

Hussam Eddin ALTNJI Ingénieur-Docteur en biomécanique

32 ans
Permis B
1, rue des Onchères
69120 Vaulx-en-Velin/France
hussam-eddin.altnji@insa-lyon.fr
Tél: 06 06 64 13 25

INSA de Lyon



FONCTION ACTUELLE

Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (A.T.E.R) à l'INSA de Lyon, rattaché au laboratoire LaMCoS et au département d'enseignement du Premier Cycle à l'INSA de Lyon, (France).

FORMATION Et DIPLOMES

2015	Qualification aux fonctions de Maître de conférences en section (6o) (Mécanique, génie mécanique, génie civil) (France)
2011–2014	Doctorat en biomécanique-l'INSA de Lyon, (France)
2009–2010	Master Recherche en Biomécanique – Université Claude Bernard Lyon 1, (France)
2007–2008	Master d'études supérieures en technologie de production – Université d'Alep (Syrie)
2001–2006	Diplôme d'Ingénieur en Génie Mécanique Université d'Alep (Syrie)
2001	Baccalauréat Scientifique – Lycée d'Alep (Syrie)

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

2015-2016	Attache temporaire d'enseignement et de recherche (A.T.E.R)-INSA de Lyon
2014-2015	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Enseignement (Niveau Bac+1, Bac+ 2) du premier cycle de génie mécanique et conception)-INSA Lyon (France)▪ Recherche: Chirurgie vasculaire virtuelle- LaMCoS -INSA de Lyon (France)
2015-2016	concevoir et réaliser deux prototypes d'étude d'un système- étudiants (Niveau Bac+2) <ul style="list-style-type: none">• Prototype1: Travail de reconception sur 2 éoliennes• Prototype2: Travail de reconception sur chariot de guidage
2010-2014	Projet de doctorat dont le sujet concerne la simulation numérique du déploiement d'un stent pour étudier les principaux facteurs responsables de l'apparition des endofuites de type I et de la migration de l'endoprothèse
2011-2013	Enseignant vacataire en mathématique et science de l'ingénieur-INSA de Lyon (France)
2012-2013	Encadrement de stagiaires et d'étudiants de Master Recherche-INSA de Lyon (France)
2010	Projet de master recherche: Caractérisation Mécanique par Elément Finis d'une Plaque Athéromateuse sous ANSYS (Simulation et Analyse Numérique)- LaMCoS -INSA de Lyon, (France)
2007–2009	Enseignant vacataire en Sciences de l'Ingénieur en Génie Mécanique à l'Université d'Alep (Syrie)
2007–2009	Coordination essais mécaniques, organisation des essais de qualification de produit et essais de contrôles non destructif à l'Université d'Alep (Syrie)
2007-2008	Ingénieur bureau d'études, Alep (Syrie)
2006-2007	Gestion de projets et Membre du conseil décisionnaire d'un projet de construction de valves pour l'alimentation en eau et l'hydraulique appliquée, Alep (Syrie)

COMPETENCES

Langues

ARABE: langue maternelle. **FRANÇAIS:** courant lu, écrit, parlé: DELF + TCF certificat niveau C1, **ANGLAIS:** courant lu, écrit, parlé

Logiciels

- **Conception et fabrication assistées par ordinateur (CAD/CAM):** SolidWorks, CATIA, Solid Edge, Pro/Engineer, AutoCAD, MasterCam.
- **Modélisation numérique:** Comsol, ANSYS, Fluent, ABAQUS (expert).
- **Logiciels utilisés dans le domaine biomédical:** MIMICS, Simpleware3D matic, ITK Snap.
- **Langages de programmation:** Matlab, Fortran, Java.
- **Systèmes d'exploitation:** Windows, Linux.
- **Internet:** Réalisation et développement d'un site web: HTML, Java script, PHP.
- **Autre:** Suite Office 2010, Flash, Adobe Photoshop.

Expérimental

- **Méthodes de mesures** de champs de déformations par corrélation d'images avec l'utilisation du logiciel de calcul Vic3D.
- **Méthodes de mesure:** Coordination essais mécaniques, organisation des essais de qualification de produit et essais de contrôles non-destructifs à l'Université d'Alep – Syrie (2007–2009).
- **Ingénieur bureau d'études:** Réalisation de devis, méthodes de production, suivi de qualité interne, fichier 3D (SOLIDWORKS), plan de définition, choix techniques répondant aux cahiers des charges clients à l'Université d'Alep – Syrie (2007-2008).
- **Gestion de projets et membre du conseil décisionnaire** d'un projet de construction de valves pour l'alimentation en eau et l'hydraulique appliquée – Alep-Syrie (2006-2007).

PUBLICATIONS

- 2015** MBODJ C, **Altnji, H.-E***, Bou-Said, B., & Walter-Le Berre, (2015) Analysis of the phenomenon of endoleak of type I. Influence of the mechanical characterization of the aorta, *Medical Engineering & Physics* (in press)
- 2015** **Altnji, H.-E***, Bou-Said, B., & Walter-Le Berre, H. (2015). Numerical simulation for design evaluation of thoracic stent graft to investigate the Migration Phenomena and type 1a Endoleak of Thoracic Aneurysm- *Journal of Vascular Medicine & Surgery*.
- 2015** **Altnji, H.-E***, Bou-Said, B., & Walter-Le Berre, H. (2015). Morphological and Stent Design Risks Factors to prevent Migration Phenomena and Type 1a Endoleak for Thoracic Aneurysm: a numerical analysis. *Medical Engineering & Physics*.37 (1): 23-33.
- 2013** **Altnji, H.-E***, Bou-Said, B., & Walter-Le Berre, H. (2013). Numerical simulation of the migration phenomena and type 1a endoleak of thoracic aneurysm endograft. *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*, 16, 1-3 (38^{ème} congrès de la société biomécanique, SB2013, Marseille)

CONGRES

- 2015** **Altnji, H.-E**, Numerical simulation for design evaluation of thoracic stent graft to investigate the Migration Phenomena of Thoracic Aneurysm, **ESVB 2015 Strasbourg** (presentation oral)+(presentation poster)
- 2015** **Altnji, H.-E**, Morphological and Stent Design Risks Factors to prevent Migration Phenomena and Type 1a Endoleak for Thoracic Aneurysm: a numerical analysis, **3rd ESVS Spring Meeting in Frankfurt 2015** (presentation oral)
- 2015** **Altnji, H.-E**, Numerical simulation of the migration phenomena and type 1a endoleak of thoracic aneurysm endograft 38^{ème} congrès de la société biomécanique, **SB2013, Marseille** (presentation oral par M. Bou-Said)
- 2011** **Altnji, H.-E**, Mechanical characterization of an atheromatous plaque", 7th European Symposium of Vascular Biomaterials, **ESVB 2011, Strasbourg** (presentation poster)

DIVERS

- 2015** -**Reviewer pour:** 'International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering'
-**Title of article:** Experimental validation of realistic computer models for stent-graft repair of abdominal aortic aneurysms, including pre-load assessment.

ENSEIGNEMENT ET ENCADREMENT

➤ ENSEIGNEMENT

- 2015-2016** **Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (A.T.E.R)-INSA de Lyon, département du Premier Cycle**
- Cours: Travaux Dirigés en Conception Mécanique (Niveau Bac+1) et (Niveau Bac+2) -192h.
- 2014-2015** **Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (A.T.E.R)-INSA de Lyon, département du Premier Cycle**
- Cours: Travaux Dirigés en Conception Mécanique (Niveau Bac+1)-92h.
- 2011-2013** **Enseignant vacataire en en mathématique et science de l'ingénieur-INSA de Lyon**
- Travaux dirigés en Mathématique (Niveau Bac+1)-32h.
 - Travaux dirigés en science de l'ingénieur (Niveau Bac+2)-9h
- 2008-2009** **Enseignant vacataire en Sciences de l'Ingénieur en Génie Mécanique à l'Université d'Alep**
- Cours: Travaux pratiques en comportement mécanique des matériaux (Niveau Bac+5)-60h.
- 2007-2008** **Enseignant vacataire en Sciences de l'Ingénieur en Génie Mécanique à l'Université d'Alep**
- Cours: Travaux dirigés en Matériaux (Tests et technologie des matériaux composites. Physique et chimie des matériaux. Résistance des matériaux) (Niveau Bac+5)-50h.
- 2007-2008** **Enseignant vacataire en Sciences de l'Ingénieur en Génie Mécanique à l'Université d'Alep**
- Cours: Travaux pratiques en Méthode des Éléments Finis (FEM) (Niveau Bac+4)-40h

➤ Encadrement

- 2011-2012** **Stage de Master Recherche-LY Calvin**
Titre: du mémoire: Finite element analysis of self-expanding nitinol stent graft in the abdominal aorta
- 2015-2016** **Stage de Master Recherche- Jad Fayad**
Titre: du mémoire: numerical simulation of a stent graft deployment in realistic aneurysmal thoracic aorta

ACTIVITES DE RECHERCHE

- 2014-2016** **Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (A.T.E.R)- LaMCoS (INSA de Lyon)**
Titre: Chirurgie vasculaire virtuelle
Mots clés: Endoprothèse, Déploiement de prothèse, Aorte Thoracique, Migration, Endofuites de type 1, Eléments Finis, Stent auto-expansible
- 2010-2014** **Doctorat (thèse soutenue le 2 juin 2014)-LaMCoS (INSA de Lyon)**
Titre: Analyse du design et de la morphologie des stents pour la prévention des risques de migration et d'endofuite de type 1a: une étude numérique pour l'anévrisme de l'aorte thoracique.
Mots clés: Aorte Thoracique, Migration, Endofuites de type 1, Eléments Finis, Stent auto-expansible, Design des stents.
- 2010-2012** **Vacations de recherches, (16h) par mois- LaMCoS (INSA de Lyon)**
- 2009-2010** **Master Recherche en Biomécanique-Université Claude Bernard Lyon 1**
Titre: Caractérisation Mécanique d'une Plaque Athéromateuse
Mots clés: Plaque Athéromateuse, Eléments finis, non-linéarités, hyperélasticité, visco-hyperélasticité.
- 2007-2008** **Master d'Etudes Supérieures en Technologie de Production-Université d'Alep**
Titre: caractérisation mécanique de l'os mandibulaire: simulation numérique.
Mots clés: Os mandibulaire, Modélisation Eléments Finis, Optimisation.

CENTRES D'INTERET

Tennis de table (niveau national), Football, Futsal (niveau national), lectures (revues et livres scientifiques)