue du Lièvre, Case postale 64, 1211 Genève 4

Tél professionnel : +41 22 379 11 68 – portable : +41 79 308 62 79

E-mail : Shaula.Fiorelli@unige.ch

Page web : <http://www.unige.ch/~fiorelli/>

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

- Du 01.06.2014 à ce jour **Université de Genève, Pôle de recherche national SwissMAP**
Collaboratrice scientifique - Chargée de communication
- Promouvoir le PRN lors de conférences, workshops, manifestations et campagnes : produire des flyers, des posters, des vidéos et des affiches
 - Diffuser et présenter l'information à l'aide du site web et de la newsletter mensuelle
 - Gérer le *Mathscope*, lieu d'accueil et de découverte des mathématiques destiné à des groupes principalement scolaires (en collaboration avec Dr. P.-A. Cherix)
 - Intervenir dans les classes et au sein du Mathscope pour des activités ludo-scientifiques
 - Organiser la participation du Mathscope lors d'évènements de vulgarisation scientifique destinés au public
 - Concevoir, réaliser et animer des activités ludo-scientifiques pour ces évènements
 - Organiser et coordonner des manifestations annuelles destinées au grand public
 - Collaborer avec les musées genevois lors d'expositions ayant trait aux mathématiques
 - Collaborer avec la Radio Télévision Suisse (RTS) dans le cadre du site RTSdecouverte.ch et de l'émission *L'Oreille des kids (ODK)*
- De 2010 à ce jour **Fondation L'Enseignement mathématique**
Secrétaire scientifique
- Gérer et coordonner *L'Enseignement Mathématique*, journal scientifique publié par l'*European Mathematical Society (EMS)* et coordonné par la Section de Mathématiques de l'Université de Genève
- De 2010 à 2014 **Université de Genève, Section de mathématiques**
Collaboratrice scientifique
- Organiser la participation de la Section lors d'évènements de vulgarisation scientifique destinés au public
 - Intervenir dans les classes pour des activités ludo-scientifiques
 - Concevoir, réaliser et animer des activités ludo-scientifiques pour ces évènements
 - Collaborer avec les musées genevois lors d'expositions ayant trait aux mathématiques
 - Collaborer avec la Radio Télévision Suisse (RTS) dans le cadre du site RTSdecouverte.ch
 - Promouvoir les études en mathématiques lors de visites dans les établissements scolaires
- De 2004 à 2009 **Université de Genève, Section de mathématiques**
Assistante d'enseignement et de recherche
- Concevoir et organiser les séances d'exercices destinées aux étudiants et aux participants à la Formation Continue en Mathématiques de Base
 - Évaluer les étudiants
 - Mener des recherches scientifiques dans le cadre de ma thèse de doctorat
 - Distribuer les charges d'enseignement des assistants d'enseignement et de recherche
 - Choisir et gérer des moniteurs parmi les étudiants

- 2005 Collège de Genève
à ce jour **Jurée aux examens de maturité**
– Évaluer les élèves
- De 2003 Collège de Genève
à 2004 **Professeur remplaçante**
– Animer des cours de mathématiques

Collaborations avec les musées genevois

- 2012 **Exposition “*Les Jeux sont faits! Hasard et probabilités*”**
Musée d’histoire des sciences
Initiatrice avec Dr. P.-A. Cherix
– Concevoir des activités ludo-scientifiques destinées aux visiteurs
(en collaboration avec l’équipe du Musée, Dr. P.-A. Cherix, Dr. L. Coquille et M. Kühne)
– Rédiger les panneaux de compléments mathématiques “*Pour en savoir plus*”
(en collaboration avec Dr. P.-A. Cherix et Dr. L. Coquille)
– Réaliser graphiquement les panneaux “*Pour en savoir plus*”
– Exposition reprise à L’Espace des inventions de Lausanne de janvier à avril 2014
- 2008 **Exposition “*Jardin de maths*”**
Conservatoire et Jardin botaniques
– Concevoir la partie “*Fractales et constructions végétales*” et en réaliser l’interface graphique
(en collaboration avec Prof. M. Grenon et Dr. P.-A. Cherix)
– Concevoir des activités ludo-scientifiques destinées aux visiteurs
– Rédiger les panneaux et les fiches d’accompagnement
– Valider les activités ludo-scientifiques (en collaboration avec la Commission de l’Enseignement Mathématique (CEM))
- 2006 **Exposition “*Euler, l’imagination souveraine*”**
Musée d’histoire des sciences
– Concevoir des activités ludo-scientifiques (en collaboration avec l’équipe du Musée, Prof. G. Wanner, Dr. P.-A. Cherix et Dr. P. Henry)

Activités de vulgarisation pour le grand public

- 11.2015 **Cycle de quatre conférences publiques *Les secrets de la gravitation – 100 ans de relativité générale***
Organisatrice
– Coordonner l’organisation du cycle de conférences (en collaboration avec le Service de communication de l’UNIGE)
- 2014 **Emission *L’Oreille des kids (ODK)***
à ce jour **de la Radio Télévision Suisse (RTS)**
Conseillère scientifique (en collaboration avec Dr. P.-A. Cherix) et animatrice
– Proposer des thèmes d’émission (en collaboration avec le Physiscope)
– Concevoir des animations destinées à ces émissions
– Former les animateurs
– Animer des émissions

- 2010
à ce jour **Dossier *Mathématiques* du site internet RTSdécouverte.ch
de la Radio Télévision Suisse (RTS)**
Conseillère scientifique (en collaboration avec Dr. P.-A. Cherix)
- Proposer chaque mois un problème mathématique
 - Rédiger de courts textes sur les mathématiques
- 2010
à
2014
(annuel) **Stand de jeux mathématiques au *Château des jeux*, Musée suisse du jeu**
Responsable et animatrice
- Concevoir et réaliser des activités ludo-scientifiques
 - Accueillir les visiteurs et animer les activités
- 2006
à ce jour
(biennal) **Stand de la Section de mathématiques à la Nuit de la science**
Co-responsable et animatrice (en collaboration avec Dr. P.-A. Cherix)
- Concevoir et réaliser des activités ludo-scientifiques et des posters d’accompagnement
 - Accueillir les visiteurs et animer les activités
 - En 2006, produire un panneau “*Évolutions mathématiques*” exposé au Musée d’histoire des sciences ainsi que dans plusieurs établissements scolaires genevois
- 2013
et
2015 **Atelier mathématique lors de la manifestations *Élargis tes Horizons***
Responsable et animatrice
- Concevoir et réaliser une activité ludo-scientifique
 - Accueillir les jeunes filles (11 à 14 ans) et animer les activités
- 2012 **Cahier de jeux mathématiques “*Les jeux sont faits*”
de la Radio Télévision Suisse (RTS)**
(disponible dans les librairies en Suisse romande)
Conseillère scientifique (en collaboration avec Dr. P.-A. Cherix)
- Proposer 10 problèmes mathématiques et leurs solutions, rédigés de manière attractive
 - Concevoir un formulaire utile à des écoliers du secondaire
 - Rédiger les biographies de 10 mathématiciens célèbres

Activités de vulgarisation organisées à l’Université de Genève

- 2008
à ce jour
(annuel) **Journée futur en tout genre (ex Journée des filles)**
Co-responsable et animatrice (en collaboration avec Dr. P.-A. Cherix)
- Concevoir des animations ludo-scientifiques
 - Accueillir les enfants et animer les activités
- 2005
à ce jour
(annuel) **Journée d’information sur les filières (ex Journée des collégiens)**
Co-responsable et animatrice (en collaboration avec Dr. P.-A. Cherix)
- Concevoir et réaliser des activités ludo-scientifiques et des posters d’accompagnement
 - Accueillir les visiteurs et animer les activités
- 12.2009 **Journées Portes ouvertes**
Co-responsable et animatrice (en collaboration avec Dr. P.-A. Cherix)
- Gérer les divers intervenants de la Section de mathématiques
 - Concevoir des activités et des présentations destinées aux collégiens sur les recherches scientifiques menées à la Section de mathématiques
 - Accueillir les collégiens et animer les activités

- 2009 **Stand de la Section de mathématiques à la Nuit de l'UNIGE**
Responsable d'un atelier pour enfants
- Concevoir et réaliser des activités ludo-scientifiques et des posters d'accompagnement
 - Accueillir les enfants et animer les activités

Activités de vulgarisation au sein des écoles

- 2013 **Projet (R)amène ta science**
à ce jour **de la Faculté des sciences de l'UNIGE**
Conceptrice et formatrice du kit Maths (en collaboration avec Dr. P.-A. Cherix)
- Concevoir un kit d'activité ludo-scientifique et des posters d'accompagnement
 - Former les élèves-animateurs
- 2011 **Projet *Apprivoisez le hasard!* et *Symétries***
à ce jour **de la Société Mathématique Suisse (SMS)**
- Concevoir un concept original d'intervention au sein des établissements du Secondaire I
 - Réaliser les activités et les posters
 - Intervenir dans les écoles de Suisse romande
- 2009 **Cafés des Sciences de l'Université de Genève**
à ce jour **(en collaboration avec Dr. P.-A. Cherix)**
- Concevoir et animer dans les classes des activités ludo-scientifiques
- 2013 **TecDays**
à ce jour **de L'Académie suisse des sciences techniques (SATW)**
- Concevoir et animer une activité ludo-scientifique
- 2009 **Semaine des Mathématiques 2014**
à 2014 **Semaine des Mathématiques 2010**
(en collaboration avec la Commission de l'Enseignement Mathématique (CEM))
- Concevoir des activités destinées aux élèves de l'enseignement genevois
 - Rédiger les fiches d'accompagnement destinées aux enseignants
 - Animer une formation continue destinée aux enseignants
- 2009 **Visites de l'Université au Collège de Genève**
- Renseigner les collégiens sur les études à l'Université
 - Concevoir des animations et animer les activités
- 2006 **Atelier Math.en.Jeans** au Groupe scolaire Roger Frison-Roche, Chamonix, France
- Proposer des sujets de recherche
 - Encadrer les collégiens et lycéens

PARTICIPATION À DES GROUPES DE TRAVAIL NATIONAUX ET INTERNATIONAUX

- 2013 **Groupe MINT**
à ce jour **piloté par le WBZ CPS (Centre suisse de formation continue)**
- Réunir les différents acteurs MINT (Mathématiques, Informatique, Sciences de la nature, Technique) en Suisse
 - Organiser une journée MINT destinée aux enseignants du secondaire II

- 2012
à ce jour **Groupe ALPaGe**
 membres : P. Audin, Dr. H. Belbachir, Dr. P.-A. Cherix, Dr. B. Rittaud
- Poser une définition cohérente de la vulgarisation et en dégager les spécificités qui la distinguent de notions apparentées, comme l’enseignement, la pédagogie ou la didactique, et des autres domaines de la connaissance.
 - Proposer un regard théorique sur les méthodes, les finalités, l’évolution et les limites de la vulgarisation mathématique.

CONFÉRENCES

- 04.2016 **ShowScience 2016** du Réseau EuroScienceFun, Reykjavik, 05-09.11.16
 Animatrice d’un atelier (en collaboration avec A. Ihne et X. Morvan)
- Concevoir, réaliser et animer un show ludo-scientifique
- 2014
à 2015 **Colloque EMF2015** de l’Espace Mathématique Francophone, Alger, 10-15.10.15
 Co-responsable du projet spécial “Vulgarisation des mathématiques”
 (en collaboration avec Dr. H. Belbachir, Dr. D. Tanguay et Dr. A. Semri)
- 2010
à
2012 **Colloque EMF2012** de l’Espace Mathématique Francophone, Genève, 3-7.02.12
 Co-responsable du projet spécial “Vulgarisation des mathématiques”
 (en collaboration avec Dr. P.-A. Cherix et P. Audin)
- Rédiger un texte de présentation du projet
 - Évaluer les propositions d’intervention
 - Favoriser les échanges entre participants
 - Animer les plages de discussions lors du Colloque
- 11.2014 **Journée MINT** du WBZ CPS, Berne, 21.11.14
 Animatrice d’un atelier (en collaboration avec Dr. O. Gaumer et Dr. D. Perret)
- Présenter l’ensemble des Scopes de L’Université de Genève
 - Concevoir, réaliser et animer une activité ludo-scientifique à destination des enseignants
- 10.2013 **Congrès Science - Cuisine**, Sion, 23-26.10.13
 Animatrice d’un atelier
- Concevoir, réaliser et animer des activités ludo-scientifiques à destination des enseignants

DISTINCTION

- 2012 **Prix d’Alembert** décerné par la Société mathématique de France (SMF)
 (co-récipiendaire Dr. Pierre-Alain Cherix)
 pour un **trptyque de vulgarisation**, comportant l’exposition *Les jeux sont faits! Hasard et probabilités* du Musée d’histoire des sciences de Genève, le projet *Apprivoisez le hasard!* de la Société Mathématique Suisse et le cahier *Les jeux sont faits*, rédigé en collaboration avec la Radio Télévision Suisse.
 Prix remis tous les deux ans visant à encourager la diffusion de la connaissance des mathématiques vers un large public.

PUBLICATIONS

1. Shaula Fiorelli Vilmart, Pierre Audin, Hacène Belbachir, Pierre-Alain Cherix, Benoît Rittaud (groupe ALPaGe), *Évaluer une action de vulgarisation des mathématiques*, In Theis L. (Ed.) *Pluralités culturelles et universalité des mathématiques : enjeux et perspectives pour leur enseignement et leur apprentissage* – Actes du colloque EMF2015 Spé2, pp. 909–917 (2015)
2. Shaula Fiorelli Vilmart, *Empilement de cerles (I) et (II)*, Bulletin de la Société Suisse des Professeurs de Mathématique et Physique 129 et 130, 2015 et 2016.

3. Pierre-Alain Cherix, Shaula Fiorelli Vilmart, Pierre de la Harpe, *Polygones convexes : le problème de la fin heureuse*, Images des Mathématiques [en ligne], CNRS, 2014.
4. Shaula Fiorelli Vilmart, *Comment ranger de manière optimale des bocaux dans un placard ?*, Tangente 157, 2014.
5. Shaula Fiorelli Vilmart, Gilles Vilmart, *Les planètes tournent-elles rond ?*, Interstices [en ligne], 2013, <http://interstices.info/planetes>.
6. Pierre-Alain Cherix, Shaula Fiorelli Vilmart, *Comparez, c'est gagné! Grandeur, mesure et optimisation*, MathEcole 220, 2013.
7. Pierre-Alain Cherix, Shaula Fiorelli Vilmart, « *Les jeux sont faits! Hasard et probabilités* » : une exposition étonnante, MathEcole 219. 2013.
8. Pierre-Alain Cherix, Shaula Fiorelli Vilmart, *L'expérience des cafés mathématiques*, In Dorier, J.-L. Coutat, S. (Ed.) Enseignement des mathématiques et contrat social : Enjeux et défis pour le 21^e siècle – Actes du colloque EMF2012. 2012.
9. Portrait dans Tangente 157 (2014), dossier Maths au féminin
10. *Étude de cercles tangents à des coniques*, Ph.D. Thesis, Univ. Genève. 2009. No. 4160.

FORMATION INITIALE

- | | |
|------|--|
| 2009 | Université de Genève, Section de mathématiques,
Doctorat en mathématiques , <i>mention très bien</i>
Titre de la thèse : <i>Étude de cercles tangents à des coniques</i>
Soutenue à Genève le 10 décembre 2009, sous la direction de Dr. T. Vust |
| 2004 | Université de Genève, Section de mathématiques,
Diplôme de mathématiques |
| 2000 | Collège Calvin, Genève,
Certificat de maturité scientifique , <i>mention bien</i>
Prix Givaudan-Roure pour la Physique et la Chimie |

CONNAISSANCES LINGUISTIQUES

- ▷ **Français et Italien** : Bilingue
- ▷ **Anglais** : Courant
- ▷ **Allemand** : Bonnes notions

COMPÉTENCES INFORMATIQUES ET ARTISTIQUES

- ▷ **Graphisme et video** : Photoshop, Illustrator, Flash, Dreamweaver et InDesign ; Pinnacle Studio
- ▷ **Développement internet** : HTML, CSS, PHP, MySQL
- ▷ **Calcul scientifique** : Maple, Matlab, GeoGebra.
- ▷ **Bureautique** : Microsoft Office, traitement de texte scientifique \LaTeX
- ▷ **Musique** : Certificat de piano du Conservatoire Populaire de Musique, Chant classique.