

BENYEBKA BOU-SAID

**Départements Génie Mécanique et Formation Initiale pour les Métiers d'Ingénieur
Laboratoire de Mécanique des Contacts et des Structures
(LaMCoS) Unité Mixte de Recherche CNRS 5259
INSA de Lyon 69621 France**

Expérience Professionnelle

Juin 2014-Present	Professeur des Universités INSA de Lyon (France). Classe Exceptionnelle
Avril 2019-Present	'Adjunct Professor' Northwestern Polytechnical University, Xi'an, Shaanxi 710072, P.R. China.
1987- Juin 2014	Maître de Conférences INSA de Lyon (France)
1983-1987	Assistant Associé (Génie Mécanique)
1981-1983	Chercheur sous contrat
1994 (Eté)	Visiting Professor, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy NY
1996 (Automne)	Guest Researcher Tsukuba Science Center Japan
2014 (Eté)	Visiting Professor, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy NY

Date de naissance : 15 Novembre 1958

Nationalité : Française

Marié, 3 enfants

Coordonnées Professionnelles

Laboratoire de Mécanique des Contacts et des Structures. INSA Lyon
Bâtiment Sophie Germain. Bureau 408
27 bis Avenue Jean Capelle
69 621 Villeurbanne Cedex
Tél : 04 72 43 84 42

Diplômes

Ingénieur.	(Génie Mécanique) INSA de Lyon 1981
M.S.E.	(Génie Mécanique) INSA de Lyon 1981
Ph.D.	(Génie Mécanique) INSA de Lyon 1985
H.D.R	(Génie Mécanique) INSA de Lyon 1993

Distinctions

Médaille d'Or de la Tribologie (Japanese Tribology Conference) Nagasaki Octobre 2000
Fellow ASME "The American Society of Mechanical Engineers"
Fellow STLE "Society of Tribology and Lubrication Engineers"
Palme Académiques
Who's Who in the world 2000

Responsable Equipe Tribologie et Mécanique des Interfaces (60 personnes) LaMCoS INSA de Lyon

Activités de recherche

Mes différents thèmes de recherche concernent la mise en œuvre de modèles théoriques et numériques pour les problèmes de contact à deux ou trois corps avec quelques expérimentations pour alimenter et enrichir ces modèles. La résolution de ces problèmes nécessite d'une part l'élaboration de modèles mathématiques appropriées et fiables munis de conditions aux limites réalistes, et d'autre part la réalisation d'algorithmes numériques robustes et performants capables de prendre en compte de fortes non-linéarités. Les principaux thèmes de recherche abordés sont les suivants :

- écoulement laminaire ou turbulent, dissipatif ou non, en régime statique ou dynamique,
- écoulement de fluide à lois de comportement rhéologique complexe (non newtonien),
Analyse multi-échelle,
- contact unilatéral entre deux corps (grands déplacements et grandes déformations),
- couplage fluide-structure avec revêtement à caractère élastique ou viscoélastique, poreux ou non,
- réponse des mécanismes lubrifiés en dynamique rapide,
- modélisation des écoulements de fluide compressible : application à l'enregistrement magnétique et aux paliers et butées à air. Etude en régime supersonique,
- modélisation des écoulements de fluide diphasique : application aux paliers et butées,

- biomécanique, mécanique du vivant. Analyse multi-échelles et homogénéisation : écoulement du sang, prothèse aortique, angio-navigation, pathologies vasculaires et articulaires, prothèses de genou et de hanche, contact œil-paupière, contact peau-tissu, étude de la réponse des articulations et des vaisseaux sanguins soumis à des sollicitations brutales. Jumeaux numériques et Geste Chirurgical Assisté par Ordinateur (GMCAO)

Publications Journaux à comité de lecture : 114

https://scholar.google.fr/citations?hl=en&user=bfzAP_IAAAAJ

Chapitre d'ouvrage

Encyclopedia of Tribology (Springer)

(<http://www.springer.com/engineering/mechanical+engineering/book/978-0-387-92896-8>)

Presentations et publications en congrès avec proceedings plus de 120

Editeur Journaux Scientifiques

Co-Editeur en chef Tribology International (present)

Editeur Associé 'Tribology Transactions' (present)

Editeur Associé 'Journal of Eng. Tribology IMechE' (present)

Editeur Associé 'Journal of Tribology' (2000-2008)

Editeur 'Revue Européenne des Eléments Finis 'Spécial Issue: Tribology 2005

Expertise articles scientifiques (en moyenne 8 par an) pour

"ASME Journal of Tribology", "Tribology Letters", "STLE Tribology Transactions", "Tribology International", "IEAust's Mechanical Engineering Transactions", "Journal of Engineering Tribology, Part J", "Wear", "Lubrication Science", "IMechE Journal of Automobile Engineering, Part D", "ASME Journal of Engineering for Gas Turbines and Power", "ASME Journal of Mechanical Design", "ASME Journal of Fluids Engineering", "ASME Journal of Vibration and Acoustics", "International Journal of Surface Science and Engineering (IJSurfSE)", "Revue Européenne des Elements Finis", "International Journal of Thermal Sciences", "International Journal of Applied Mechanics and Engineering", "Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics", "International Journal of Mechanical Sciences", "Advances in Tribology (Hindawi)", "Applied Thermal Engineering", "ISRN Tribology (Hindawi)", "Advances in Mechanical Engineering (Hindawi)", "International Journal of Structural Integrity", "Journal of Zhejiang University-Science A", Development and Applications of Oceanic Engineering (DAOE), Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics, Journal of Mechanics, Journal of Biomechanics, Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, Journal of Biomedical Science and Eng., Medical Eng. And Physics,....

Encadrement de thèse : 42 Doctorats soutenus, 8 en cours

Encadrement de Masters (plus de 110)

Contrats industriels (145) avec une moyenne de 200 K€/an

Rapport de thèse (moyenne 3 à 4 par an)

Evaluation de chercheurs Université Gustave Eiffel

Membre de comité d'évaluation de laboratoires de recherche (HCERES)

Expert pour EUTOPIA Science and Innovation Fellowship Programme (EUTOPIA SIF)

Expertise de projets à l'international et national (depuis 2016)

International : Netherlands Organisation for Scientific Research (1 expertise), NRC Canada (1expertise)

National : 2 ANR TechSan, 2 dossiers de demande de Chaire et 3 dossiers ANRT

Expertise de projets pour la SATT Pulsalys

Responsabilités à l'international

Actuellement en italique

Correspondant à l'International de l'INSIS CNRS

Vice-Chair and Co-Président du comité scientifique World Tribology Congress 2022

Co-Editeur en Chef 'Tribology International'

Co-Président du Comité d'Organisation et Président du Comité Scientifique du Leeds Lyon Symposium on Tribology depuis 2009 (à Lyon tous les 2 ans)

Président du Comité d'Organisation et Président du Comité Scientifique ACT2014, ACT2017 and ACT2020 (African Congress on Tribology (April 2014, April 2017, April 2022))

Président du Comité d'Organisation et Président du Comité Scientifique EMC3B (Euro-Mediterranean Congress on Biomechanics, Biomaterials and Biomedicine)

Passé

Editeur associé 'Journal of Tribology (2002-2010)

Editeur European Review of Finite Element 'Special Issue: Tribology 2005'

Chairman ICC (International Coordinating Committee) ASME Tribology Division (2002-2008)

Chairman STLE Fluid Film Bearing Committee (2007-2009)

Paper Solicitation Chairman STLE Fluid Film Bearing Committee (2004-2006)

Session Organisateur Annual Congress STLE Fluid Film Bearing (2004-2006)

Session Organisateur: Bearing Design and Applications World Tribology Congress Washington (2005)

Association à l'International

Membre Editorial Board 'Journal of Lubrication Science'

Membre Editorial Board 'Tribology International'

Membre Editorial Board 'Tribology Transactions'

Membre International Board ASME Tribology Division

Membre Editorial Board 'Journal of Eng. Tribology IMech'

Membre Editorial board "World journal of vascular surgery"

Membre Editorial Board 'Tribology Revue' The Annals of University Dunarea de Jos '(Romania)

Membre Editorial Board 'Scientific Review of ENSET' (Oran-Algeria)

Membre Institute of Physics

Membre New York Academy of Sciences

Membre American Association for the Advancement of Science (AAAS)

Membre du comité scientifique de congrès à l'international: CIFMA Syrie, Rotrib Romania, IC2B Biomechanics. CIMA Annaba, ICM Guelma)

Membre du comité d'organisation du congrès international de la 'Société de Biomécanique'

Responsabilités National

Chargé de mission pour la création d'une INSA en Chine - Xi'an

Membre du GDR 'Réparer l'Humain'

Enseignement

Mathématiques, Méthodes Numériques pour la Physique, Tribologie, Biomécanique.

Matières enseignées

J'occupe depuis le 1er octobre 1983 un poste d'enseignant à temps plein à l'INSA de Lyon.

Mes activités d'enseignement ont été les suivantes :

- a) Cours de Tribologie. Master Recherche Mécanique. INPG Grenoble.
- b) Cours de Bio-Ingénierie Master Recherche MEGA et 5GMD (Génie Mécanique Développement) INSA Lyon
- c) Cours de Tribologie 4^{ème} année GMD INSA.
- d) Cours Ingénierie pour la Santé 4^{ème} année GMD INSA
- e) Cours de Mathématiques Fondamentales 3^{ème} année GMD INSA.
- f) Cours de Mathématiques Fondamentales 2^{ème} année INSA
- g) Cours Analyse Numérique 4^{ème} année GMD INSA
- h) Travaux dirigés de Mathématiques Fondamentales 1^{ère} année INSA
- i) Travaux dirigés de Mathématique Fondamentale 2^{ème} année INSA
- j) Travaux dirigés Outils Mathématiques pour la Physique 1^{ère} année INSA
- k) Travaux dirigés de Mathématiques Fondamentales 3^{ème} année GMD INSA
- l) Travaux dirigés Modélisation par Eléments Finis 3^{ème} année GMD INSA
- m) Travaux dirigés de Méthodes Mathématiques pour la Physique 4^{ème} année GMD INSA
- n) Travaux dirigés d'Analyse Numérique 4^{ème} année GMD INSA
- o) Projets de 3^{ème} et 4^{ème} année GMD INSA
- p) Projets de fin d'études 5^{ème} année GMD INSA
- q) Mécanique des Fluides 2^{ème} année : INSA Fès (Maroc) Cours (8h) TD (8h) TP (8h)

Enseignement Actuel

Département Génie Mécanique (GM) INSA Lyon

Mathématiques et Méthodes des Eléments Finis (responsable) 3GM: Cours (20h), TD (24h)

Biomécanique 5GM : Cours (Hémodynamique et couplage fluide-structure 16h)

Encadrement de Projets de Fin d'Etudes 5GM (15h eq TD)

Encadrement de stage de fin d'études 2h eq TD/étudiant (en moyenne 2 à 3 étudiants/an dans le domaine de la biomécanique-biomédical)

Formation Initiale aux Métiers d'Ingénieur (FIMI) INSA Lyon

Mathématiques 1^{ère} année : TD (84h)

Parcours Pluridisciplinaire d'Initiation à l'Ingénierie (P2I Ingénierie pour le Sport et la Santé : (responsable)
2^{ème} année Cours (20h) et encadrement de Projets 40h e.q. TD)

Activités d'enseignement à l'international

Cours de Master Professionnel IUSTA Abéché Tchad : 1 semaine /année 25h (cours-td). Lubrification des organes de machine et maintenance conditionnelle

Cours de Master Professionnel 'Manager en Ingénierie de la Maintenance MIM' Trainmar Dakar Senegal 1 semaine/ année 25h (cours-td) Lubrification des organes de machine et maintenance conditionnelle

Cours de Tribologie Niveau Master (32h) Ecole d'été en Juillet de chaque année depuis 2018 à North Western Polytechnical University Xi'An Chine