



# Luca Di Stasio

## Chercheur & Ingénieur

- Qualifié PSC1 (FR, SE)
- Permis de conduire Cat. B (IT)
- Citoyen italien & européen
- SE-97634 Luleå, Suède
- +46 76 453 21 60
- luca.distasio@gmail.com
- www.lucadistasioengineering.com

## Compétences informatiques

- </> Système d'exploitation
  - Linux (Ubuntu, OpenSUSE, CentOS)
  - Windows (>95), Mac OS X (>10.6)
- </> Langages
  - C, C++, Python, Fortran, Julia, VBA
  - Perl, Java, Javascript, HTML(5), CSS
  - Bash, Windows Batch Scripting
- </> Calcul Haute Performance
  - OpenMP, MPI, CUDA, OpenACC
- </> Calcul scientifique & statistique
  - Numpy, Scipy, R, Stata
  - Matlab, Mathematica, Octave, Maple
  - Excel, G-Sheets, LibreOffice Calc
- </> CAD, CAM, CAE
  - Autocad, Solid Edge, G-code
  - Abaqus, Ansys, Comsol Multiphysics
  - CalculiX, FEniCS, Code\_Aster
  - OpenFOAM, Thermal Desktop
- </> Développement web
  - AJAX, JQuery, Bootstrap, Angular
  - React, D3, Node.js, Npm
- </> Bases de données
  - SQL, MongoDB
- </> Gestion de versions
  - Git, Github
- </> Rédaction
  - Latex, Tikz, Beamer, Word, Powerpoint

## Expérience professionnelle





### Activités de recherche

- 2020- **Chercheur postdoctoral** KAUST (Thuwal, Arabie saoudite)  
Physical Science and Engineering Division  
*Projet(s)*: Mécanique de la rupture dans matériaux hyperélastiques avec et sans renfort en fibre  
*Langue(s) de travail*: anglais
- 2018- **Jeune chercheur** Luleå tekniska universitet (Luleå, Suède)  
2019 Polymeric Composite Materials Group, TVM  
*Projet(s)*: Mécanique des couches composites extrêmement fines pour les applications aérospatiales, Effet du vieillissement sur la fissuration transversale dans les GFRPC, Effet de la température et du taux de charge sur la fissuration transversale dans les GFRPC  
*Langue(s) de travail*: suédois, anglais
- 2015 - **Jeune chercheur** Université de Lorraine (Nancy, France)  
2017 Equipe Physique, Mécanique et Plasticité, SI2M, IJL  
*Projet(s)*: Mécanique des couches composites extrêmement fines pour les applications aérospatiales  
*Langue(s) de travail*: français, anglais
- 2013 - **Jeune chercheur** ETH Zürich (Zürich, Suisse)  
2015 Computational Physics for Engineering Materials Group, D-BAUG  
*Projet(s)*: Interaction fluide-structure sur surfaces déformables, Modélisation multi-échelle du bois  
*Langue(s) de travail*: allemand, anglais
- 2012 - **Assistant de recherche** IMDEA Materials Institute (Madrid, Espagne)  
2013 Structural Composites Group  
*Projet(s)*: Effets de la vitesse de chargement sur le taux de restitution d'énergie dans CFRP avancées  
*Langue(s) de travail*: espagnol, anglais
- 2012 **Assistant de recherche** Drexel University (Philadelphia, États-Unis)  
Mesoscale Materials Laboratory & BioMechanics Laboratory  
*Projet(s)*: Conception de nanorésonateurs pour la détection des champs électromagnétiques environnementaux, morphologie du talus et sa relation avec la cinématique de l'articulation de la cheville  
*Langue(s) de travail*: anglais

### Activités d'enseignement

- 2020 - **Professeur (vacataire)** Université de Lorraine (Nancy, France)  
2021 *Sujets*: Mécanique du solide déformable  
*Langue(s) de travail*: français
- 2018- **Chargé d'enseignement** Luleå tekniska universitet (Luleå, Suède)  
2019 *Sujets*: Élasticité, modèles rhéologiques, mécanique de la rupture, méthodes expérimentales, mécanique des matériaux composites, analyse des stratifiés, méthode des éléments finis  
*Langue(s) de travail*: anglais
- 2016 - **Chargé d'enseignement** Université de Lorraine (Nancy, France)  
2017 *Sujets*: Mécanique des matériaux, élasticité, modèles rhéologiques, mécanique de la rupture, méthodes expérimentales, mécanique des matériaux composites, méthode des éléments finis  
*Langue(s) de travail*: français
- 2014 - **Professeur de soutien scolaire** The Learning Center Zürich (Zürich, Suisse)  
2015 *Sujets*: Mathématiques, physique, statistiques, économétrie, programmation Java  
*Langue(s) de travail*: allemand, anglais
- 2011 **Professeur de soutien scolaire** Politecnico di Milano (Milano, Italie)  
*Sujets*: Calcul différentiel et intégral  
*Langue(s) de travail*: italien
- 2009 - **Professeur de soutien scolaire** Lycée Istituto Sacro Cuore (Milano, Italie)  
2011 *Sujets*: Mathématiques, physique, biologie, langue et littérature italiennes, langue et littérature latines, histoire  
*Langue(s) de travail*: italien

## Compétences techniques —

-  Génie mécanique & électronique
  - Dessins techniques et spécifications
  - Projet et montage des circuits
  - Fraisage, tournage, perçage, soudage
  - Machines CN & de précision
-  Technologie des composites
  - Moulage au contact, coulage
  - Découpe et polissage d'éprouvettes
  - Machine d'essais universelle
  - Mesures de déformation
  - Microscopie optique et numérique
  - SEM
-  Gestion de projet
  - Objectifs et spécifications
  - Planification et suivi
  - Financement & gestion budgétaire
-  Communication technique
  - Rapports techniques
  - Publications scientifiques
  - Exposés dans congrès et séminaires
  - Enseignement en présentiel
  - Enseignement à distance
  - Visioconférence

## Encadrement des projets

- 2019 **Mémoire de maîtrise** Luleå tekniska universitet (Luleå, Suède)  
P. Cuccarollo, *Étude expérimentale et numérique du comportement viscoélastique et viscoplastique non linéaire d'un époxyde commercial* (directeurs: Prof. M. Quaresimin et Prof J. Varna)  
*Langue(s) de travail:* anglais
- 2019 **Cours-projet de recherche** Luleå tekniska universitet (Luleå, Suède)  
F. Feyne, *Caractérisation expérimentale et analyse comparative de la propagation des fissures à l'interface fibre/matrice dans les stratifiés UD et croisés* (avec Prof. J. Varna)  
*Langue(s) de travail:* anglais

## Activités institutionnelles et administratives

- 2019 **Comité d'organisation du congrès CompTest 2019** (Luleå, Suède)  
9th International Conference on Composite testing and model identification  
Conception et création d'un livre interactif de résumés, création et conception du site web des actes du congrès  
*Langue(s) de travail:* anglais
- 2008 - **Représentant des étudiants** Politecnico di Milano (Milano, Italie)  
2011 Représentant des étudiants au conseil de scolarité du département d'ingénierie aérospatiale et au conseil de scolarité de l'école de génie industriel du Politecnico di Milano  
*Langue(s) de travail:* italien

## Volontariat

- 2017- **Instructeur** The Carpentries (CA, États-Unis)  
Enseignement des compétences fondamentales en matière de programmation et de science des données dans séminaires destinées à étudiants et chercheurs (Unix Shell, Git, Python, R)  
*Langue(s) de travail:* anglais
- 2020- **Formateur** The Carpentries (CA, États-Unis)  
Enseignement des compétences fondamentales en matière de pédagogie dans séminaires destinées aux futurs/es instructeurs/instructrices  
*Langue(s) de travail:* anglais
- 2020- **Responsable de répertoire open-source** The Carpentries (CA, États-Unis)  
Chargé de faire évoluer le repository open-source et accepter/refuser le correctifs proposés par les autres contributeurs de la communauté  
*Langue(s) de travail:* anglais

## Affiliations professionnelles

- 2014- Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano (Société des Ingénieurs diplômés par l'Etat)
- 2017- The Carpentries

# Formation

## Formation académique

- 2015 - **Doctorat européen en Science et Ingénierie des Matériaux Avancés (DocMASE)**  
2019 Luleå tekniska universitet (Luleå, Suède) et Université de Lorraine (Nancy, France)  
**Doctorat en Matériaux Composites (2019)**, Luleå tekniska universitet  
**Doctorat en Science des Matériaux (2019)**, Université de Lorraine  
*Langue(s) de travail:* anglais, français, suédois
- 2013 **Diplôme d'Etat, Génie industrielle**  
Politecnico di Milano (Milano, Italie)  
*Langue(s) de travail:* italien
- 2010 - **Double diplôme de maîtrise EAGLES (Ingénieurs : leaders mondiaux en matière de durabilité énergétique)**  
2013 Politecnico di Milano (Milano, Italie), Drexel University (Philadelphia, États-Unis) et Universidad Politécnica de Madrid (Madrid, Espagne)  
**Maîtrise en ingénierie spatiale, 110/110 (2013)**, Politecnico di Milano  
**Maîtrise en génie mécanique, 4/4 (2012)**, Drexel University  
*Langue(s) de travail:* italien, anglais, espagnol
- 2007 - **Licence en ingénierie aérospatiale, 110/110**  
2010 Politecnico di Milano (Milano, Italie)  
*Langue(s) de travail:* italien
- 2002 - **Baccalauréat scientifique, 100/100 cum Laude**  
2007 Lycée Istituto Sacro Cuore (Milano, Italie)  
*Langue(s) de travail:* italien
- 1997 - **Études de violoncelle**  
2007 École municipale de musique (Cernusco s/N, Italie)  
*Langue(s) de travail:* italien

## Formation continue

- 2020 **Software Carpentry Instructor Training Program**  
The Carpentries (California, États-Unis)  
*Cours à distance et attestation de réussite*  
*Langue(s) de travail:* anglais
- 2020 **Software Carpentry Instructor Training Program**  
The Carpentries (California, États-Unis)  
*Cours à distance et attestation de réussite*  
*Langue(s) de travail:* anglais
- 2018 - **Qualifying Course for University Teachers**  
2019 Luleå tekniska universitet (Luleå, Suède)  
*Cours en présentiel et attestation vérifiée de réussite*  
*Langue(s) de travail:* anglais
- 2017 **Software Carpentry Instructor Training Program**  
The Carpentries (California, États-Unis)  
*Cours à distance et attestation de réussite*  
*Langue(s) de travail:* anglais
- 2016 **Project Management MOOC - Classic Course**  
Centrale Lille and Unow (Lille, France)  
*Cours à distance et attestation de réussite*  
*Langue(s) de travail:* français
- 2015 **Corporate Social Responsibility (CSR) and Value Creation**  
Audencia Nantes Business School (Nantes, France)  
*Cours à distance et attestation vérifiée de réussite*  
*Langue(s) de travail:* anglais
- 2015 **2015 Summer School on Effective High Performance Computing**  
CSCS and Università della Svizzera Italiana (Lugano, Suisse)  
*Cours en présentiel, formation pratique et attestation vérifiée de réussite*  
*Langue(s) de travail:* anglais

## Formation professionnelle

- 2009 **Technicien machines CN**  
Centro di Formazione Professionale Salesiano Don Bosco (Milano, Italie)  
*Cours en présentiel, formation pratique et certificat de compétences*  
*Langue(s) de travail:* italien

## Langues

 Italien (langue maternelle)	
Parler	● ● ● ● ●
Écrire	● ● ● ● ●
Lire	● ● ● ● ●
 Anglais (courant)	
Parler	● ● ● ● ●
Écrire	● ● ● ● ●
Lire	● ● ● ● ●
 Français (courant)	
Parler	● ● ● ● ●
Écrire	● ● ● ● ●
Lire	● ● ● ● ●
 Espagnol (courant)	
Parler	● ● ● ● ●
Écrire	● ● ● ● ●
Lire	● ● ● ● ●
 Allemand (satisfaisant)	
Parler	● ● ● ● ●
Écrire	● ● ● ● ●
Lire	● ● ● ● ●
 Suédois (scolaire)	
Parler	● ● ● ● ●
Écrire	● ● ● ● ●
Lire	● ● ● ● ●
 Russe (notions)	
Parler	● ● ● ● ●
Écrire	● ● ● ● ●
Lire	● ● ● ● ●

## Prix & Bourses

2019	<b>Bourse de voyage Wallenberg Jubileumsanslaget</b> Knut and Alice Wallenberg Foundation Travel expenses for the participation to the <i>12th International Conference on Composite Science and Technology</i>
2015 - 2018	<b>Bourse Erasmus Mundus</b> European Commission Salary and travel expenses for the participation to the <i>Joint European Doctoral Programme in Advanced Materials Science and Engineering (DocMASE)</i>
2015	<b>Prix d'excellence</b> BCC (Banca di Credito Cooperativo) di Cernusco s/N (now BCC di Milano) (Milano, Italy) Award for excellence in graduate studies at Politecnico di Milano (Milano, Italy)
2013	<b>Prix PEGASUS</b> PEGASUS - The European Network of Excellence in Aerospace Engineering Education Statement of recognition of special achievements in European cooperation through working abroad for academic research or industrial development projects
2012 - 2013	<b>Bourse Erasmus</b> European Commission Salary and travel expenses to conduct a research project at IMDEA Materials Institute (Madrid, Spain), as part of the <i>Double Master Degree Program EAGLES (Engineers as Global Leaders for Energy Sustainability)</i>
2011 - 2012	<b>Bourse du programme EU-US Atlantis</b> European Commission and U.S. Department of Education Full tuition, salary and travel expenses to conduct graduate studies at Drexel University (Philadelphia, USA), as part of the <i>Double Master Degree Program EAGLES (Engineers as Global Leaders for Energy Sustainability)</i>
2012	<b>Prix d'excellence</b> BCC (Banca di Credito Cooperativo) di Cernusco s/N (now BCC di Milano) (Milano, Italy) Award for excellence in undergraduate studies at Politecnico di Milano (Milano, Italy)
2007 - 2010	<b>Exemption des frais universitaires pour le mérite</b> Politecnico di Milano (Milano, Italy) Merit-based partial exemption from tuition fees to conduct undergraduate studies at Politecnico di Milano (Milano, Italy)
2007	<b>Prix d'excellence</b> BCC (Banca di Credito Cooperativo) di Cernusco s/N (now BCC di Milano) (Milano, Italy) Award for excellence in high school studies at Scientific High School Istituto Sacro Cuore (Milano, Italy)
2007	<b>Prix d'excellence</b> Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (Italian government) Award for excellence in high school studies at Scientific High School Istituto Sacro Cuore (Milano, Italy)

## Liste des publications

2019	Finite Element solution of the fiber/matrix interface crack problem: convergence properties and mode mixity of the Virtual Crack Closure Technique <i>Finite Elements in Analysis and Design</i> , doi: 10.1016/j.finela.2019.103332
2019	Growth of interface cracks on consecutive fibers: on the same or on the opposite sides? Proceedings of the <i>12<sup>th</sup> International Conference on Composite Science and Technology - Sorrento, Italy - May 8-10<sup>th</sup>, 2019</i>
2019	Energy release rate of the fiber/matrix interface crack in UD composites under transverse loading: debond-debond and debond-free boundary interactions <i>Theoretical and Applied Fracture Mechanics</i> , doi: 10.1016/j.tafmec.2019.102251
2018	Effect of boundary conditions on microdamage initiation in thin ply composite laminates Proceedings of the <i>ECCM18 - 18<sup>th</sup> European Conference on Composite Materials - Athens, Greece - June 24-28<sup>th</sup>, 2018</i>
2013	Experimental, Analytical and Numerical Investigation of Loading Rate Effects on Mode I, Mode II and Mixed Mode I-II Delamination in Advanced CFRP Master Thesis, Master of Science in Space Engineering. Politecnico di Milano, Milano, Italy.