

ÉTAT CIVIL

Hammou EL-OTMANY

✉ 25, cours Léon Bérard

Résidence Acacias, Appartement 17

64000 Pau

☎ +33 (0)7.62.47.22.65

✉ hamou.elotmany@gmail.com

🌐 <https://hamoelotmany.github.io>



SITUATION ACTUELLE

2021 - 2022 **Attaché de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche**, IUT de Tarbes, Université Paul Sabatier.
2020 - 202? **Professeur indépendant** dans des établissements d'enseignement technique et professionnel.
Début d'activité : 07 novembre 2020.
Missions : *cours collectifs et individuels.*

CURSUS UNIVERSITAIRE

2021 - **Qualification** aux fonctions de **Maître de conférences** en sections **26 et 62 du CNU**.
2011 - 2012 **PhD en Mathématiques Appliquées**, Université de Pau, France. Mention: **Très honorable**.
2011 - 2012 **Master 2 de Mathématiques et leurs applications, parcours finance** (DEA Lamberton), Université Paris-Est Marne-la-Vallée. Mention: **Assez-Bien**.
2011 - 2012 **Master Bézout, Certificat du Laboratoire d'Excellence Bézout (LaBEX)**, École Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC) & Université Paris-Est Marne-la-Vallée.
Bourse d'excellence LabEX Bézout attribuée à 9 étudiants étrangers.
2009 - 2011 **Diplôme d'ingénieur en Actuariat-Finance et Calcul Scientifique**, parcours Finance, Faculté des Sciences et Techniques Marrakech, Maroc. Mention: **Bien**, rang 1.
2006 - 2009 **Licence en Mathématiques appliquées**, Faculté des Sciences et Techniques Errachidia, Maroc. Mention: **Bien**, rang 1.
2006 **Baccalauréat en Sciences expérimentales**, Lycée Moulay Ali Chérif Er-Rich, Maroc. Mention: **Bien**.

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

2021 - 2021 **Enseignant vacataire**, IPSA, Ivry sur Seine.
2017 - 2019 **Chercheur Associé**, LSI, Faculté polydisciplinaire de Taza, Univeristé Sidi Mohamed Ben-Abdellah Fès, Maroc.
2017 - 2019 **Chercheur Associé**, LMAP, Université de Pau et des Pays de l'Adour, Pau.
2015 - 2019 **Post-doctorat (confidentiel), Université de Pau et des Pays de l'Adour**, Pau.
Collaborateur : Philippe Poncet (Professeur des Universités).
2015 - 2017 **Post-doctorat (confidentiel), Organisme Pétrolier de Recherche Appliquée (OPERA)**, Pau.
Collaborateurs : Reda Baina (Dir. de la cellule OPERA), Adam Gosselet (Géophysicien à OPERA).
2013 - 2015 **Moniteur** d'initiation à l'enseignement supérieur à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.
2012 - 2015 **Thèse de Doctorat** de Mathématiques Appliquées à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.
Sujet : *Approximation par la méthode NXFEM des problèmes d'interface et d'interphase en mécanique des fluides.*
Mention : Très honorable.
Soutenance : 9 novembre 2015 devant un jury composé de
BLOUZA Adel Maître de conférence HDR, Université de Rouen (Rapp.),
CAPATINA Daniela Maître de conférences HDR, Université de Pau (Dir.),
EYMARD Robert Professeur, Université Marne-la-Vallée (Prés.),
GRAEBLING Didier Professeur, Université de Pau (Dir.),
Hild Patrick Professeur, Université de Toulouse 3 (Rapp.),
LUCE Robert Maître de conférence HDR, Université de Pau (Exam.)
2011 - 2012 **Mémoire de Master** au Laboratoire CERMICS de l'École des Ponts, France.
Titre : *Équations différentielles stochastique de deuxième ordre et applications en finance.*
Directeurs : Aurélien ALFONSI et Damien LAMBERTON.
2010 - 2011 **Stage d'ingénierie** (Mars-Septembre) à Optima Finance Consulting (OFC), Casablanca, Maroc.
Titre : *Gestion ALM : développement d'une stratégie de financement.*
Directeurs : Lahcen DOUGE et Ali ALAMI IDRISSE.
2009 - 2010 **Stage (Juillet-Septembre)** à la Ministère de l'économie et des finances (MEF), Rabat, Maroc.
Titre : *Prévision statistique du produit immobilier FOGARIM.*
Directeurs : Hicham SOLHI.
2009 - 2010 **Stage (Mars-Avril)** à la société OPTIMFX, Casablanca, Maroc.
Titre : *Implémentation et Calibration de modèle de Heston "attendu" et les modèles de diffusion.*
Directeurs : Said NASSIM.

ENSEIGNEMENTS

Mes activités d'enseignement ont débuté en 2013 en tant que moniteur à l'**Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA)**. Ensuite, j'ai travaillé en tant qu'enseignant-formateur à **ETUD'Plus** et en tant que vacataire à l'**IPSA**. Depuis septembre 2021, j'ai un poste d'Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche à l'**IUT de Tarbes**.

Ces fonctions m'ont permis d'être confronté à des publics d'apprenants pour lesquels les mathématiques occupent une importance différente dans leurs formations. Ceci m'a permis de percevoir et de comprendre différents besoins pédagogiques pour lesquels j'ai pu mettre en œuvre des approches et des stratégies pédagogiques d'enseignement et d'apprentissage adaptées en produisant des supports du cours qui sont accessibles sur ma page web ✉ <https://hamoelotmany.github.io>.

Auditoire	Année	Enseignement	Cours	TD	TP
DUT-TCFA	2021-2022	Statistiques et probabilités	12h	10h	
DUT-TCFI	2021-2022	Statistiques et probabilités (5 gr.)	45h	30h	
BUT-TC1	2021-2022	Techniques quantitatives (5 gr.)	40h	25h	45h
3 ^{ème} IPSA	2020-2021	Volumes finis en CFD Mf321	4h		
3 ^{ème} IPSA	2020-2021	Différences finies Ma323		4h	12h
3 ^{ème} IPSA	2020-2021	Quadrature et résolution des EDOs Ma322		10h	24h
3 ^{ème} IPSA	2020-2021	Analyse et probabilités Ma121			12h
3 ^{ème} IPSA	2020-2021	Agèbre et géométrie Ma122			6h
2 ^{ème} IPSA	2020-2021	Intégrales mult. et curvilignes Ma212	24h	18h	
2 ^{ème} IPSA	2020-2021	Analyse et probabilités Ma222		36h	
IUT-STID	2019-2021	Suites -fonctions -intégrales (×2)	14h	10h	
IUT-STID	2019-2021	Probabilités et statistiques (×2)	18h	12h	6h
IUT-STID	2019-2021	Séries chronologiques (×2)	8h	6h	4h
IUT-STID	2019-2021	Algèbre linéaire (×2)	8h	4h	
L1 MIAHS	2014-2015	Algèbre élémentaire		19.5h	
L1 Maths	2014-2015	Suites et fonctions		19.5h	
L1 Maths	2014-2015	Statistiques descriptives		19.5h	14h
L2 Maths	2013-2014	Analyse		21h	
L1 Maths	2013-2014	Algèbre linéaire 1		22h	
L1 Maths	2013-2014	Fonctions de deux variables		21h	
Total			221h	319.5h	133h

CONNAISSANCES INFORMATIQUES

Calcul Scientifique	Programmation orientée objet : bonne maîtrise de Fortran et C++. Langages interprétés : grande expérience de Python et Matlab. Statistiques : R, SPSS, Eviews. Visualisation et éléments finis : GMSH, Paraview, FENICS.
Programmation Web	Grande expérience de PHP/Mysql 5.x, maîtrise avancée de XHTML, CSS, Javascript et Ajax.
Bureautique	Bonne expérience de L ^A T _E X, Beamer, Office et Open office.

RESPONSABILITÉS ADMINISTRATIVES

2021 - 2022	Membre élu du conseil de l'IUT, Tarbes.
2013 - 2015	Membre élu du conseil du Laboratoire de Mathématiques et de leurs Applications Pau (LMAP), UPPA.
2013 - 2015	Membre élu du conseil de l'Institut pluridisciplinaire de recherche appliquée IPRA (Fédération de recherche).
2013 - 2014	Co-organisateur & co-animateur du séminaire des doctorants du LMAP.
2013 - 2014	Co-auteur du livre "guide des doctorants - 2014" de l'école Doctorale ED211, UPPA.

FORMATION SUIVIE DURANT LA THÈSE

- **Simulation numérique III** : Outils informatiques pour la simulation numérique en milieu industriel • Utilisation de code industriel (Fluent, Gambit) • Développement et pilotage de simulation par métalangage (Python).
- **Analyse numérique des EDP 2** : Formulations variationnelles mixtes • Applications aux problèmes de la mécanique des milieux continus • Problèmes inverses • Méthodes d'éléments finis adaptatives.
- **Calcul numérique des écoulements en aérothermie** : initiation pratique aux logiciels industriels, formation proposée par l'école doctorale des sciences exactes ED211.
- **Formation des doctorants à la recherche documentaire**, formation proposée par l'école doctorale des sciences ED211.

LANGUES ET CENTRE D'INTÉRÊT

- Langues : Tamazighte (langue maternelle), Français (courant), Anglais (professionnelle).
- Centre d'intérêt : randonnée, agriculture, pratique du violon, football.

Articles soumis et en préparation

- H. El-Otmány, A. Canthral. *Numerical Simulation of Liquid Composite Modelling Processes at Multi-Scales based on NXFEM method*. Ongoing work.
- H. El-Otmány. *Investigation of a new stochastic viral infection model with general functional response*. Under reviewer in Chaos, Solitons & Fractals, disponible sur ma page web. [☑](#)
- H. El-Otmány, T. El Rhafiki. *Stochastic modelling for describing crystallization droplets in water emulsion*. révision soumise dans SPA, disponible sur ma page web. [☑](#)

Articles Acceptés

- H. El-Otmány. *A virtual class of nonconforming finite elements and its applications*. Int. J. Mathematical Modelling and Numerical Optimisation, Vol. 12, No. 2, pp.176-190, 2022. [☑](#)
- M.A. Bentaher, H. El-Otmány, T. Kousksou, T. El Rhafiki, Y. Zerouali. *Inverse method to describe crystallization of undercooled water in cold storage tank*. Journal of energy storage, **36**, April 2021, 102404. [☑](#)
- H. El-Otmány, T. Kousksou, T. El Rhafiki, Y. Zerouali. *A Brownian motion model to describe a random crystallization of undercooled water dispersed within emulsions*. Journal of energy storage, **35**, March 2021, 102273. [☑](#)
- Y.Khattari, H. El-Otmány, T. El Rhafiki, T. Kousksou, A. Ahmed, E. BenGhoula. *Physical models to evaluate the performance of impure PCM dispersed in building materials*. Journal of energy storage, **31**, 1016612020, 2020. [☑](#)
- D. Capatina, H. El-Otmány, D. Graebing, R. Luce. *An extension of NXFEM to nonconforming finite elements*. Math. and Computers in Simulation, **137**, 226-245, 2017. [☑](#)
- D. Capatina, S.D. Santacreu, H. El-Otmány, D. Graebing. *Nonconforming finite element approximation for an elliptic interface problem with NXFEM method*. Monografías matemáticas Garcia de Galdeano, **40**, pp. 43-52, 2015. [☑](#)
- D. Capatina, N. Barrau, H. El-Otmány, R. Luce. *Nitsche's Extended Finite Element Method for a Fracture Model in Porous Media*. Applicable Analysis, **95**, pp. 24-42, 2015. [☑](#)

Congrès internationaux et nationaux avec comité de lecture

- H. El-Otmány, M. Eddahbi. *Stochastic partial differential approach for describing crystallization droplets in water emulsion*, CMSA-V, KAUST university, 17-18 novembre 2022. [☑](#)
- H. El-Otmány (auditeur). **Reinforcement Learning Virtual School**, Institut interdisciplinaire d'intelligence artificielle, Toulouse (France), 25-26 Mars, 1-2 Avril & 8-9, Avril 2021. [☑](#)
- H. El-Otmány : *A Nitsche's Extended Stochastic Finite Element Method for solving elliptic problem on random domains in porous media*, CIMMAN, Meknès (Maroc) 16-18 septembre 2019.
- D. Capatina, S.D. Santacreu, H. El-Otmány, D. Graebing : **Approximation par éléments finis non-conformes et NXFEM d'un problème de Stokes avec interface**, CANUM2015, Savoie (France), 8-12 Juin 2015.
- D. Capatina, H. El-Otmány, D. Graebing, R. Luce : **NXFEM for Darcy and Stokes interface problems with nonconforming finite elements**, MAMERN VI 2015, Pau (France), 1-5 Juin 2015.
- D. Capatina, N. Barreau, H. El-Otmány, R. Luce : **NXFEM for solving non-standard transmission problems**, International Conference on Numerical and Mathematical Modeling of Flow and Transport in Porous Media, Dubrovnik (Croatia), 29 Sep.-03 Oct. 2014.
- D. Capatina, S.D. Santacreu, H. El-Otmány, D. Graebing : **Nonconforming finite element approximation for an elliptic interface problem with NXFEM method**, 13th. International Conference Zaragoza-Pau on Applied Mathematics, Jaca (Espagne), 15-18 Sep. 2014.
- D. Capatina, S.D. Santacreu, H. El-Otmány, D. Graebing : **Robust NXFEM method for a nonconforming approximation for an elliptic problem**, WCCM XI (mini-symposium), Barcelone (Espagne), 20-25 Juillet 2014.

Journées et séminaires

- H. El-Otmány, R. Baina : **Uncertainty quantification for inverse problem in seismic tomography**, OPERA, Pau (France), 25 octobre 2016.
- D. Capatina, H. El-Otmány, R. Luce : **NXFEM for fracture model in porous media**, Semaine d'analyse numérique de Besançon : XFEM, Nitsche FEM, conditions aux limites artificielles, Besançon (France), 15-19 juin 2015.
- D. Capatina, S. D. Santacreu, H. El-Otmány and D. Graebing : **Modélisation des globules rouges**, Journées du GDR Metice : Mathématiques Appliquées aux espèces, tissus et cellules, MAP5, 19-20 Novembre 2014, Paris.
- D. Capatina, S.D. Santacreu, H. El-Otmány, D. Graebing : **Modélisation du comportement de globules rouges dans un écoulement sanguin**, Journées Bordeaux-Pau-Toulouse, Anglet (France), 19-20 Septembre 2013.
- D. Capatina, S.D. Santacreu, H. El-Otmány, D. Graebing : **Nonconforming finite element approximation for an elliptic interface problem with NXFEM method**, Séminaire des doctorants du LMAP, 09 Septembre 2014.