

Curriculum Vitæ

Herinaina RABARIMANANTSOA

1 Etat-Civil et cursus universitaire

Nom de jeune fille : RABARIMANANTSOA

Nom d'épouse : JAMOUS

Prénom : Herinaina

Date et lieu de naissance : 29/08/1983 à Diego-Suarez (Madagascar)

Adresse : CORIA, BP 12 , Site universitaire du Madrillet, 76801 Saint Étienne du Rouvray Cedex

Numéro de téléphone : 02.32.95.37.30

Etablissement actuel : Université de Rouen

Fonction : Thèse soutenue le 02 Décembre 2008

Titres universitaires :

- 2002 : **DEUG MIAS** (Mathématiques et Informatiques Appliqués au Sciences), obtenu à l'Université d'Orsay, Paris XI, mention AB.
- 2005 : **Ingénieur Biomédical**, option biomécanique, obtenu à l'ISIFC (Institut Supérieur d'Ingénieurs de Franche-Comté, Besançon), classement 3/24.
- 2008 : **Doctorat en bio-ingénierie, mécanique des fluides et énergétique**, *Qualité des interactions patient-ventilateur en ventilation non invasive nocturne*, obtenu à l'Université de Rouen (CORIA UMR 6614). Le travail a été dirigé par Christophe Letellier.

2 Diffusion des connaissances

- **Thèse de doctorat**, *Qualité des interactions patient-ventilateur en ventilation non invasive nocturne*, Université de Rouen, 2008.

Jury

- M. ABDELKRIM MOURAD BOUKHALFA, Professeur à l'INSA de Rouen
- M. ANTOINE CUVELIER, Pneumologue, Professeur à l'Université de Rouen
- M. MARC LEFRANC, Chargé de Recherche CNRS au LPHAM, UMR 8523, Lille
- M. CHRISTOPHE LETELLIER, Professeur à l'Université de Rouen
- M. FRANÇOIS LUSSEYRAN, Chargé de Recherche CNRS au LIMSI, UPR 3251, Orsay
- M. JEAN-FRANÇOIS MUIR, Pneumologue, Professeur à l'Université de Rouen
- M. OTTO RÖSSLER, Professeur à l'Université de Tübingen, Allemagne
- M. CLAUDIO RABEC, Pneumologue, Praticien Hospitalier au CHU de Dijon

2.1 Articles

1. **Rabarimanantsoa H, Achour L, Letellier C, Cuvelier A & Muir JF**, Recurrence plots and Shannon entropy for a dynamical analysis of asynchronisms in noninvasive mechanical ventilation *Chaos*, **17** (1), 013115, 2007. Sélectionné par *Virtual Journal of Biological Physics Research*, **13** (7), Avril 2007.
2. **H Rabarimanantsoa, L Achour, C Letellier, J-F Muir & A Cuvelier**, Objective quantification of patient-ventilator interactions during noninvasive ventilation (NIV), *European Respiratory Review*, **17** (107), 22-23, 2008.

3. **Letellier C, Rabarimanantsoa H, Achour L, Cuvelier A & Muir JF**, Recurrence plots for dynamical analysis of non-invasive mechanical ventilation, *Philosophical Transactions. Physical sciences and engineering.*, **366** (1865), 621-634, 2008.

2.2 Congrès avec actes

2.2.1 Communications orales

1. **C. Letellier, H. Rabarimanantsoa, L. Achour, A. Cuvelier & J-F. Muir**, Recurrence plots and Shannon entropy for identifying asynchronisms in non invasive ventilation, *9th Experimental Chaos Conference*, São José dos Campos, Brésil, 2006.
2. **H. Rabarimanantsoa, C. Letellier, L. Achour, J-F. Muir & A. Cuvelier**, Habituation à la ventilation non invasive diagnostiquée par diagrammes de récurrences et entropies de Shannon, *11ème Rencontre du Non-Linéaire*, Paris, pp 213-218, 2008.

2.2.2 Affiches

1. **H. Rabarimanantsoa, C. Letellier, L. Achour, A. Cuvelier & J-F. Muir**, Dynamique des asynchronismes entre patient et ventilateur en ventilation non invasive, *9ème Rencontre du Non-Linéaire*, Paris, pp 1-6, 2006.
2. **H. Rabarimanantsoa, L. Achour, C. Letellier, A. Cuvelier & J.-F. Muir**, Appréciation objective de la qualité des interactions patient-ventilateur au cours de la ventilation non invasive (VNI), *10ème Journées de la Recherche Respiratoire*, 2007. *Revue des Maladies Respiratoires*, **24**, n°HS1, 2007.

2.3 Congrès sans actes

2.3.1 Communications orales

1. **H. Rabarimanantsoa, L. Achour, C. Letellier, J. F. Muir & A. Cuvelier**, Objective quantification of patient-ventilator interactions during noninvasive ventilation (NIV), *102th American Thoracic Society Congress*, San Francisco, Etats-Unis, 18-23 Mai 2007.
2. **L. Achour, D. Metayer, C. Letellier, H. Rabarimanantsoa, B. Demoulin, C. Duvivier, J. F. Muir & A. Cuvelier**, Triggering characteristics of an active test lung to evaluate noninvasive ventilators, *7th European Respiratory Society Congress*, Stockholm, Suède, 15-19 Septembre 2007.
3. **H. Rabarimanantsoa, L. Achour, C. Letellier, J. F. Muir & A. Cuvelier**, Objective quantification of patient-ventilator interactions during noninvasive ventilation (NIV), *7th European Respiratory Society Congress*, Stockholm, Suède, 15-19 Septembre 2007.
4. **H. Rabarimanantsoa, U. S. Freitas, C. Letellier, L. Achour, L. C. Molano, F. Portier, E. Delagree, J. F. Muir, A. Cuvelier**, Consequences of Patient-Ventilator Asynchrony on Sleep during Nocturnal Noninvasive Ventilation, *103th American Thoracic Society Congress*, Toronto, Canada, 16-21 mai 2008
5. **H. Rabarimanantsoa, U. S. Freitas, C. Letellier, L. Achour, L. C. Molano, F. Portier, E. Delagree, J.-F. Muir & A. Cuvelier**, Does patient-ventilator asynchrony actually affect sleep during nocturnal noninvasive ventilation ?, *8th European Respiratory Society Congress*, Berlin, Allemagne, 4-8 Octobre 2008.

2.3.2 Affiches

1. **H. Rabarimanantsoa, A. Cuvelier, L. Achour, C. Letellier, J-F. Muir**, Appréciation objective de la qualité des interactions patient-ventilateur au cours de la VNI, *11ème Congrès de la Pneumologie Française*, 2-5 Février 2007.
2. **H. Rabarimanantsoa, U. S. Freitas, C. Letellier, L. C. Molano, F. Portier, E. Delagree, J.-F. Muir & A. Cuvelier**, Conséquences des asynchronismes patient-ventilateur sur le sommeil en ventilation non invasive, *11ème Journées de la Recherche Respiratoire*, 10-11 Octobre 2008.

3. **H. Rabarimanantsoa, U. S. Freitas, C. Letellier, L. C. Molano, F. Portier, E. Delagrange, J.-F. Muir & A. Cuvelier**, , *13ème Congrès de la Pneumologie Française*, 17-20 Janvier 2009.

3 Prix

Attribution d'un prix européen, **NonInvasive Ventilation Award** par la Société Respiratoire européenne, Stockholm, 2007. Le prix a été sponsorisé par la société ResMed, Australie.

4 Activités d'enseignement

2007 *Mécanique des fluides et thermodynamique II*, Travaux pratiques de l'INSA (Institut National des Sciences Appliquées) option énergétique et propulsion, niveau licence, **18h**.

Ces travaux pratiques comportaient sept expériences différentes et abordaient les différents moyens de mesures de débit, de pression (manomètres, effet venturi, pertes de charges) mais également des notions de thermodynamique. Les TP s'intitulaient :

1. Pompe à chaleur
2. Banc de thermométrie
3. Etude d'une pompe centrifuge
4. Principe du Venturi
5. Réaction d'un jet
6. Etude des pertes de charge
7. Méthode de mesure des débits (pompe à chaleur, rendement thermique d'un système de compression bi-étage).

2008 J'ai co-encadré avec Christophe Letellier et U.S. Freitas, le stage de master M₁ EPO de Dounia Bounoire qui portait sur l'estimation des fuites intentionnelles et non intentionnelles au sein d'un circuit de ventilation non invasive. La soutenance a eu lieu en Juin 2008.

5 Divers

2004 : Stage hospitalier (CHU Besançon, Service de pédiatrie et obstétrique, 2 mois), *Elaboration d'une sonde de prélèvement sanguin sur le scalp fœtal in utero*.

2005 : Stage industriel (Arthesys, France, 9 mois), *Amélioration des ballons des cathéters d'angioplastie*.

Conduite de plans d'expérience pour trouver les paramètres critiques de fabrication des ballons. Tuteur : Mr Aram Jamous (Medtronic, Irlande).

2007 : Membre du comité d'organisation de la Journée Des Doctorants du CORIA en 2007. Cette journée a pour buts principaux, non seulement de présenter les différents sujets de thèses en cours aux étudiants de master 2 mais encore de favoriser les échanges scientifiques entre les différents collègues du laboratoire.

2008 : Porteuse de projet pour la **fête de la science** par la vulgarisation de nos connaissances à un public non averti.