



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/institutrices
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

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	● ● ● ● ●

Formation

Formation académique

2015 - **Doctorat européen en Science et Ingénierie des Matériaux Avancés (DocMASE)**

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)**

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**

Politecnico di Milano (Milano, Italie)

Langue(s) de travail: italien

2002 - **Baccalauréat scientifique, 100/100 cum Laude**

Lycée Istituto Sacro Cuore (Milano, Italie)

Langue(s) de travail: italien

1997 - **Études de violoncelle**

École municipale de musique (Cernusco s/N, Italie)

Langue(s) de travail: italien

Formation continue

2020 **Cours de qualification pour formateurs "The Carpentries"**

The Carpentries (California, États-Unis)

Cours à distance et attestation de réussite

Langue(s) de travail: anglais

2020 **Cours de responsable de répertoire "The Carpentries"**

The Carpentries (California, États-Unis)

Cours à distance et attestation de réussite

Langue(s) de travail: anglais

2018 - **Cours de qualification pour les enseignants du supérieur**

Luleå tekniska universitet (Luleå, Suède)

Cours en présentiel et attestation vérifiée de réussite

Langue(s) de travail: anglais

2017 **Cours de qualification pour instructeurs Software Carpentry**

The Carpentries (California, États-Unis)

Cours à distance et attestation de réussite

Langue(s) de travail: anglais

2016 **MOOC "Gestion de projet" - Parcours classique**

Centrale Lille et Unow (Lille, France)

Cours à distance et attestation de réussite

Langue(s) de travail: français

2015 **Responsabilité sociétale des entreprises (RSE) et création de valeur**

École Supérieure de Commerce Audencia Nantes (Nantes, France)

Cours à distance et attestation vérifiée de réussite

Langue(s) de travail: anglais

2015 **École d'été 2015 sur le calcul haute performance**

CSCS et 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

Prix & Bourses

- 2019 **Bourse de voyage Wallenberg Jubileumsanslaget**
Knut and Alice Wallenberg Foundation
Frais de voyage pour la participation au congrès *12th International Conference on Composite Science and Technology*
- 2015 - **Bourse Erasmus Mundus**
2018 Commission européenne
Salaire et frais de voyage pour la participation au programme de *Doctorat européen en Science et Ingénierie des Matériaux Avancés (DocMASE)*
- 2015 **Prix d'excellence**
BCC (Banca di Credito Cooperativo) di Cernusco s/N (maintenant BCC di Milano) (Milano, Italie)
Prix d'excellence pour les études de maîtrise au Politecnico di Milano (Milano, Italie)
- 2013 **Prix PEGASUS**
PEGASUS - The European Network of Excellence in Aerospace Engineering Education
Mention spéciale pour réalisations particulières dans le cadre de la coopération européenne à travers le travail à l'étranger dans projets de recherche universitaire ou de développement industriel
- 2012 - **Bourse Erasmus**
2013 Commission européenne
Salaire et frais de voyage pour la participation à un stage de recherche à IMDEA Materials Institute (Madrid, Espagne), dans le cadre du *Double diplôme de maîtrise EAGLES*
- 2011 - **Bourse du programme EU-US Atlantis**
2012 Commission européenne et U.S. Department of Education
Frais universitaires, salaire et frais de voyage pour la participation aux études de maîtrise à Drexel University (Philadelphia, États-Unis), dans le cadre du *Double diplôme de maîtrise EAGLES*
- 2012 **Prix d'excellence**
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 - **Exemption des frais universitaires pour le mérite**
2010 Politecnico di Milano (Milano, Italy)
Merit-based partial exemption from tuition fees to conduct undergraduate studies at Politecnico di Milano (Milano, Italy)
- 2007 **Prix d'excellence**
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 **Prix d'excellence**
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
Finite Elements in Analysis and Design, doi: 10.1016/j.finel.2019.103332
- 2019 Growth of interface cracks on consecutive fibers: on the same or on the opposite sides?
Proceedings of the *12th International Conference on Composite Science and Technology - Sorrento, Italy - May 8-10th, 2019*
- 2019 Energy release rate of the fiber/matrix interface crack in UD composites under transverse loading: debond-debond and debond-free boundary interactions
Theoretical and Applied Fracture Mechanics, doi: 10.1016/j.tafmec.2019.102251
- 2018 Effect of boundary conditions on microdamage initiation in thin ply composite laminates
Proceedings of the *ECCM18 - 18th European Conference on Composite Materials - Athens, Greece - June 24-28th, 2018*
- 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.