

Romuald RULLIERE

Maître de Conférences

Date de naissance : 16/02/1980

Thématique scientifique 2 (Transferts avec changement de phase et dans les systèmes)

Axe de recherche 2 (Production et distribution du froid)

Mots clés scientifiques : Pompe à chaleur, Machine à absorption, Echangeurs, Ebullition basse pression

ADRESSE

CETHIL UMR 5008 CNRS-INSA-Univ Lyon 1
INSA de Lyon
Bât. Sadi Carnot
9 rue de la Physique
69621 Villeurbanne Cedex
France

Tel : 0033 4 72 43 63 05
romuald.rulliere@insa-lyon.fr

FORMATION

- 2006 **Doctorat de « Thermique et Energétique »**
au Centre de Thermique de Lyon (CETHIL), UMR 5008 CNRS – INSA – UCBL,
Soutenu le 08 décembre 2006. Domaines de compétences : modélisation et études
expérimentales dans le domaine des transferts thermiques avec changement de
phase liquide-vapeur
- 2003 **DEA en Mécanique et Energétique** Option Ecoulements – Mention Assez Bien
à Polytech'Marseille département Mécanique Energétique (ex IUSTI),
Stage au Laboratoire des Echangeurs Thermiques LETH (ex-GRETh) au CEA de
Grenoble
- 2003 **Diplôme d'ingénieur** Option Systèmes Energétiques et Transferts Thermiques
à Polytech'Marseille département Mécanique Energétique
- 2000 **DUT Génie Thermique et Energie**
à l'IUT Génie Thermique et Energie de Grenoble

ACTIVITES DE RECHERCHE

Depuis 2008

Maître de Conférences à l'**INSA de Lyon** (Institut National des Sciences Appliquées) au sein du **CETHIL** (Centre de thermique de Lyon) UMR 5008 CNRS-INSA-Univ Lyon 1.

Etude du comportement de systèmes innovants de production de froid par absorption. Caractérisation des transferts thermiques à basse pression.

Année universitaire 2007-2008

Recherche effectuée dans le cadre de l'ATER au LEGI (Laboratoire des Ecoulements Géophysiques et Industriels) en détachement au CEA-LETh portant sur la caractérisation des performances d'une pompe à chaleur fonctionnant au CO₂ dans un cycle transcritique.

Année universitaire 2006-2007

Post doctorat au CETHIL portant sur la modélisation et les études expérimentales de diffuseurs thermiques diphasiques en silicium.

Années universitaires 2003-2006

Recherche effectuée au CETHIL au sein de la thématique « Transferts avec changement de phase et dans les systèmes » sous la direction du Pr. M. Lallemand et de F. Lefèvre. Sujet de thèse : « Etudes expérimentale et théorique de diffuseurs thermiques diphasiques - Application au refroidissement de systèmes dissipatifs ». Ce travail comporte la mise au point et la réalisation d'un banc d'essais de caractérisation des performances thermiques de systèmes de refroidissement par voie diphasique et le développement de modèles hydrodynamique et thermique de ces systèmes. Contribution au projet national de l'AC Energie (2003-2006) et à un projet des Thématiques prioritaires de la Région Rhône-Alpes (2003-2006).

Année universitaire 2002-2003

Stage de DEA (7 mois) au CEA-LETh à Grenoble. Il concerne l'étude de l'injection et de la dispersion de deux liquides non miscibles pour la caractérisation et l'optimisation d'un prototype d'échangeur-réacteur.

DERNIERES PUBLICATIONS INTERNATIONALES

R. Rullière, F. Lefèvre, M. Lallemand, *Prediction of the maximum heat transfer capability of two-phase heat spreaders – Experimental validation*, International Journal of Heat and Mass Transfer, 50 (2007) 1255-1262.

F. Lefèvre, R. Rullière, G. Pandraud, M. Lallemand, *Prediction of the temperature field in flat plate heat pipes with micro-grooves – Experimental validation*, International Journal of Heat and Mass Transfer, (2008).

R. Revellin, R. Rullière, F. Lefèvre, J. Bonjour, *Experimental validation of an analytical model for predicting the thermal and hydrodynamic capabilities of flat micro heat pipes*, Applied Thermal Engineering, 29 (2009) 1114-1122.

R. Rullière, S. Colasson, P. Haberschill, *Performance optimization of a transcritical CO₂ heat pump*, 3rd IIR Conference on Thermophysical Properties and Transfer Processes of Refrigerants, Boulder, Colorado USA, 2009.