

Andrea Brugnoli

+33 7 50 39 47 27 • andrea.brugnoli92@gmail.com

[andrea.brugnoli](#) • [andrea.brugnoli](#)

Docteur-Ingénieur en Automatique



Formation

ISAE-Supaero <i>Thèse en Automatique. Encadrants: Daniel Alazard, Valérie Budinger et Denis Matignon</i> Une formulation port-Hamiltonienne des structures flexibles. Modélisation et discrétisation symplectique par éléments finis.	Toulouse, France 2017-2020
Université Paris Saclay/ Supélec <i>Master recherche en automatique et traitement d'images</i> Modules: identification paramétrique, contrôle avancée des structures flexibles, traitement d'images.	Paris/Toulouse, France 2016-2017
ISAE-Supaero <i>Double Diplôme en génie aéronautique et aérospatial</i> Spécialisation mathématiques appliquées (calcul scientifique) et automatique avancée.	Toulouse, France 2015-2017
Politecnico di Milano <i>Master en génie spatial, 110/110 avec mention</i> Modules : Mécanique orbitale, dynamique et contrôle des structures, propulsion thermochimique.	Milan, Italie 2014-2017
Politecnico di Milano <i>Licence en génie mécanique, 110/110 avec mention</i> Modules : méthode des éléments finis, vibrations mécaniques, calcul numérique	Milan, Italie 2011-2014
Liceo Classico Scipione Maffei <i>Baccalauréat Littéraire, 100/100</i>	Verona, Italie 2006-2011

Expériences

University of Twente <i>Chercheur post-doctorant</i> Méthodes numériques pour problèmes couplés fluide-structure. Subvention avancée ERC. Chercheur principal: Stefano Stramigioli.	Enschede, Pays Bas Nov. 2020 - Nov. 2022
Institut CIFAR <i>Ecole d'été en intelligence artificielle et apprentissage par renforcement</i>	Toronto, Canada Juillet 2021
ITA-Instituto Tecnológico de Aeronáutica <i>Chercheur invité</i> Collaboration avec Flavio Cardoso-Riberio: méthodes numériques pour discrétisation des systèmes port-Hamiltoniens.	São José dos Campos, Brésil Janvier 2019, 4 mois
CNES-Centre national des études spatiales <i>Stage fin études</i> Analyse des débris spatiaux soumis à la pression de radiation solaire pour identifier configurations stable en pointage.	Toulouse Janvier 2017, 6 mois
Politecnico di Milano en partenariat avec Danieli S.p.A <i>Dynamique d'un manipulateur pour machines de forgeage</i> Modélisation cinématique et analyse dynamique. Projet sélectionné pour une présentation finale chez Danieli .	Milan/Buttrio, Italie 2014, 4 mois

Activités pédagogiques

J'ai effectué mes activités d'enseignement à l'Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace, soit pour la formation ingénieur, soit pour les masters internationales.

Année	Niveau	Nature	Discipline	Durée
2019-2020	L1	TD	Résolution numérique des EDP	6h
	L1	TD	Optimisation	6h
2018-2019	L2	TP-TD	Automatique	20h
	L2	TD	Contrôle des structures flexibles	8h
	L2	TP-TD	Automatic control	15h
2017-2018	L2	TP-TD	Automatique	20h
	L2	TP-TD	Automatic control	15h

Activités scientifiques

Année	Lieu	Description
2021	Enschede	Proposition de la thèse "On the modeling and mechanical design of flexures (compliant mechanisms)" entre le département de Robotique et le département d'ingénierie de précision à l'Université de Twente (avec Marijn Nijenhuis).
2021	Berlin	Organisation de la session invitée: "Theoretical and numerical advancements in Hamiltonian formulations of continuum mechanics" pour la conférence "Lagrangian and Hamiltonian method in non linear control 2021".
2020	—	Réviseur du Journal "Journal of Elasticity".
2019 -2020	ISAE-Supaero	Organisation et encadrement du projet ingénierie et entreprise intitulé "Simulation et contrôle des structures thermoélastiques pour applications spatiales".

Langues

Anglais: courant

Français: courant

Espagnol: intermédiaire

Portugais: intermédiaire

Italien: langue maternelle

Compétences informatiques

Programmes: Abaqus, Inventor, Solid Works, Labview

Langages: Python (en particulier librairies à éléments finis Firedrake et Fenics), Matlab/Simulink, Java, C, \LaTeX