

## *Curriculum Vitæ* détaillé

Frédéric LASSABE

né le 12 Novembre 1980 à Strasbourg (67)

### **Laboratoire de rattachement :**

Institut de Recherche sur les Transports, l'Énergie et la Société (IRTES)

### **Adresse professionnelle :**

Université de Technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM)

IRTES

Rue Ernest Thierry-Mieg

90000, Belfort, France

Téléphone : 03 84 58 34 50

Fax : 03 84 58 33 42

E-Mail : frederic.lassabe@utbm.fr

### **Adresse personnelle :**

11 Rue du Docteur Petitjean

90000, Belfort, France

Tél. portable : 06 71 69 86 42

E-Mail : frederic.lassabe@free.fr

## Etat civil

---

Date de naissance : 12 Novembre 1980  
Lieu de naissance : Strasbourg (67)  
Nationalité française

## Situation actuelle

---

Depuis Décembre 2008, je suis enseignant-chercheur contractuel (ECC) à l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM), département informatique, institut de recherche sur les transports, l'énergie et la société (IRTES). Je dispense des enseignements principalement en quatrième et cinquième années du département informatique. Je suis rattaché au laboratoire systèmes et transports (SeT) de l'IRTES.

## Expérience professionnelle

---

2008 - aujourd'hui	ECC à l'UTBM. Enseignements en informatique, pilotage de projets de recherche et encadrement de thèse.
2007 - 2008	<b>Attachée Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER)</b> à l'IUT de Belfort-Montbéliard, département informatique.
2004 - 2009	<b>Préparation à la thèse</b> en informatique au sein du laboratoire d'informatique de l'université de Franche-Comté (LIFC) sous la direction de François SPIES et Philippe CANALDA.
2004	Stage de 6 mois au LIFC, dans le cadre du D.E.A., portant sur la géolocalisation dans les réseaux Wi-Fi à l'intérieur des bâtiments. Vacances à l'UTBM et à l'Université de Franche-Comté
2003	Stage de 6 mois chez GED-Software. Réalisation d'un outil en ligne de gestion des dotations des équipements de protection individuelle (EPI-Dot). Développement en PHP/PostgreSQL/HTML
2001	Stage de 6 mois chez Alstom Power Centrales. Réalisation d'un outil de devis de tuyauteries dans les centrales énergétiques. Développement basé sur le logiciel Access et son langage de scripts VBA.

## Compétences

---

- *Systèmes d'exploitation* : Windows NT/2000/2003/XP, GNU/Linux (Debian/Fedora) et Unix (solaris) ;
- *Réseaux/Télécommunications* : Interconnexion des réseaux Ethernet, protocoles TCP/UDP/IP, norme 802.11, CCAI (Cisco Academy Instructor) ;
- *Conception de bases de données* : relationnelles (MySQL, PostgreSQL, langage SQL) ;
- *Langages de Programmation* : C/C++, Java, bibliothèques libpq (API C de PostgreSQL), wireless-tools (API de gestion/configuration de périphériques 802.11 sous linux) et libpcap (capture de paquets) ;
- *Conception de sites Web* : XHTML, CSS, JavaScript, PHP, Ajax, ASP ;
- *Bureautique* : suite Microsoft Office (utilisation et scripts avec VBA), suite OpenOffice.org, LaTeX ;
- *Outils de modélisation* : chaînes de Markov, chaînes de Markov à états cachés, réseaux bayésiens, réseaux de neurones.

## Diplômes

---

2009	<b>Thèse</b> en informatique portant sur la géolocalisation et la prédiction de mobilité dans les réseaux Wi-Fi. Thèse au laboratoire d'informatique de l'université de Franche-Comté (LIFC) sous la direction de François SPIES et Philippe CANALDA.
2004	<b>D.E.A.</b> Informatique, Automatique et Productique, option Systèmes Distribués à l'Université de Franche-Comté sous la direction de François SPIES et Pascal CHATONNAY.
2003	<b>Diplôme d'ingénieur</b> en informatique de l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard.
1998	<b>Baccalauréat</b> série S option mathématiques (mention assez bien).

## Langues

---

<i>Anglais</i>	lu, écrit, parlé (communications scientifiques)
<i>Allemand</i>	diplôme du Goethe Institut (Mention Bien) en 2003
<i>Chinois</i>	notions

## Activités de recherche (détails en annexes)

---

Mes travaux dans le cadre de la géolocalisation et de la prédiction de la mobilité dans les réseaux sans-fil de type IEEE 802.11 se poursuivent à l'IRTES de l'UTBM. Actuellement, j'étends mes compétences aux domaines de l'optimisation et des *smart grids*.

## Enseignements (détails en annexe)

---

- ▷ Vacances dès le D.E.A. et pendant toute la thèse (64h ETD par an) puis ATER à temps plein durant l'année 2007–2008, puis ECC à l'UTBM (288h ETP/an).
- ▷ Enseignement à des publics variés, tant en niveau (du DUT au diplôme d'ingénieur) qu'en domaine (d'étudiants en informatique à des filières littéraires).
- ▷ Types d'enseignements variés (Cours, TD et TP), préparation des contenus, des sujets d'examens et de leurs corrections.
- ▷ Responsable de l'unité de valeur en Anglais LO53 depuis 2010.
- ▷ Responsable de la filière LEIM (Logiciels Embarqués et Informatique Mobile) depuis 2011.
- ▷ Instructeur CCNA (*Cisco Certified Network Assistant*) depuis 2011.

## Encadrements

---

Depuis nov. 2010	Co-encadrement de la thèse de l'étudiante Xu Qing, " <i>Optimisation de la diffusion de contenu multimédia dans les réseaux UMTS</i> ".
depuis 2009	Suivi d'étudiants en stage et projet de fin d'études : visite en entreprise, évaluation des rapports et jury de soutenance.
depuis 2010	Encadrement de projets de travaux de laboratoire réalisés par les étudiants dans le cadre de la formation d'ingénieur.
2008	Encadrement d'un stagiaire en projet de fin d'études du cursus de l'UTBM : " <i>Réalisation et déploiement d'un système de géolocalisation en intérieur</i> ".
2006–2008	Encadrement de plusieurs stagiaires de DUT Réseaux & Télécommunications : suivi, visite en entreprise, évaluation des rapports et jury.
2004–2008	Encadrement de divers projets d'étudiants en 2 <sup>e</sup> année de master SRM.

# Activités d'enseignement

---

L'enseignement est une activité qui m'attire beaucoup. Dès mon D.E.A., j'ai eu l'occasion d'effectuer des vacances. Au cours de mes années de thèse, j'ai ainsi pu enseigner à des publics variés allant du DUT Informatique à des étudiants en Master 2 Langues et Commerce Electronique (2LCE). Mes enseignements ont également été de types et de domaines variés, c'est-à-dire des TD, TP et cours magistraux allant de l'informatique utilisateur (bureautique) à la programmation en C et au réseau. Un poste d'ATER m'a permis de continuer ma thèse tout en poursuivant l'enseignement. Hormis lors du D.E.A., j'ai toujours effectué le maximum d'heures possibles pour un vacataire.

## **ECC à l'UTBM (288h ETP/an)**

*Depuis déc. 2008*

- ▶ Département informatique
  - ▷ Local Area Networks (RE42) : 3<sup>e</sup> année (TP, en Anglais – module lié au CCNA)
  - ▷ Logiciels embarqués et communications courte portée (LO52) : 5<sup>e</sup> année (cours, TD, TP)
  - ▷ Positioning Systems, Techniques and Applications (LO53) : 5<sup>e</sup> année (cours, TD et TP, en Anglais)
  - ▷ Interconnexion et gestion des réseaux (RE53) : 5<sup>e</sup> année (Cours, TD et TP)
  - ▷ Réseaux informatiques, du protocole à l'application (RE52) : 5<sup>e</sup> année (Cours, TD et TP)
  - ▷ Suivi de stagiaires niveau technicien et projet de fin d'études. Visite en entreprise, relecture des rapports de stage et jury
  - ▷ Optimisation et recherche opérationnelle (AG41) : 3<sup>e</sup> année (TD)
  - ▷ Cours à l'école doctorale (printemps 2010)
- ▶ Département Ingénierie et Management de Process (IMaP)
  - ▷ Outils mathématiques et programmation (OI40) : 3<sup>e</sup> année (cours, TD et TP)

## **ATER à l'IUT de Belfort-Montbéliard, dép. informatique (192h ETD)**

*2007–2008*

- ▶ IUT Informatique
  - ▷ Architecture des ordinateurs : 1<sup>e</sup> année (TD et TP), assembleur, architecture d'un ordinateur, notions de réseau
  - ▷ Programmation web : 1<sup>e</sup> année (TD et TP), langages XHTML, CSS, PHP et utilisation de MySQL
  - ▷ Programmation orientée objet : 1<sup>e</sup> année (TD et TP), bases d'algorithmique et application en Java
- ▶ UFR-STGI
  - ▷ Master 2 PSM (Produits et Services Multimédia) : multimédia mobile (TD)
  - ▷ Master 2 RIM (Réseaux et Informatique Mobiles) : prédiction de la mobilité (TD)

## **Vacataire à l'IUT de Belfort-Montbéliard (64h ETD)**

*2006–2007*

- ▶ IUT Réseaux et Télécommunications
  - ▷ Réseaux Locaux : 1<sup>e</sup> année (TP), configuration de LAN sur des équipements Cisco
  - ▷ Archi Micro : 1<sup>e</sup> année (TP), programmation en assembleur
  - ▷ Systèmes d'exploitation : 1<sup>e</sup> année (TP), installation et utilisation de base des systèmes d'exploitation, outils de bureautique
  - ▷ Programmation orientée objet : 2<sup>e</sup> année (TP), application des notions de POO en Java
  - ▷ Encadrement de projets tuteurés en 1<sup>e</sup> année, suivi des étudiants et jury
  - ▷ Bases de données : 1<sup>e</sup> année (TD et TP), modélisation des bases de données, applications sous MS Access
- ▶ UFR-STGI
  - ▷ Master 2 PSM (Produits et Services Multimédia) : multimédia mobile (TD)
  - ▷ Master 2 RIM (Réseaux et Informatique Mobiles) : prédiction de la mobilité (TD)

## **Vacataire à l'IUT de Belfort-Montbéliard (64h ETD)**

*2005–2006*

- ▶ IUT Génie des Télécommunications et Réseaux
  - ▷ Programmation en C : 1<sup>e</sup> année (TP), principes d'algorithmique appliqués en C

- ▷ Informatique utilisateur : 1<sup>e</sup> année (TP), installation et utilisation de base des systèmes d'exploitation, outils de bureautique
- ▷ Administration Unix : 2<sup>e</sup> année (TP), configuration des services pour le réseau (DHCP, DNS, etc.)
- ▷ Programmation orientée objet : 2<sup>e</sup> année (TP), application des notions de POO en Java
- ▷ Encadrement de projets tuteurés en 1<sup>e</sup> année, suivi des étudiants et jury
- ▷ Encadrement d'étudiants en stage : 2<sup>e</sup> année, suivi, visite en entreprise et lecture des rapports ainsi que jury

► UFR-STGI

- ▷ Master 2 SRM (Services et Réseaux Multimédia) : géolocalisation Wi-Fi (TD)

**Vacataire à l'IUT de Belfort-Montbéliard (64h ETD)**

*2004–2005*

► IUT Génie des Télécommunications et Réseaux

- ▷ Programmation en C : 1<sup>e</sup> année (TP), principes d'algorithmique appliqués en C
- ▷ Informatique utilisateur : 1<sup>e</sup> année (TP), installation et utilisation de base des systèmes d'exploitation, outils de bureautique
- ▷ Unix : 1<sup>e</sup> année (TP), utilisation des commandes *shell* et création de scripts
- ▷ Sécurité : 2<sup>e</sup> année (TP), sécurisation d'un réseau (pare-feu, etc.), montage du TP sur Cisco TACACS+

► UFR-STGI

- ▷ Encadrement de projets du master SRM, concernant la géolocalisation Wi-Fi
- ▷ Communication (HTML, javascript) : 2<sup>e</sup> année de maîtrise Sciences de la Vie (TD et TP)
- ▷ Publication en ligne : 2<sup>e</sup> année du master 2 Langues ; Commerce Électronique (2LCE) (TP)

**Vacataire à l'IUT de Belfort-Montbéliard (34h ETD)**

*printemps 2004*

► UTBM

- ▷ Programmation en langage C (LO11) : 1<sup>e</sup> année

► UFR-Sciences, Techniques et Gestion de l'Industrie (STGI)

- ▷ Communication (HTML, javascript) : 2<sup>e</sup> année de maîtrise Sciences de la Vie (TD et TP)

**Projet d'enseignement – perspectives**

J'ai enseigné des matières variées dans le domaine de l'informatique à des publics également variés (des personnes qui découvrent l'informatique à celles qui en feront leur métier). Grâce à cette expérience, je sais adapter mon discours et les contenus de mes cours en fonction du public visé. Donner des enseignements à la pointe de la technique est très intéressant, tout comme faire découvrir l'informatique et ses possibilités à des néophytes, d'autant que l'informatique prend une place de plus en plus critique dans la société contemporaine. Ma formation et mes activités de recherche me poussent à enseigner dans le domaine des réseaux de manière large (réseaux informatiques et téléphoniques comme l'UMTS). D'autre part, les réseaux reposent sur des outils logiciels. Par conséquent, je suis également susceptible d'enseigner la programmation et certains aspects des systèmes d'exploitation, en particulier basés sur l'architecture Unix-like (GNU/Linux en particulier). Enfin, pour l'avoir enseigné et pratiqué lors de ma thèse, le domaine du web est également intéressant et permet à tout un chacun d'avoir une visibilité sur Internet.

Je suis responsable depuis le printemps 2010 de l'unité de valeur en Anglais LO53 portant sur les techniques de géolocalisation et leur application dans des services. Je suis instructeur CCNA depuis juin 2011. L'objectif principal est l'intégration d'éléments du programme CCNA dans les enseignements de réseau dans lesquels j'interviens.

D'autre part, la responsabilité de la filière LEIM (Logiciels Embarqués et Informatique Mobile) m'a été confiée depuis janvier 2011. À ce titre, je suis amené à gérer les besoins matériels et logiciels des intervenants de la filière ainsi qu'à promouvoir cette dernière auprès des étudiants du département informatique ainsi qu'auprès des potentiels candidats à l'UTBM, notamment lors des portes ouvertes de l'établissement et des forums des formations périodiques.

## Détail des activités de recherche

---

À l'issue de mon cursus en école d'ingénieur à l'UTBM, j'ai manifesté le désir de poursuivre dans la recherche, dans le domaine des réseaux. Mes choix de sujets de D.E.A puis de thèse reflètent cet intérêt.

### Travail effectué lors du D.E.A.

*Localisation de mobile dans un réseau Wi-Fi : modélisation et expérimentation.*

Mon D.E.A. a été réalisé sous la direction de François Spies et Pascal Chatonnay au Laboratoire d'Informatique de l'Université de Franche-Comté. Il porte sur la localisation des terminaux mobiles dans un réseau Wi-Fi. L'objectif est de fournir des services multimédia dans le cadre d'applications *context-aware*, c'est-à-dire qui vont se baser sur le contexte d'un terminal, dont sa position, pour lui fournir des services appropriés. Au cours de ce stage, les différentes approches de localisation Wi-Fi ont été identifiées et comparées. Il a été mis en évidence que la solution de localisation doit être adaptée pour chaque lieu de mise en œuvre. Le stage de D.E.A m'a permis de développer des outils de mesure de la puissance des signaux Wi-Fi.

### Travail effectué lors de la thèse

*Géolocalisation et prédiction dans les réseaux Wi-Fi en intérieur.*

Soutenue le 21 avril 2009 devant un jury composé de :

D SIMPLOT-RYL	Professeur (LIFL, président du jury)
M. BANÂTRE	Directeur de Recherche (IRISA Rennes, rapporteur)
T. NOËL	Professeur (Université de Strasbourg, rapporteur)
F. SPIES	Professeur (LIFC, directeur de thèse)
P. CANALDA	Maître de Conférences (LIFC, co-directeur de thèse)
P. CHATONNAY	Maître de Conférences (LIFC)

Ma thèse a débuté en octobre 2004, dans l'équipe Systèmes Distribués et Réseaux, au sein de l'action Réseau, Mobilité et Adaptation. Cette action de recherche est située sur le pôle universitaire de Montbéliard, au centre NUMERICA.

Cette thèse a été encadrée par François Spies et co-dirigée par Philippe Canalda. Elle a été financée par le Ministère délégué à l'Enseignement Supérieur et à la Recherche. Dans ce travail nous nous intéressons à la continuité de service et à la prédiction de la mobilité d'un terminal nomade, tout d'abord lorsque celui-ci réalise des échanges avec un réseau relais filaire, ensuite lorsqu'il réalise des échanges directs avec d'autres terminaux nomades (réseau ad hoc multi hop).

La démocratisation des terminaux mobiles et l'accroissement des débits disponibles permettent d'envisager de nouvelles applications, en particulier relatives aux contextes. Celles-ci nécessitent d'assurer la continuité des services et la détection de la position du terminal mobile. Nous proposons d'une part la géolocalisation des terminaux et, d'autre part, la prédiction de la mobilité.

Les systèmes satellites ne fonctionnant pas à l'intérieur des bâtiments, nous basons nos travaux sur les réseaux Wi-Fi. Deux méthodologies se démarquent pour localiser un terminal Wi-Fi : l'une repose sur une cartographie des puissances, l'autre repose sur le calcul des distances entre le terminal et des points dont les coordonnées sont connues. Chaque modèle ayant ses points faibles, nous les avons combinés pour améliorer la précision finale.

Nous proposons un premier modèle qui calcule les distances entre le terminal mobile et des points d'accès en se basant sur la puissance du signal reçu. Il en déduit la position du terminal par calcul. Le second modèle proposé restreint la recherche à une zone homogène grâce à la cartographie des puissances avant d'utiliser le premier modèle.

Nous avons expérimenté nos modèles ainsi que les modèles fondamentaux de l'état de l'art en étendant leurs conditions d'application. Les résultats des systèmes basés sur la propagation des ondes sont de l'ordre de 9 à 15 mètres d'erreur. Les modèles basés sur une cartographie permettent quant-à-eux d'atteindre une précision de l'ordre de 3 à 7 mètres selon les conditions.

L'historique des positions permet à un système d'apprentissage d'acquérir un modèle des déplacements des terminaux puis de prédire les déplacements futurs par l'étude et la comparaison du modèle obtenu à des déplacements ultérieurs. Nous avons proposé en particulier d'employer les chaînes de Markov et les réseaux bayésiens pour effectuer l'apprentissage et la prédiction de la mobilité. Nous avons enrichi ces modèles d'un seuil qui détermine le choix des politiques à appliquer en fonction des déplacements du terminal. La précision

de nos modèles est variable en fonction des paramètres d'ordre et de seuil mais permet d'atteindre des taux de réussite de la prédiction de 75%. Cette précision permet d'envisager l'anticipation des handovers et l'application d'une politique appropriée.

## Projet personnel de recherche

Depuis mon recrutement à l'UTBM, j'ai ajouté de nouveaux sujets à mes thèmes de recherche. Je poursuis d'une part mes travaux dans le domaine de la géolocalisation. D'autre part, mes nouveaux sujets de recherche sont les suivants :

- l'optimisation
- l'analyse des mobilités basée sur divers indicateurs
- les *smart grids*

### Géolocalisation

Ma thèse ouvre de nombreuses possibilités d'évolution, tant dans le domaine de la géolocalisation que celui de la prédiction de la mobilité. Certains objectifs peuvent être atteints à court terme, comme l'amélioration de la précision de localisation ou l'évaluation des performances dans de nouveaux environnements. D'autres directions requièrent une quantité de travail plus importante donc un engagement à plus long terme, comme les travaux d'optimisation que j'ai mentionnés.

Les évolutions à court terme de mon travail sont les suivantes :

- l'amélioration de la précision de la localisation. En effet, ma thèse a démontré la faisabilité de la localisation basée sur la norme 802.11 et son implémentation Wi-Fi. Cependant, l'évaluation des performances a montré que des points peuvent encore être améliorés pour accroître la fiabilité des résultats ;
- l'évaluation des performances dans de nouveaux environnements. En effet, il est intéressant de varier les expérimentations et leurs conditions afin d'avoir des données plus vastes concernant la précision des modèles.

Depuis mars 2010, je mène un projet en coopération avec l'entreprise Cozybit à San Francisco aux U.S.A. Ce projet a pour but la validation d'un système de géolocalisation d'une flotte de terminaux mobiles hétérogènes. Le contrat inclut la rédaction et la soumission d'un brevet à l'office des brevets américain (USPTO).

Dans les projets à plus long terme figure l'évolution du support utilisé. En effet, je me situais jusqu'à présent dans des réseaux Wi-Fi. L'évolution de mes travaux est également possible dans la direction d'autres moyens d'accès au réseau, comme la 3G, car ces réseaux permettent aussi d'envisager des applications dépendantes du contexte du terminal mobile en lui fournissant des contenus multimédia riches. Il s'agit alors d'adapter les modèles suivant un certain nombre de paramètres qui varient d'un support à l'autre (débits, protocoles, etc.). Enfin, les modèles de localisation que j'ai proposés dans ma thèse reposent tous sur un déploiement fait avec des compétences particulières, par exemple pour la prise de mesures. Une direction intéressante à étudier est la conception d'un modèle qui permette d'être mis en œuvre sans intervention préalable. Ceci suppose de mettre en place des mécanismes de retour d'information pour permettre au modèle de se calibrer sans intervention d'un utilisateur.

### Optimisation

Depuis mon arrivée au laboratoire SeT à l'UTBM, je m'intéresse aux méthodes d'optimisation. En effet, le placement des points d'accès dans un réseau a une influence sur la précision des services de localisation. Par conséquent, il est nécessaire d'optimiser ce placement. La problématique étant complexe, il est nécessaire de recourir à des méthodes d'optimisation pour y parvenir. C'est dans le cadre de mon intérêt pour les méthodes d'optimisation que je co-encadre la thèse de l'étudiante Xu Qing portant sur l'optimisation de la diffusion de contenus multimédia dans les réseaux 3G et dont le sujet est intitulé "Optimisation of Efficient Dynamics Radio Resource management for MBMS (Multimedia Broadcast Multicast Services) in Mobile Networks".

De manière très générale, je suis intéressé par l'essor des technologies de l'information et de la communication, ainsi qu'à leur emploi dans l'enrichissement des technologies existantes. Je recherche par conséquent des modèles qui soient applicables à des situations réelles et qui puissent notamment faire l'objet d'un transfert vers l'industrie.

## **Analyse des mobilités**

L'analyse des mobilités dans les communautés d'agglomérations est un enjeu important pour l'aménagement des territoires. J'ai participé au projet LEDEME mené par le laboratoire Systèmes et Transports en partenariat avec les sociétés WebGeoServices et Renault et la communauté d'agglomérations de St Quentin en Yvelines. Ce projet vise à analyser les flux de mobilité afin de proposer le placement optimal de stations de location des voitures électriques Renault Twizy.

Suite à ce projet, un second projet intitulé PGAM (Plateforme Géographique d'Analyse de la Mobilité) a été lancé, en partenariat avec la société WebGeoServices basée à Montbéliard. Je suis le responsable de ce projet à l'UTBM. Pour ce projet, nous souhaitons approfondir l'analyse de la mobilité en proposant des modèles permettant d'obtenir des résultats comparables aux EMD (enquêtes ménage déplacement) en nous basant sur les données de l'INSEE et des informations à large échelle comme les informations données par les réseaux de téléphonie mobile. Cela permettrait de modéliser de manière systématique la mobilité des usagers quelque soit le lieu et sans recourir à des méthodes coûteuses comme les EMD.

## **Smart Grids**

J'interviens dans le domaine des *smart grids* dans le cadre du projet Alsace Auto 2.0 porté par la société alsacienne Freshmile. Ce projet vise à optimiser la consommation de courant sur un réseau électrique en utilisant les batteries de véhicules électriques comme tampon pour lisser la demande, notamment en envoyant du courant depuis les batteries en direction du réseau (*Vehicle to Grid*, c'est-à-dire V2G) pour compenser une forte demande, ou au contraire en chargeant les batteries quand la demande est faible. Mon travail sur ce projet a consisté en une analyse de la norme ISO/IEC 15118 qui définit les communications haut niveau (i.e. réseau) entre le véhicule et sa borne de rechargement, puis en une implémentation compatible avec la norme et incluant un acteur secondaire – Freshmile – chargé de collecter les données sur l'ensemble du réseau et d'en déduire une stratégie optimale de chargement du parc de véhicule. Cette stratégie prend également en compte les préférences des utilisateurs dont les besoins d'utilisation de leurs véhicules doivent être satisfaits. Ce projet a donné lieu à des dépôts de projets autour de thématiques similaires par lesquels nous approfondirons notre recherche dans ce domaine.

Dans tous les cas, je suis disposé à élargir mon domaine de recherche en fonction du laboratoire où je m'intègre. J'ai déjà évolué avec succès entre deux domaines entre ma thèse et mon poste actuel, c'est pourquoi j'y suis encore aujourd'hui tout à fait disposé et motivé.

## Articles et publications

---

### Articles de journaux ou chapitres de livres

1. **F. Lassabe, P. Canalda, P. Chatonnay, and F. Spies.** *Indoor Wi-Fi Positioning : Techniques and Systems.* Annals of telecommunications, 64(9/10) :651–664, Septembre 2009.
2. **F. Lassabe, P. Canalda, D. Charlet, P. Chatonnay, and F. Spies.** *Mobility Within Rich Multimedia Services.* In I.K. Ibrahim and Johannes Kepler University Linz, editors, Handbook of Research in Mobile Multimedia - 2nd edition, chapter 56, pages 804–818. Idea Group Inc., Septembre 2008.
3. **F. Lassabe, P. Canalda, D. Charlet, P. Chatonnay, and F. Spies.** *Services localisés dans l'informatique diffuse.* In Informatique Diffuse, volume 31 of ARAGO, Rapport de synthèse de l'Observatoire Français des Techniques Avancées (OFTA) 5, pages 107–126. OFTA, 2007.
4. **D. Charlet, F. Lassabe, P. Canalda, P. Chatonnay, and F. Spies.** *Mobility Prediction for Multimedia Services.* In I. K. Ibrahim and Johannes Kepler University Linz, editors, Handbook of Research in Mobile Multimedia, chapter 33, pages 491–506. Idea Group Inc., 2006. Note : ISBN : 1591408660.

### Conférences internationales avec comité de lecture et actes

1. **Qing Xu, Hakim Mabed, Frédéric Lassabe, and Alexandre Caminada.** *Optimization of Radio Resource Allocation for Multimedia Multicast in Mobile Networks.* In the 2013 IEEE 77th Vehicular Technology Conference VTC2013-Spring.
2. **Qing Xu, Frédéric Lassabe, Hakim Mabed, and Alexandre Caminada.** *Fitness Landscape Analysis for Scalable Multicast RRM Problem in Cellular Network.* In the International Network Optimization Conference : INOC 2013.
3. **Qing Xu, Frédéric Lassabe, Hakim Mabed, and Alexandre Caminada.** *Modeling and Fitness Landscape Analysis for Flexible MBMS Radio Resource Allocation.* In the 11th International Symposium on Modeling and Optimization in Mobile, Ad Hoc and Wireless Networks (WiOpt 2013).
4. **Matteo Cypriani, Philippe Canalda, Frédéric Lassabe, and François Spies.** *Wi-Fi-Based Indoor Positioning : Basic Techniques, Hybrid Algorithms and Open Software Platform.* In R. Mautz, M. Kunz, and H. Ingensand, editors, IPIN 2010, Int. Conf. on Indoor Positioning and Indoor Navigation, Session WLAN RSS (Signal Strength Based Methods), Zurich, Switzerland, pages 116–125, September 2010.
5. **Matteo Cypriani, Frédéric Lassabe, Philippe Canalda, and François Spies.** *Open Wireless Positioning System : a Wi-Fi-Based Indoor Positioning System.* In VTC-fall 2009, 70th IEEE Vehicular Technology Conference, Anchorage, Alaska, United States, pages 1–5, September 2009. IEEE Computer Society Press.
6. **S. Zirari, F. Lassabe, P. Canalda, P. Chatonnay, and F. Spies.** *Towards a wireless hybrid positioning based on refined 802.11-indoor mobility models.* In ENC-GNSS 08, European Navigation Conference, Toulouse, France, pages 377, April 2008. Note : Paper number 291, Posters Session : Positioning technologies and applications, publication dans les actes papier et dvd.
7. **D. Charlet, F. Lassabe, P. Canalda, P. Chatonnay, and F. Spies.** *Predictive Tracking of WiFi Devices : Requirements and Proposals.* In Procs of the 14th IEEE Euromicro Conference on Parallel, Distributed and Network based Processing (PDP 2006), Montbéliard, France, pages 362–365, February 2006.
8. **F. Lassabe, Ph. Canalda, D. Charlet, P. Chatonnay, and F. Spies.** *Refining WiFi Indoor Positioning Renders Pertinent Deploying Location-Based Multimedia Guide.* In Procs of IEEE Int. Workshop on Pervasive Computing and Ad Hoc Communications (PCAC06), in conjunction with the IEEE 20th Int. Conf. on Advanced Information Networking and Applications (AINA06), volume 2, Vienna, Austria, pages 126–130, April 2006.
9. **F. Lassabe, D. Charlet, P. Canalda, P. Chatonnay, and F. Spies.** *Positioning Awareness : an Essential Component for Mobile Multimedia Applications.* In DFMA'06, Procs of the 2nd IEEE Int. Conf. on Distributed Frameworks for Multimedia Applications, Penang, Malaysia, pages 201–208, May 2006.

10. **F. Lassabe, D. Charlet, P. Canalda, P. Chatonnay, and F. Spies.** *Predictive Mobility Models based on Kth Markov Models.* In IEEE Int. Conf. on Pervasive Services 2006 (ICPS'06), Lyon, France, pages 303–306, June 2006.
11. **F. Lassabe, O. Baala, Ph. Canalda, P. Chatonnay, and F. Spies.** *A Friis-based Calibrated Model for WiFi Terminals Positioning.* In Proceedings of IEEE Int. Symp. on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM 2005), Taormina, Italy, pages 382–387, June 2005.

### Conférences nationales avec comité de lecture et actes

1. **Qing Xu, Hakim Mabed, Frédéric Lassabe, and Alexandre Caminada.** *Efficient dynamic radio resources management for multimedia broadcast multicast services.* In JDIR'11, 12èmes Journées Doctorales en Informatique et Réseaux, Belfort, France, November 2011.
2. **M. Cypriani, F. Lassabe, P. Canalda, S. Zirari and F. Spies.** *Open Wireless Positioning System : un système de géopositionnement par Wi-Fi en intérieur.* In JDIR 09, 10e Journée Doctorales en Informatique et Réseaux, Belfort, France, pages 73–78, February 2009.
3. **F. Lassabe, P. Canalda, P. Chatonnay, D. Charlet, and F. Spies.** *Géolocalisation WiFi et modèles de prédiction de la mobilité dans les réseaux multimédia.* In Actes des 3e Journées Francophones Mobilité et Ubiquité (UBIMOB 2006), conférence nationale IEEE-France et ASF, CNAM Paris, France, pages 57–64, September 2006.
4. **F. Lassabe, P. Canalda, P. Chatonnay, and F. Spies.** *Gestion de la mobilité et positionnement dans les réseaux sans-fil en environnement clos.* In 8èmes rencontres francophones sur les aspects algorithmiques des télécommunications, Trégastel, France, pages 117–120, May 2006.

### Rapports et mémoires

1. **Matteo Cypriani, Philippe Canalda, Frédéric Lassabe, and François Spies.** *Research Report RR2001-06*, LIFC – Laboratoire d’Informatique de l’Université de Franche-Comté, Janvier 2011
2. **Matteo Cypriani, Frédéric Lassabe, Philippe Canalda, and François Spies.** *Research Report RR2001-03*, LIFC – Laboratoire d’Informatique de l’Université de Franche-Comté, Janvier 2011
3. **Matteo Cypriani, Frédéric Lassabe, Philippe Canalda, Soumaya Zirari, and François Spies.** *Research Report RR2001-02*, LIFC – Laboratoire d’Informatique de l’Université de Franche-Comté, Janvier 2011
4. **F. Lassabe.** *Géolocalisation et Prédiction dans les Réseaux Wi-Fi en Intérieur.* Mémoire de thèse, LIFC - Laboratoire d’Informatique de l’Université de Franche Comté, 21 Avril 2009.
5. **M. Cypriani, P. Canalda, S. Zirari, F. Lassabe, and F. Spies.** *Open Wireless Positioning system.* Technical Report RT2008-02, LIFC - Laboratoire d’Informatique de l’Université de Franche Comté, December 2008.
6. **F. Lassabe.** *Localisation de mobile dans un réseau WiFi : Modélisation et expérimentation.* Rapport de D.E.A., LIFC - Laboratoire d’Informatique de l’Université de Franche Comté, 21 Septembre 2004.

### Autres communications

1. 23 Mars 2012 : présentation invitée à Navigare 2012, organisée par l’Institut Suisse de la Navigation (ION-CH). Présentation du projet Alsace Auto 2.0
2. Novembre 2011 : organisation de la conférence nationale JDIR 2011 (12èmes Journées Doctorales en Informatique et Réseaux) à l’UTBM à Belfort
3. 7 Octobre 2010 : organisation des rencontres RGE (Réseau Grand-Est) à l’UTBM à Belfort
4. Printemps 2008 : présentation des travaux de fin de thèse aux rencontres RGE à Montbéliard
5. 30 Août 2005 : présentation de mes travaux de début de thèse à la journée des doctorants du LIFC à Loray (25)

### Charges collectives

1. Représentant des doctorants au conseil de gestion de l’UFR-STGI de 2004 à 2006.