



# Isabelle Santos

*recherche et enseignement  
en astrophysique*

4 chemin du Petit Montfleury  
1290 Versoix, Suisse

+33 7 77 08 45 80  
isabelle.santos@unige.ch  
isabelle-santos.space

**Profil :** Persévérante et dynamique avec un bon esprit d'analyse et de synthèse

**Objectifs :** Mettre mes compétences en mathématiques appliquées au profit de la recherche en astrophysique et en planétologie

## Expérience professionnelle

- 2019-2020 Chercheuse post-doctoral à l'Université de Genève : développement de nouvelles méthodes pour le calcul du redshift photométrique en préparation de la mission Euclid.
- 2018-2019 Enseignement : formation des animateurs en astronomie pour le compte de l'association Planète Sciences Occitanie
- 2019 Stage à l'IRAP : Étude des structures filamentaires révélées par la tomographie Faraday du milieu interstellaire
- 2016-2018 Enseignement : cours de théorie de la mesure pour les élèves ingénieurs de l'ÉNAC
- 2012-2014 Traduction du français vers l'anglais de manuels techniques de compagnies aériennes.

## Publications

Isabelle Santos. *Fonctions de navigation harmoniques stochastiques: application à la planification robuste de trajectoires avion*. PhD thesis, Université Toulouse 3 - Paul Sabatier, 2019.

Isabelle Santos, Stéphane Puechmorel, and Guillaume Dufour. First order hadamard variation of the harmonic navigation function on a sphere world. *Mathematical and Computational Applications*, 23, 2018.

Isabelle M. Santos. Non-alignment between the depolarization canals and the hi filaments around the Draco Nebula. *in prep*, 2020.

## Formation

- 2018-2019 UT3 : Master de Recherche en astrophysique, sciences de l'espace et planétologie à l'Université de Toulouse III – Paul Sabatier
- 2016-2019 UT3 : Doctorat de mathématiques appliquées à l'Université de Toulouse III concernant la résolution d'équations aux dérivées partielles stochastiques
- 2014-2015 IIT : Master of Science en informatique, avec une spécialisation en machine learning à l'Institut Technologique de l'Illinois (IIT) à Chicago
- 2011-2014 ÉNAC : Ingénieur en informatique pour le trafic aérien à l'École Nationale de l'Aviation Civile (ÉNAC) à Toulouse

## Compétences transversales

*Langues* langues maternelles : français et anglais  
allemand et italien intermédiaires

*Informatique* Python ; C ; Fortran ; OpenMP ; OCaml ;  $\text{\LaTeX}$   
git ; pytest ; flake8  
astropy ; astroImageJ

*Expérience associative* astronomie avec Planète Sciences  
euphonium dans l'orchestre toulousain  $H_2O$