

Postes et Formations

- 2022 – en cours **Enseignant de Mathématiques à CY Tech (ex EISTI)** , *Site de Pau*, Intervention en Mathématiques et en Intelligence Artificielle
- 2021–2022 **Ingénieur de recherche**, *Equipe Green AI UPPA du Laboratoire de Mathématiques et de leurs Applications de Pau*, Recherche et Développement d'algorithmes de Machine et Deep Learning léger. En partenariat avec l'entreprise *Prof En Poche* orienté vers l'Apprentissage Adaptatif et Clustering
- 2020–2021 **Formation de Data Scientist**, *Réalisée avec OpenClassRooms en partenariat avec Centrale Supélec*
- 2019–2021 **Enseignant de Mathématiques à CY Tech (ex EISTI)**, *CDD (255h, 2019-2020) et Vacation (101h25, 2020-2021) en Classe Préparatoire (Analyse, Algèbre) et Cycle d'ingénieur (Topologie et Analyse fonctionnelle, Probabilité, Analyse Numérique)*
- 2018–2019 **Post-doctorat**, à l'Université de La Rochelle, *Laboratoire des Sciences de l'Ingénieur pour l'Environnement (LaSIE) - UMR CNRS 7356*, Sur les théorèmes de Noether, symétries généralisées et calcul time-scale.
- 2015–2018 **Doctorat de Mathématiques**, à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, *Laboratoire de Mathématiques et de leurs Applications (équipe Analyse, Géométrie et Applications)*, Thèse sous la direction de Jacky Cresson , Sujet : Calcul Moulien, Arborification, Symétries et applications
- 2013–2015 **Master 2 de Mathématiques, Modélisation et Simulation**, Université de Pau et des Pays de l'Adour, Mention bien Mémoire de Master 2 dirigé par Jacky Cresson, Sujet : Arrangements de droites, algèbres de Lie et champs de vecteurs polynomiaux.

Publications et pré-publications

Publication

- 2019 **Isochronous centers of polynomial Hamiltonian systems and a conjecture of Jarque and Villadelprat**, avec Jacky Cresson. Publié dans Journal of Differential Equations <https://doi.org/10.1016/j.jde.2018.10.032> . Version Arxiv: <https://arxiv.org/pdf/1605.07775.pdf> , 32p.
- 2018 **Lie algebras and geometric complexity of an isochronous center condition**, avec Jacky Cresson. Publié dans les proceedings Monografias Matemáticas *Garcia De Galdenao*. Version Arxiv:<https://arxiv.org/pdf/1701.04203.pdf>, 10p.

Pré-publications

- 2021 **Noether's theorem for Hamiltonian systems on time scales**, avec Jacky Cresson, Khaled Hariz Belgacem, Aziz Hamdouni, 24.p, 2021.
- 2017 **Symmetries and linearizability of planar webs (following A.Hénaut)**, avec Jacky Cresson.
- 2017 **Arborification, invariance and convergence of normalizing series**, avec Jacky Cresson et Dominique Manchon.

Informatique

Langages : Python, Maple, Latex, Scilab, Matlab.

Outils : Déploiement d'API sur AWS EC2, Heroku, StreamLit.

Thèse

2015–2018 **Calcul moulien, Arborification, Symétries et applications**,
Université de Pau et des Pays de l'Adour, Laboratoire de Mathématiques et de leurs Applications (équipe Analyse, Géométrie et Applications),
Thèse sous la direction de Jacky Cresson, soutenue le 25 juin 2018

Rapporteurs: Jacques-Arthur Weil (XLIM), Kurusch Ebrahimi-Fard (NTNU), Frédéric Patras (UNS).

Jury: Jacky Cresson (Directeur thèse, LMAP), Dominique Manchon (Examineur, LMBP), Aziz Hamdouni (Examineur, LASIE), Frédéric Menous (Examineur, UPS), Alain Hénaut (Président, IMB), Jacques-Arthur Weil (Rapporteur, XLIM).

Compléments d'enseignement et encadrements

2022– **Suivi d'étudiants** en stages et contrat pro.

2021–2022 **Supervision d'étudiants** : élèves en 2ème année de cycle d'ingénieur de SUPAERO pour Projet Ingénierie et Entreprise, sujet : Introduction à l'apprentissage adaptatif et Modélisation de l'oubli et répétition espacée.

2017 **Co-encadrement d'un mémoire de Master 2** avec Jacky Cresson, étudiante: Shana Mezieres, intitulé du mémoire **Algèbre de Connes-Kreimer et méthodes de Runge-Kutta**.

2017–2018 **Monitorat de thèse**, niveau L1 : Statistiques, Algèbre et Analyse,

2016–2017 **Monitorat de thèse**, niveau L2 : Algèbre Bilinéaire, Topologie, Calcul Intégral

Vulgarisation scientifique dans le cadre du Mathematicum

2023 ◦ Présentation de l'IA, ses applications et enjeux au lycée Saint-John Perse à Pau, terminales et BTS

2017 ◦ Interventions sur les applications des Mathématiques et l'orientation au lycée Gaston-Fébus d'Orthez et en Licence Mathématiques à l'UPPA

◦ Animations de vulgarisation en école primaire, collège et médiathèque

◦ Participation à l'organisation Congrès Maths en Jeans, 24 Mars 2017

2016 ◦ Aide à l'encadrement pour le stage MathC2+ à l'UPPA du 20 au 24 juin

◦ Animations de vulgarisation en école primaire et lycée

2015 ◦ Animation du stand de mathématiques au Village des sciences à Pau le 10-11 octobre

2014 ◦ Animation du stand de mathématiques au Village des sciences à Pau le 18-19 octobre

Conférences, colloques, séminaires et GDR

2016-2019 Membre des GDR Renormalisation, GDR Singularité et Applications, GDR Géométrie et Mécanique

Exposé

2021–2022 ◦ **Journées Modélisation Aléatoire et Statistique**, Août 2022, exposé: *Cluster adaptatif de calculs et Algorithmes MCMC*.

◦ **Séminaires d'équipe Green AI**, exposés sur *les algorithmes de clustering et de détection de communauté pour la recommandation de parcours de progression d'élèves de cycle 2 et consommation d'énergie*.

- 2018 ◦ **Séminaire du LaSIE**, Décembre 2018, exposé : *Calcul moulien et Arborification pour les équations différentielles*.
- **Functional Equations in LIMoges (FELIM)**, Mars 2018, exposé : *Ecalles' arborification and its applications*.
- **Journées Nationales de Calcul Formel**, au CIRM, Marseille, Janvier 2018, exposé : *Sur l'arborification et ses applications*.
- 2017 ◦ **Calcul moulien et algèbres de Hopf combinatoires**, Station Biologique de Besse, Université Clermont Auvergne, Octobre 2017, exposé : *Sur l'arborification d'Ecalles et la convergence de séries formelles*.
- **VIII Rencontre Pau-Zaragoza d'Algèbre et Géométrie**, Université de Pau, Septembre 2017, exposé : *About symmetries and linearizability of planar webs*.
- **Functional Equations in LIMoges (FELIM)**, Mars 2017, exposé : *About symmetries and linearizability of planar webs*.
- **Journées Nationales du Calcul Formel**, au CIRM, Marseille, Janvier 2017, exposé : *Centres isochrones de systèmes Hamiltoniens polynomiaux et correction de champs de vecteurs*.
- 2016 ◦ **Fourteenth International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications**, à Jaca (Espagne), Septembre 2016, exposé : *Isochronous centers of polynomial Hamiltonian systems and Correction of vector fields*.
- **Functional Equations in Limoges (FELIM)**, Mars 2016, exposé : *Isochronous centers of polynomial Hamiltonian systems and Correction of vector fields*.

Participation

- 2019 ◦ **Journées du GDR Géométrie Différentielle et Mécanique**, Juin, La Rochelle
- 2018 ◦ **Journées Géométrie et Mécanique**, à l'IRMAR, Rennes, 29-30 Octobre 2018.
- **Calcul moulien et algèbres de Hopf combinatoires**, à Besse, 30 septembre - 5 octobre 2018.
- 2017 ◦ **Workshop Rough Paths in Toulouse**, à l'INSA, Toulouse, 20 Octobre 2017.
- **Carma (Combinatoire Algébrique, Résurgence, Moules et Applications)**, au CIRM, Marseille, juin 2017.
- 2016 ◦ **Colloque International des Théories Variationnelles 2016 (CITV)**, à La Rochelle, Juin 2016.
- **Journées Louis Antoine** à Rennes sur le thème du 16^{ème} problème de Hilbert, Février 2016
- 2015 ◦ **Geometry, topology and combinatorics of hyperplane arrangements and related problems**, Universidad de Zaragoza (Espagne), Septembre 2015.

Organisation de conférences et séminaires

- 2016–2017 ◦ Séminaire des doctorants au sein du Laboratoire de Mathématiques et de leurs Applications de Pau
- 2016 ◦ **Calcul moulien, des multizetas aux B-séries**, à Pau, 1-2 Décembre 2016.

Implémentation Maple

- 2017 Amélioration d'un programme Maple permettant le calcul de la correction de champs de vecteurs, programme initié par B.Vallet, puis modifié par J.Cresson et G.Morin.

Autres

Langue Anglais : certification Cambridge FCE.

AI Membre environnement du jury des Data Challenges organisé par IA Pau en 2022