

### 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

#### Emplois

- 10/2018 – ... **Enseignant-chercheur à l'ENSTA Bretagne (laboratoire Lab-STICC).**  
Groupe thématique *Robotique*, département STIC. Équipe Lab-STICC PRASYS.  
Contacts : Fabrice Le Bars (ROB), Arnaud Coatanhay (STIC), Isabelle Quidu (PRASYS)
- 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.  
Prix **Prix de la meilleure thèse 2017**, décerné par le GdR Robotique (CNRS).

#### 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*, 2018.

### Séminaires

- 2015 – ... 20 présentations de travaux de recherche au cours de séminaires.  
*Invited keynote* de la conférence IEEE USYS'18 à Wuhan, Chine.  
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

### Responsable robotique du projet Guerlédan.

Stage de terrain pour étudiants en 3<sup>ème</sup> année de l'ENSTA Bretagne (robotique/hydrographie).  
Voir : <http://hydrob.ensta-bretagne.fr>

### Architecture robotique : le middleware MOOS-IvP.

Création d'un cours (CM + TD) pour des étudiants de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> année en cycle ingénieur.  
Cours dispensés à l'ENSTA Bretagne. Voir : <http://simon-rohou.fr/cours/moos-ivp/>

### Encadrement de TD.

Principales matières ciblées : automatique, robotique, programmation, architecture logicielle.

---

## Compétences

### Informatique

- Langages C/C++, Java, Python, HTML/CSS, PHP, SQL, Javascript,  $\LaTeX$ , ...  
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** : 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](http://www.simon-rohou.fr/sousmarin)