
Expériences universitaires

- 2010 – 2012** **Post-doctorat** au laboratoire Verimag en collaboration avec Florence Maraninchi, Stéphane Devismes, Laurent Mounier et Pascal Lafourcade.
- Août-Dec. 2009** **Ingénieur de recherche** sur le projet ARESA. Expérimentations sur réseaux de capteurs.
- Janv.-Août 2009** **Attaché Temporaire d'Éducation de Recherche (ATER)** (8 mois)
Département Télécommunication (TC) de l'INSA de Lyon et au laboratoire CITI, France.
Enseignements : Réseau, Système d'Exploitation et Programmation.
- Sept.-Déc. 2008** **Chercheur invité à la NWPU, Xi'an, Chine** (3 mois)
École d'électronique et d'informatique, Northwestern Polytechnic University (NWPU), Xi'an, Chine.
Collaboration avec Prof. Li Bo sur la thématiques des interactions entre couches MAC et couche Réseau

Formation

- Oct. 2006 – Nov.2009** **Doctorat**, INRIA SWING / CITI - INSA Lyon, France. Directeur de thèse : F.Valois.
Thèse financée par le projet ANR ARESA
Sujet : Protocoles localisés pour réseaux de capteurs
Soutenance : 26 Novembre 2009 à l'INSA de Lyon.
Jury : Pr. Toufik Ahmed (LaBRI-CNRS, Bordeaux) (Rapporteur)
Dr. Marcelo Dias De Amorim (LIP6, Paris) (Rapporteur)
Dr. Michel Diaz (LASS-CNRS, Toulouse) (Président)
Pr. Florence Maraninchi (Verimag, Grenoble) (Examineur)
Pr. Bo Li (NWPU, Xi'an, Chine) (Examineur)
Pr. Fabrice Valois (CITI, INSA de Lyon) (Directeur de thèse)
- 2005 – 2006** **Master 2 Réseaux, Télécoms et Service**, Université Claude Bernard Lyon 1, France. *Mention : bien.*
Stage : Auto-organisation dans les réseaux de capteurs. (CITI, INSA-Lyon). Encadrant : F. Valois
- 2004 – 2005** **Maîtrise d'Informatique**, Université Claude Bernard Lyon 1, France. *Mention : Assez bien.*
Cisco Certified Network Associate 1 et 2.
Stage : Mise en place d'un site WEB de gestion de matériel (DDASS du Rhône)

Enseignements

- 2008 – 2009** **Réseaux et Services**, INSA Lyon, Département Télécommunications, niveau : 3ème année, TP (36h).
Architectures réseaux et protocoles : BGP et Multicast, INSA Lyon, Département Télécommunications, niveau : 4ème année, TP (12h).
Initiation Java, INSA Lyon, Département Télécommunications, niveau : 3ème année, TD (6h), TP (26h).
- 2007 – 2008** **Conception et Optimisation de Réseaux**, INSA Lyon, Département Télécommunications, niveau : 4ème année, TD (16h).
Architectures et Protocoles de réseaux, INSA Lyon, Département Télécommunications, niveau : 4ème année, TP (24h).
Programmation Web dynamique, INSA Lyon, Département Télécommunications, niveau : 3ème année, TD (2h) et TP (20h).
- 2006 – 2007** **Conception et Optimisation de Réseaux**, INSA Lyon, Département Télécommunications, niveau : 4ème année, TD (16h), TP (4h).
Système d'Exploitation, INSA Lyon, Département Télécommunications, niveau : 3ème année, TP (24h).
Initiation aux Bases de Données, UCB Lyon 1, niveau : Licence 2ème année, TP (32h).

Total des heures d'enseignement (éq. TD) : **184 heures**.

Encadrements de Stages

- 2009 Encadrement de Projet de Fin d'Étude (PFE)**, 4 mois, INSA Lyon, niveau : 5ème année. V. Roland et F. Dumas.
Titre : Optimisation d'une topologie réaliste d'un réseau de capteurs CORONIS
Sujet : Le but de ce travail est d'évaluer les performances en énergie, paquets de contrôle, latence d'organisation du réseau entre l'arbre de clusters classiquement utilisé par Coronis Systems et un protocole d'auto-organisation développé au laboratoire CITI.
- 2008 Encadrement de Projet de Fin d'Étude (PFE)**, 4 mois, INSA Lyon, niveau : 5ème année. C. Verbeck et Y. Lu.
Titre : Performances de protocoles de routage en milieu bruité.
Sujet : Le projet consiste à analyser des protocoles classiques de la littérature, dans des conditions et hypothèses réalistes (nombreuses interférences, collisions et bruit), grâce à la plateforme de simulation WSNNet, développée au CITI.

Publications

Conférences & Workshops Internationaux

- [1] **K. Heurtefeux** and F. Valois. Is RSSI a good choice for localization in Wireless Sensor Network ? In *26th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA 2012)*, Fukuoka, Japan, March 2012.
- [2] **K. Heurtefeux**, F. Maraninchi and F. Valois. AreaCast : a cross-layer approach for a communication by area in wireless sensor networks. In *IEEE International Conference on Networks (ICON 2011)*, Singapore, December 2011.
- [3] S. Devismes, **K. Heurtefeux**, Y. Rivierre, A. K. Datta and L. L. Larmore. Self-Stabilizing Small k -Dominating Sets. In *International Conference on Networking and Computing (ICNC)*, Osaka, Japan, December 2011. **Best Paper Award.**
- [4] **K. Heurtefeux** and F. Valois. Distributed Localization Protocol for Routing in a Noisy Wireless Sensor Network. In *5th International Workshop on Localized Communication and Topology Protocols for Ad hoc Networks (LOCAN'09)*, Wu Yi Shan, China, December 2009.
- [5] **K. Heurtefeux** and F. Valois. Distributed Qualitative Localization for Wireless Sensor Networks. In *7th International Conference on AD-HOC Networks and Wireless*, Sophia Antipolis, France, September 2008.
- [6] **K. Heurtefeux** and F. Valois. Topology Control Algorithms : a qualitative study during the sensor networks life. In *3rd International Workshop on Localized Communication and Topology Protocols for Ad hoc Networks (LOCAN'07)*, Pisa, Italy, October 2007.
- [7] **K. Heurtefeux** and F. Valois. Self-Organisation protocols : Behavior during the sensor network life. In *IEEE International Symposium on Personal Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC'07)*, Athens, Greece, September 2007.

Conférences & Workshops Nationaux

- [8] **K. Heurtefeux**, F. Maraninchi et F. Valois. AreaCast : une communication par zone dans les réseaux de capteurs sans fil. In *Rencontres Francophones sur les Aspects Algorithmiques de Télécommunications (AlgoTel 2011)*, Cap Estérel, France, May 2011.
- [9] S. Devismes, **K. Heurtefeux**, Y. Rivierre, A. K. Datta et L. L. Larmore. Algorithme auto-stabilisant construisant un ensemble k -dominant minimal borné. In *Rencontres francophones du Parallélisme (RenPar 2011)*, Saint-Malo, France, May 2011.
- [10] **K. Heurtefeux** et F. Valois. Localisation distribuée pour routage en environnement bruité dans les réseaux de capteurs. In *Colloque francophone sur l'ingénierie des protocoles (CFIP'09)*, Strasbourg, France, Octobre 2009. **Best Paper Award.**
- [11] **K. Heurtefeux** et F. Valois. Localisation collaborative pour réseaux de capteurs. In *Colloque francophone sur l'ingénierie des protocoles (CFIP'08)*, Les Arcs, France, Mars 2008
- [12] **K. Heurtefeux** et F. Valois. Protocoles d'auto-organisation : une étude qualitative au cours de la vie des réseaux de capteurs. In *9ème Journées Doctorales Informatique et Réseau (JDIR'08)*, Villeneuve d'Ascq, France, January 2008.

Mémoire de Master & mémoire de Thèse

- [13] **K. Heurtefeux**. Mémoire de Thèse : Protocoles localisés pour réseaux de capteurs. Laboratoire CITI, INSA de Lyon, Novembre 2009.
- [14] **K. Heurtefeux**. Mémoire de Master : Caractérisation des schémas d'auto-organisation dans les réseaux de capteurs. Laboratoire CITI, INSA de Lyon, Juin 2006.

Rapport de recherche

- **K. Heurtefeux**, F. Maraninchi et F. Valois. AreaCast : a cross-layer approach for a communication by area in wireless sensor networks. In *Verimag Research Report TR-2011-4*.
- A. K. Datta, S. Devismes, **K. Heurtefeux**, L. L. Larmore et Y. Rivierre. Self-Stabilizing Small k -Dominating Sets. In *Verimag Research Report TR-2011-6*.

Reuves en cours de soumission

- A. K. Datta, S. Devismes, **K. Heurtefeux**, L. L. Larmore et Y. Rivierre. Algorithme auto-stabilisant construisant un petit ensemble k -dominant. In *Revue Technique et Science Informatiques (TSI)*.
- A. K. Datta, L. L. Larmore, S. Devismes, **K. Heurtefeux** et Y. Rivierre. Self-Stabilizing Small k -Dominating Sets. In *International Journal of Networking and Computing (IJNC)*.

Prix et distinctions

- Best paper Award de la conférence ICNC 2011 attribué par le Comité de Programme pour l'article : *Self-Stabilizing Small k -Dominating Sets*.
- Prix du jeune chercheur de l'édition CFIP 2009 attribué par le Comité de Programme pour l'article : *Localisation distribuée pour routage en environnement bruité dans les réseaux de capteurs*.

Séminaires, communications, implication dans la communauté et fonctions administratives

Séminaires et communications :

- Octobre 2011 - Colloque Réseaux de capteurs, Journées Automnales ResCom
- Juin 2010 - Séminaire Laboratoire Verimag
- Mars 2010 - Séminaire laboratoire LIIST (Université de Strasbourg)
- 2009 - Journées du projet SEmba, Réunions projet ARESA, journées scientifiques du laboratoire CITI
- Sept – Oct 2008 - Northwestern Polytechnical University, Xi'an, Jiao Tong University, Shanghai et Zhejiang University, HangZhou, Chine
- 2006 – 2008 - Journées ResCom, Réunions projet ARESA, Journées EmSoC, École d'été ResCom (Poster), Séminaires doctorants.

Implication dans la communauté scientifique :

- Participation à l'organisation de la conférence International Symposium on Stabilization, Safety, and Security of Distributed Systems (SSS 2011), Grenoble, Octobre 2011.
- Chairman à la conférence ICON 2011, Singapour, Decembre 2011
- Relecteurs pour les revues et conférences suivantes : Globecom 2011, Communication Letters, PIMRC'09, PIMRC'07, IWCMC'09, ...
- Membre du comité de programme "shadow" de la conférence CFIP 2008

Réalisations :

- Ecriture de couches réseaux, MAC et protocoles d'auto-organisation open source pour le simulateur WSNet (disponibles à l'adresse <http://www-verimag.imag.fr/~heurtefe/code.html>)

Expériences administratives :

- Conception et gestion du site WEB du Projet ARESA (<http://aresa-project.insa-lyon.fr/>)
- Gestion du Wiki du projet ARESA (<https://aresa.citi.insa-lyon.fr/>)