

Diplômes

- 2017 **Doctorat en robotique mobile.**
Thèse soutenue le 11 décembre 2017. Qualification MCF obtenue en section 61.
- 2014 **Diplôme d'ingénieur, spécialité Architecture des Systèmes d'Information.**
Institut National des Sciences Appliquées de Rouen (INSA), département ASI.

Cursus

Emploi actuel

- 02/2018 – ... **Post-doctorat à l'IMT Atlantique de Nantes (laboratoire LS2N).**
ANR Contredo : *Solveur de contraintes sur des systèmes dynamiques.*
Contacts : Gilles Chabert (IMT-A), Alexandre Goldsztejn (CNRS), Gilles Trombettoni (LIRMM).

Thèse en robotique mobile

- 2014 – 2017 **Doctorat à l'ENSTA Bretagne (Lab-STICC) et à l'Université de Sheffield.**
Sujet *Localisation fiable de robots : une approche de programmation par contraintes sur des systèmes dynamiques.*
Encadrants Luc Jaulin (Fr), Lyudmila Mihaylova (UK), Fabrice Le Bars (Fr), Sandor M. Veres (UK).
Financement Thèse DGA (UK-France PhD program).
Description Développement de nouveaux outils ensemblistes pour encadrer des trajectoires incertaines soumises à différentes contraintes différentielles. Application à la robotique sous-marine jusqu'à l'étude d'une nouvelle méthode de localisation garantie (SLAM).
Collaborations Thèse franco-britannique : travail collaboratif entre les équipes de Brest et Sheffield.
Recherche avec Peter Franek (IST Austria) : théorie topologique et calcul ensembliste.
Expérimentations avec DGA-TN Brest (ex-GESMA) : mise en oeuvre du robot Daurade.

Cursus ingénieur

- 2009 – 2014 **Études d'ingénieur à l'INSA de Rouen.**
Département Architecture des Systèmes d'Information (ASI).
Thématiques : architecture logicielle, programmation, bases de données, algorithmie, réseaux.
- 2014 **Projet de fin d'études en robotique sous-marine,** (simulateur d'AUVs).
Projet industriel confidentiel réalisé à CGG (Massy) pendant 6 mois.
Collaboration avec le Massachusetts Institute of Technology (MIT).
- 2013 **Responsable développement puis Chef de Projet INSA Certifié (PIC).**
Gestion en Agile d'une équipe de 8 personnes pendant 1 an – projet à mi-temps.
Développement d'un forum géospatial intelligent pour le Xerox Research Centre Europe.
- 2013 **Stage de spécialité en robotique sous-marine.**
Participation au concours SAUC-E dans l'équipe de l'ENSTA Bretagne.
Transformation d'un ROV en AUV pour diverses missions autonomes.
- 2011 – 2012 **Chef de projet en développement logiciel.**
Réalisation de la plate-forme des stages de l'INSA de Rouen.
<https://stage.insa-rouen.fr>

Recherche

Publications académiques (revues de rang A)

- RAS **Guaranteed computation of robot trajectories.**
Simon Rohou, Luc Jaulin, Lyudmila Mihaylova, Fabrice Le Bars, Sandor M. Veres,
Robotics and Autonomous Systems, 2017, 93:76–84.
- Automatica **Reliable non-linear state estimation involving time uncertainties.**
Simon Rohou, Luc Jaulin, Lyudmila Mihaylova, Fabrice Le Bars, Sandor M. Veres,
Automatica, 2018, 93:379–388.
- IJRR **Proving the existence of loops in robot trajectories.**
Simon Rohou, Peter Franek, Clément Aubry, Luc Jaulin,
The International Journal of Robotics Research, 2017, en cours de soumission.

Séminaires

- 2015 – ... 15 présentations de travaux de recherche au cours de séminaires.
Présentations disponibles sur <http://simon-rohou.fr/research/>

Logiciel

- tubex-lib** Projet C++ permettant des opérations garanties sur des ensembles de trajectoires.
<http://simon-rohou.fr/research/tubex-lib/>

Enseignements

- 2015 – 2016 **Architecture robotique : le middleware MOOS-IvP.**
Création d'un cours (CM + TD) pour des étudiants de 2^{ème} et 3^{ème} année en cycle ingénieur.
Cours dispensés à l'ENSTA Bretagne. Voir : <http://simon-rohou.fr/cours/moos-ivp/>
- 2016 – 2017 **Participation aux encadrements du projet Guerlédan.**
Stage de terrain pour étudiants en 3^{ème} année de l'ENSTA Bretagne (robotique/hydrographie).
Voir : <http://hydrob.ensta-bretagne.fr>
- 2014 – 2017 **Encadrement de TD.**
Principales matières ciblées : automatique, robotique, programmation, architecture logicielle.
Total de 142 heures d'encadrements réalisés au cours du doctorat.

Compétences

Informatique

- Langages C/C++, Java, Python, HTML/CSS, PHP, SQL, Javascrit, \LaTeX , ...
- Logiciels SolidWorks, MOOS-IvP, ibex-lib, tubex-lib, OpenCV, OpenMP, VIBEs, ...

Langues

- Français Langue maternelle.
- Anglais **Niveau C1** en lu, parlé, écrit.
- Espagnol **Niveau B1** en lu, parlé, écrit.

Permis

- Voiture Permis B (+ véhicule).
- Bateau Permis obtenus avec options côtière et eaux intérieures.

Centre d'intérêt lié au cursus

- Passion Construction complète d'un sous-marin radio-commandé (2005 – 2014).
Longueur : 1,70m – poids : 38kg. Voir www.simon-rohou.fr/sousmarin