

Andrea Brugnoli

📞 +33 7 50 39 47 27 • ✉ andrea.brugnoli92@gmail.com
🌐 andrea.brugnoli • 📄 andrea.brugnoli

Expériences académiques

University of Twente

Chercheur postdoctoral

Méthodes numériques pour problèmes couplés fluide-structure.

Subvention avancée ERC. Chercheur principal: Stefano Stramigioli.

Enschede, Pays Bas

Nov. 2020 - Nov. 2022

Formation

ISAE-Supaero

Thèse en Automatique

Une formulation port-Hamiltonienne des structures flexibles. Modélisation et discrétisation symplectique par éléments finis.

Toulouse, France

2017-2020

Université Paris Saclay/ Supélec

Master recherche en automatique et traitement d'images

Modules: identification paramétrique, contrôle avancée des structures flexibles, traitement d'images.

Paris/Toulouse, France

2016-2017

ISAE-Supaero

Double Diplôme en génie aéronautique et aérospatial

Spécialisation mathématiques appliquées (calcul scientifique) et automatique avancée.

Toulouse, France

2015-2017

Politecnico di Milano

Master en génie spatial, 110/110 avec mention

Modules : Mécanique orbitale, dynamique et contrôle des structures, propulsion thermochimique.

Milan, Italie

2014-2017

Politecnico di Milano

Licence en génie mécanique, 110/110 avec mention

Modules : méthode des éléments finis, vibrations mécaniques, calcul numérique.

Milan, Italie

2011-2014

Liceo Classico Scipione Maffei

Baccalauréat Littéraire, 100/100

Verona, Italie

2006-2011

Expériences

Institut CIFAR

Ecole d'été en intelligence artificielle et apprentissage par renforcement

Toronto, Canada

Juillet 2021

ITA-Instituto Tecnológico de Aeronáutica

Chercheur invité

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

Stage fin études

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

Dynamique d'un manipulateur pour machines de forgeage

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 <i>Journal of Elasticity</i> .
2019 -2020	ISAE-Supaero	Organisation et encadrement du projet ingénierie et entreprise intitulé "Simulation et contrôle des structures thermoélastiques pour applications spatiales".

Prix

Fondation ISAE-SUPAERO

Prix de thèse

2021

Politecnico di Milano

Dispense des frais de scolarité pour mérite académique.

2011-2015

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