



# PAUL BAKSIC

Docteur-Ingénieur en Robotique

## CONTACT

✉ paul@baksic.fr

in paul-baksic-235162107

## COMPÉTENCES

Robotique 5+ ans

Programmation 5+ ans

Automatique 4+ ans

Simulation numérique 3+ ans

Enseignement 3+ ans

C++ 5+ ans

Matlab 5+ ans

Python 3+ yrs

Linux 3+ yrs

CMake 3+ yrs

## LANGUES

French M.T.

English C1-C2

## FORMATION

### Doctorat - Robotique

Université de Strasbourg - Strasbourg, (France)

2018 - 2022

Commande robotique basée simulation pour l'assistance à la radiologie interventionnelle.

### Master - Robotique, Imagerie & Informatique

Université de Strasbourg - Strasbourg, (France)

2016 - 2018

Mention Bien (15.2/20). Projet de fin d'étude sur la vision par ordinateur.

### Diplôme d'ingénieur - Robotique & Informatique pour la Santé

Télécom Physique Strasbourg - Strasbourg, (France)

2015 - 2018

Mention Bien (15.15/20). Spécialisation en robotique et automatique.

### CPGE - MPSI/MP

Lycée Kléber - Strasbourg, (France)

2013 - 2015

Option informatique.

## EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

### Ingénieur de recherche

Université de Strasbourg, Strasbourg (France)

Sept 22 - Prés.

Montage d'un dispositif expérimental dans le domaine de l'insertion d'aiguille robotisée. Mise en œuvre d'algorithmes de vision, contrôle et simulation.

### Ingénieur de recherche

Université de Strasbourg, Strasbourg (France)

Juin 22 - Sept. 22

Maintenance du code de l'équipe de recherche dans le domaine de la simulation numérique. Cela consiste au maintien de l'ancien code et à sa fusion avec de nouveaux développements

### Doctorant

Université de Strasbourg, Strasbourg (France)

Oct. 18 - Juin 22

Doctorant dans le laboratoire ICube au sein de l'équipe AVR (actuellement RDH). Direction de mon projet de recherche sur l'assistance robotique à la radiologie interventionnelle. Ce travail m'a permis d'acquérir des compétences en recherche, rédaction, programmation (C++), supervision et communication.

### Service d'enseignement

Université de Strasbourg, Strasbourg (France)

Oct. 19 - Juin 21

Supervision de travaux pratique en automatique continue, échantillonnée et en optimisation numérique. Les cours étaient de niveau L3-M1

# INTÉRÊTS PERSONNELS

## Guitare

### Pratiqué depuis 7 ans

Autodidacte. Guitare classique, folk et électrique.

## Photographie reflex

### Pratiqué depuis 5 ans

Autodidacte, photographie de portraits, paysages et macros.

## Apiculture

### Pratiqué depuis 5 ans

Autodidacte, maximum de 5 ruches en parallèle.

## Squash

### Pratiqué depuis 2 ans

Pratique amateur avec des collègues et amis.

## Jeux vidéo

### Ordinateur, PS4 et Switch

Essentiellement des RTS et des RPG.

## Ingénieur de recherche stagiaire IRCAD, Strasbourg (France)

Fev. 18 - Juil. 18

Ingénieur de recherche dans le domaine de la vision par ordinateur. Implémentation et mise en œuvre de méthodes de calibration dans la base de code de l'entreprise. Développement d'une application de réalité augmentée dans le cadre de l'assistance aux gestes chirurgicaux.

## PUBLICATIONS

### Paul Baksic

#### Commande robotique basée simulation pour l'assistance à la radiologie interventionnelle

Robotique [cs.RO]. Université de Strasbourg, 2022. Français.

HAL : 03881361

### Paul Baksic, Hadrien Courtecuisse, Bernard Bayle

#### Shared control strategy for needle insertion into deformable tissue using inverse Finite Element simulation

ICRA 2021 - IEEE International Conference on Robotics and Automation, May 2021, Xi'an / Virtual, China.

DOI: 10.1109/ICRA48506.2021.9561013

### Pedro Henrique Suruagy Perrusi, Paul Baksic, Hadrien Courtecuisse

#### Interactive Finite Element model of needle insertion and laceration

Eurographics 2021 - The 42nd Annual Conference of the European Association for Computer Graphics, European Association for Computer Graphics, May 2021, Vienne / Virtual, Austria.

DOI: 10.2312/egs.20211020

### Pedro Henrique Suruagy Perrusi, Anna Cazzaniga, Paul Baksic, Eleonora Tagliabue, Elena de Momi, Hadrien Courtecuisse

#### Learning robotic needle steering from inverse finite element simulations

ICRA 2021 - Workshop on Representing and Manipulating Deformable Objects, May 2021, Xi'an / Virtual, China.

HAL: hal-03241674

### Paul Baksic, Hadrien Courtecuisse, Christian Duriez, Bernard Bayle

#### Robotic needle insertion in moving soft tissues using constraint-based inverse Finite Element simulation

ICRA 2020 - IEEE International Conference on Robotics and Automation, May 2020, Paris / Virtual, France. pp.2407-2413.

DOI: 10.1109/ICRA40945.2020.9197515

### Paul Baksic, Hadrien Courtecuisse, Matthieu Chabanas, Bernard Bayle

#### FEM-based confidence assessment of non-rigid registration

Surgetica 2019, 2019, Rennes, France.

HAL: hal-02238974