
CURRICULUM VITÆ

Nom patronymique : **LEGENDRE**

Prénom(s) : **Franck Dominique**

Date et lieu de naissance : **Né le 14 février 1978 à Laval (53), France**

Nationalité : **Française**

Situation de famille : **Célibataire**

Adresse personnelle : **8, villa du cadran solaire - 92120 Montrouge**

Numéro de téléphone : **+33 (0)6 11 73 6956 ou +41 (0)76 217 6956**

Adresse électronique : **Franck.Legendre@lip6.fr**

Page Web : **<http://www-rp.lip6.fr/~legendre/>**

Fonctions et établissements actuels : **Jusqu'au 14 mars 2007**

Chercheur contractuel

Université Pierre & Marie Curie

Laboratoire Informatique de Paris 6 (LIP6)

Équipe Networks and Performance Analysis (NPA) - Pôle MSI

Bureau 705

104, avenue du Président Kennedy - 75016 Paris

tél/fax : +33 (0)1 44 27 87 75 / +33 (0)1 44 27 74 95

A partir du 15 mars 2007 :

Post-Doc à l'ETH Zürich

ETH-Zentrum

Dr. Franck Legendre

Inst.f.Techn.Informatik u.Kommunik.Netze

ETZ G 95

Gloriastrasse 35

8092 Zürich

SUISSE

tél/fax : +41 (0) 44 632 86 20/ +41 (0) 44 632 10 35

Ce *curriculum vitæ* contient les sections suivantes :

Diplômes et titres universitaires français	p. 2
Expérience professionnelle	p. 3
Séjours à l'étranger	p. 3
Activités de recherche	p. 4
Publications	p. 6
Participation à des projets	p. 7
Activités d'enseignement	p. 8
Encadrements d'étudiants	p. 11
Animation scientifique et charges collectives	p. 11

Diplômes et Titres Universitaire Français

2006 Doctorat en Systèmes informatiques, spécialité Réseaux

Université : Pierre et Marie Curie (UPMC) - Paris VI

Titre : "Réseaux auto-organisables :
composition et modélisation de la mobilité"

Mots clés : Réseaux auto-organisables, composition de réseaux, protocole de routage ad-hoc, interopérabilité, méta-modélisation de la mobilité, modèles de mobilité.

<i>Jury</i> :	M. Martin MAY	Rapporteur	ETH Zurich
	Pr. Thomas NOEL	Rapporteur	Université Louis Pasteur
	Pr. Christian BONNET	Examineur	Institut Eurécom
	Pr. Katia OBRACZKA	Examineur	Université de Californie à Santa Cruz
	Pr. Guy PUJOLLE	Examineur	Université Pierre et Marie Curie - Paris VI
	Pr. Serge FDIDA	Directeur	Université Pierre et Marie Curie - Paris VI
	M. Marcelo DIAS DE AMORIM	Encadrant	Chargé de recherche CNRS

Date : 11 décembre 2006

Mention Très Honorable

2002 Diplôme d' Étude Approfondies Réseaux

Université : Pierre & Marie Curie (UPMC), Paris (75)

Laboratoire : LIP6 (CNRS - UMR 7606)

Responsable : Pr. Serge FDIDA

Stage : "Étude de la géolocalisation dans l'Internet"

Mention : Bien

2002 Diplôme d'ingénieur TÉLÉCOM INT

Établissement : Institut National des Télécommunications, Evry (91)

Spécialité : Ingénierie des logiciels réseaux

Projet : "Élaboration d'une base de connaissances de veille technologique sur les TIC"

Mémoire : "Étude de la micro et macro-mobilité dans l'Internet"

2000 Diplôme d'ingénieur-maître GEII Informatique et Télécom

Université : François Rabelais, Blois (41)

Établissement : IUP GEII Informatique et Télécom

Responsable : Pr. Dominique LAURENT

Mémoire : "Étude d'algorithmes de Data-Mining"

Mention : Bien (Maîtrise)

1999 Licence GEII Informatique et Télécom

Université : François Rabelais, Blois (41)

Établissement : IUP GEII Informatique et Télécom

Responsable : Pr. Dominique LAURENT

Mention : Assez Bien

1998 Diplôme Universitaire Technologique Réseaux et Télécom

Université : Rennes I, Saint-Malo (35)

Établissement : Institut Universitaire de Technologie de Saint-Malo

1996 Baccalauréat Scientifique

Établissement : Lycée de l'Immaculée-Conception, Laval (53)

Expérience professionnelle

Mars 07 à Sep 07 Post-Doc à l'ETH, Zürich (Suisse)

Chercheur contractuel de mars 2007 à septembre 2007.
Encadrement de trois doctorants sur les thèmes de la modélisation de la mobilité, de la prédiction de la mobilité et des réseaux de capteurs.

Sep 02 à Fev 07 Doctorant au LIP6, Université Pierre & Marie Curie, Paris (75)

Chercheur contractuel de septembre 2006 à février 2007.
ATER de septembre 2005 à août 2006.
Allocataire de recherche du Ministère de l'Éducation Nationale de la Recherche et de la Technologie de septembre 2002 à août 2005.
<http://www-rp.lip6.fr/~legendre/>

Sep 05 à 06 Attaché temporaire à l'enseignement et à la recherche (ATER), Paris XII Val de Marne, Créteil (94)

TP de programmation par objets (Java) et TP de programmation impérative (C).
<http://www-rp.lip6.fr/~legendre/ens/>

Sep 02 à 05 Moniteur CIES à l'ISIAG, Paris XII Val de Marne, Créteil (94)

Cours d'Architecture Web, réseaux et administration système et réseaux.
<http://www-rp.lip6.fr/~legendre/ens/>

Avr à Dec 99

Jui à Aou 00 Ingénieur à FT-Transpac, Ivry (94) Stage et CDD

Déploiement et configuration de réseaux Intranet/Internet, pour des ministères et des grands comptes banque et assurance.
La technologie employée était de Cisco Systems.

Avr à Mai 98 Analyste - Programmeur à Orga System, Changé (53) Stage

Développement d'un analyseur de ligne et générateur de trafic portable pour réseau OSYS (protocole propriétaire) télécommandé via le RTC.
Le développement a été réalisé en langage C.

Jul à Aou 97 Administrateur à SmartOnLine, Laval (53) Stage

Administrateur système et réseaux chez un fournisseur local d'accès à l'Internet, gestion des abonnés, assistance téléphonique, dépannage sur site, et installation d'un serveur de mél.

Séjours à l'étranger

Sep à Oct 04 Séjour professionnel aux États-Unis d'Amérique

Présentation à la conférence bi-annuelle VTC'04 de Los Angeles, participation à la conférence MMNS'04 de San Diego, et visite du laboratoire i-NRG de Santa Cruz.

Jul à Aou 02 Stage de DEA et d'ingénieur INT à Rio de Janeiro, Brésil

Développement d'algorithmes de géolocalisation d'hôtes dans l'Internet.

Travaux de thèse

Le contexte de mes travaux de thèse porte sur les réseaux auto-organisables, c'est-à-dire, des réseaux composés par des utilisateurs équipés d'appareils communicants qui se regroupent spontanément pour répondre à un besoin particulier (par exemple, travail collaboratif, jeux, pair-à-pair). Cela peut être un groupes de connaissances ou des usagers des transports publics. De par leur nature pervasive et leur mobilité, différents réseaux sont amenés à se rencontrer et sont confrontés au problème de la coopération lorsqu'ils se chevauchent.

Dans plusieurs situations, les réseaux qui se chevauchent peuvent s'associer pour former un nouveau réseau, c'est la composition de réseaux. Dans ce contexte, deux alternatives sont envisageables pour assurer l'interopérabilité des réseaux (au niveau de la couche réseau) : la reconfiguration d'un (ou des deux) réseaux et l'utilisation de solutions dédiées à la composition qui permettent l'interopérabilité des protocoles. Nous nous intéressons à la composition de réseaux dont les membres utilisent un protocole de routage géographique basé sur un hachage distribué des informations de localisation. Nous caractérisons la composition comme étant soit transitoire soit permanente. Dans le premier cas, nous proposons un algorithme de diffusion et de recherche des informations de localisation paramétré par la vitesse relative des réseaux en cours de composition. Cette solution permet d'éviter une synchronisation des informations de localisation des deux réseaux [6]. Nous nous intéressons également à la composition de réseaux utilisant des protocoles hétérogènes. Nous proposons des solutions pour l'interopérabilité de protocoles de routage existants tels que OLSR, AODV et DSR [7,8].

Notre travail sur la composition de réseaux a soulevé le besoin de modèles de mobilité plus réalistes [2,3,4]. L'avancé des recherches dans le domaine de la modélisation de la mobilité a atteint un seuil critique. Bien qu'un grand nombre de propositions existe, la plupart des évaluations de performances sont réalisées avec des modèles imposés *de facto*. Il est temps de fédérer les modèles de mobilité dans un formalisme unificateur. Nous proposons *Ghost*, un meta-modèle dédié à la modélisation de la mobilité. *Ghost* s'articule autour (i) d'unités atomiques qui gouvernent la mobilité, des règles de comportements, (ii) d'une approche activité-tâche (automate à états) et (iii) d'une approche fluide. *Ghost* permet également de calibrer et de valider les modèles à partir de données empiriques afin de reproduire les caractéristiques de mobilité mesurées dans la réalité. *Ghost* est interactif, ce qui permet de définir des scénarios simples de mobilité avec un langage de haut niveau ainsi que d'interagir avec des simulations en cours. *Ghost* peut également être couplé à un simulateur réseaux pour des simulations jointes. Nous démontrons la puissance de *Ghost* par sa capacité à représenter des modèles existants mais également de nouveaux modèles de déplacements de piétons en intérieur (bâtiment) et en extérieur (campus universitaire). Différents scripts montrent la flexibilité de notre langage de définition de scénario. Enfin, nous montrons l'intérêt de simulations jointes pour l'évaluation de situations critiques telle que la planification dynamique de route afin d'éviter les incidents de la circulation (accident de véhicules et embouteillages) [1,5].

Perspectives

Interopérabilité

Les travaux réalisés durant ma thèse ont essentiellement traité des problématiques d'interopérabilité au niveau routage dans le contexte de groupes d'utilisateurs qui souhaitent collaborer ou plus généralement interopérer. Nous envisageons de proposer une solution flexible au problème de la reconfiguration. Notre objectif est de proposer une reconfiguration à chaud au niveau du routage qui garde le maximum d'états lors d'une reconfiguration. Cette approche nécessite une abstraction des informations de routage dans une base de connaissance qui peut alors être instanciée dans le protocole de routage désiré ou opérationnel quand une composition est initiée.

Enfin, une autre piste de travail consiste à définir un protocole de routage sans fil qui est aux réseaux sans fil ce que BGP est au monde de l'internet filaire. L'objectif, tout comme BGP, est de fédérer des réseaux autonomes sans fil (réseaux mobile ad-hoc et réseaux sans fil maillés) mais également les réseaux ad hoc issus d'interactions sociales.

Auto-organisation

Mon travail de thèse n'est qu'une première étape vers les concepts auto-* ou *self*-. J'envisage d'approfondir de manière plus fondamentale ces concepts par une étude des mécanismes qui régissent le fonctionnement des entités biologiques. Plus concrètement, les règles élémentaires qui régissent le déplacement d'insectes ou d'animaux en formation groupée permettent d'obtenir des modèles de mobilité aux propriétés intéressantes pour l'évaluation des protocoles de routage ad-hoc. Mais ces règles peuvent également avoir d'autres champs d'applications que la mobilité et peuvent s'appliquer à des problèmes d'optimisation automatique du routage dans des systèmes auto-organisables par exemple.

Modélisation de la mobilité

Nous envisageons à court terme la conception de modèles de mobilité qui puissent refléter différents scénarios réalistes de composition. Ceci afin de pouvoir évaluer nos solutions de composition. Enfin, les mesures qui permettent la collecte de données empiriques sur la mobilité vont jouer un rôle de plus en plus grand dans l'élaboration de modèles pour les phases de calibration et de validation. Néanmoins, les campagnes de mesures qui permettent cette collecte sont encore confinées à des scénarios particuliers dans une zone géographique réduite (campus, conférences, laboratoires). Nous envisageons des solutions de mesures à grande-échelle comme par exemple dans une ville telle que Paris. La mise en place de telles mesures n'est pas sans poser de problèmes de protection de la vie privée, de rapatriement des mesures et d'incitations à participer à de telles campagnes.

Publications

Journaux et magazine internationaux avec actes et comité de lecture

- [1] **Binding Network and Mobility Simulators for Dynamic Evaluation of Intelligent Transportation Systems,**
Franck Legendre, Vincent Borrel, Marcelo Dias de Amorim et Serge Fdida,
IEEE Wireless Communications Magazine, *en soumission*.
- [2] **Ghost : a Mobility Meta-Modeling Framework,**
Franck Legendre, Vincent Borrel, Marcelo Dias de Amorim et Serge Fdida
IEEE/ACM Journal of Transactions on Networking (TON), *en soumission*.
- [3] **SIMPS : Using Sociology for Personal Mobility,**
Vincent Borrel, Franck Legendre, Marcelo Dias de Amorim, and Serge Fdida
IEEE/ACM Journal of Transactions on Networking (TON), *en soumission*.
- [4] **Reconsidering Microscopic Mobility Modeling for Self-Organizing Networks,**
Franck Legendre, Vincent Borrel, Marcelo Dias de Amorim et Serge Fdida,
IEEE Network Magazine, Novembre-décembre 2006.

Conférences internationales avec actes et comité de lecture

- [5] **Modeling Mobility with Behavioral Rules : the Case of Incident and Emergency Situations,**
Franck Legendre, Vincent Borrel, Marcelo Dias de Amorim et Serge Fdida,
Asian Internet Engineering Conference (AINTEC),
Bangkok (Thaïlande), Décembre 2006.
- [6] **Implicit Merging of Overlapping Spontaneous Networks,**
Franck Legendre, Marcelo Dias de Amorim et Serge Fdida,
IEEE Vehicular Technology Conference (VTC Fall'04),
Los Angeles, CA (USA), Septembre 2004.
- [7] **Context-aware Inter-networking for Wireless Networks,**
Franck Legendre, Marcelo Dias de Amorim et Serge Fdida,
IEEE/IFIP International Conference on Mobile and Wireless Communication Networks (MWCN'2004),
Paris (France), Octobre 2004, pp. 383-394.
- [8] **Some Requirements for Autonomic Routing in Self-organizing Network,**
Franck Legendre, Marcelo Dias de Amorim et Serge Fdida,
1st International Workshop on Autonomic Communication (WAC'2004),
Berlin (Allemagne), Octobre 2004,
Lecture Notes in Computer Science LNCS3457, Eds. M. Smirnov 2005,
Springer, pp. 13-24.

Rapport interne technique

- [8] **i-P2P² : Point-to-Point and Peer-to-Peer Interoperability of autonomous wireless networks,**
Franck Legendre,
Paris - Mars 2005

Rapport de stage

- [9] **Géolocalisation d'hôtes dans l'Internet - Rapport de DEA,**
Franck Legendre,
Paris - Septembre 2002

Gratifications et bourses

Bourse de voyage pour le meilleur papier d'un étudiant en thèse de doctorat [7]
à la conférence WAC de Berlin en octobre 2004.

Participation à des projets

J'ai pris part dans les collaborations et projets suivants :

Collaboration NSF-CNRS

Ce projet est une action incitative conjointe financée par la NSF¹ (États-Unis d'Amérique) et le CNRS (France). L'objectif est de développer une collaboration autour de l'interopérabilité des protocoles de routage avec le laboratoire i-NRG² de l'Université de Californie à Santa Cruz (UCSC). Le laboratoire i-NRG dirigé par le Pr. Katia OBRACZKA est spécialisé dans l'interopérabilité des protocoles de routage multicast. Ma contribution a consisté à apporter mes résultats de thèse sur l'interopérabilité des protocoles de routage unicast. J'ai pu travailler deux semaines dans l'équipe i-NRG en septembre 2004. Le résultat de cette collaboration va aboutir par la publication d'articles dans des revues internationales.

i-NRG : <http://inrg.cse.ucsc.edu/>

Projet ACCA

Le projet ACCA est une action coordonnée de la Commission Européenne autour du nouveau paradigme d'*Autonomic Communication*. Ce projet vise à redéfinir les concepts fondamentaux des réseaux autour de notions inspirées des organismes vivants. L'objectif est de proposer une nouvelle architecture qui puisse répondre aux contraintes (mobilité, hétérogénéité) imposées par les futurs usages des réseaux. Ce projet réunit les meilleures universités européennes ainsi que de nombreux industriels (Hitachi, Intel Research, Nec). Ma contribution à ce projet est de traiter un des futurs invariants dans les réseaux qu'est l'hétérogénéité des protocoles, hétérogénéité renforcée par la mobilité des utilisateurs. Une solution pour répondre à ce problème est d'employer une interopérabilité contextuelle. Ma contribution à ce projet est d'apporter mon expérience dans ce domaine et plus spécialement en ce qui concerne le routage. Je suis également chargé de la promotion du projet.

Autonomic Communication : <http://www.autonomic-communication.org/>

Projet ACF

L'ACF est le forum de discussion et de coordination regroupant académiques et industriels pour répondre aux appels à projet de la commission européenne dans le domaine des technologies émergentes. J'ai participé à la réunion inaugurale du forum à Berlin en octobre 2004. Cette réunion a permis de définir des groupes de travail pour la rédaction de propositions soumises à la commission européenne. J'ai représenté mon laboratoire et indiqué les thématiques de recherche dans lesquelles mon laboratoire souhaitait s'investir.

Autonomic Communication Forum : <http://www.autonomic-communication-forum.org/>

Projet E-Next

E-Next est un réseau d'excellence scientifique et technologique dans le domaine des réseaux. L'objectif est de renforcer les liens académiques entre les universités européennes afin de favoriser la coopération européenne et développer une Europe de la recherche. L'équipe NPA dont je suis membre fait partie de ce réseau d'excellence.

E-Next : <http://www.ist-e-next.net/>

Projet Anycast

J'ai également participé à une étude de l'anycast pour le compte d'une multinationale de la défense et de l'aéronautique française. Nous avons prouvé la viabilité de l'anycast pour les communications sans fil de groupes dans des situations de crise. Mon rôle a été de co-encadrer un ingénieur d'étude et de définir les tests de validation de l'anycast dans le protocole de routage ad-hoc OLSR développé par l'INRIA Rocquencourt.

Projet WIP

Le projet WIP est un projet européen qui a pour objectif de définir une architecture réseaux complètement sans-fil. Mes travaux sur la composition de réseaux et plus particulièrement mes travaux d'après-thèse, qui vise à définir un protocole similaire au protocole BGP mais dédié aux réseaux sans-fil, vont être intégrés à l'architecture de WIP.

WIP : <http://www.ist-wip.org/>

¹National Science Foundation

²Inter-Networking Research Group

Enseignement

Motivation

L'activité d'enseignement me procure une triple satisfaction. Tout d'abord la participation au transfert des connaissances me semble indispensable et constitue selon moi une composante complémentaire du métier de chercheur. Cette activité implique de réviser ses propres connaissances - y compris celles relativement éloignées de son sujet de recherche - et éventuellement, par un effort pédagogique, de les structurer de manière claire, ce qui ne peut être que bénéfique à sa propre compréhension des problèmes. Enfin, j'ai toujours désiré enseigner et j'éprouve un réel plaisir à partager mon savoir.

J'ai donc naturellement choisi la voie du monitorat. Mon tuteur qui m'a supervisé durant mes trois années de monitorat est le Pr. Alix MUNIER-KORDON. J'ai ensuite choisi de continuer ma thèse en tant qu'ATER à Paris XII sous la responsabilité du Pr. Danièle BEAUQUIER. Le tableau ci-dessous synthétise mes enseignements de moniteur CIES à l'ISIAG et d'ATER à Paris XII.

Tableau synthétique

Les horaires indiqués correspondent au temps effectif d'enseignement.

Année scolaire	Architecture Web	Réseaux	Administration système et réseaux	Programmation par objets	Programmation impérative
2005-2006				48h	48h
2004-2005	23h	37h	11h		
2003-2004	23h	37h	11h		
2002-2003	46h		11h		
Total (295h)	92h	74h	33h	48h	48h

Descriptif des cours

Je tiens à faire remarquer que pour l'ensemble des cours réalisés à l'ISIAG, j'ai entièrement élaboré les supports pédagogiques que sont les cours magistraux, travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP) ainsi que leurs répartitions. Pour les TP, j'ai installé les logiciels et matériels requis. Enfin, j'ai entièrement rédigé et corrigé les contrôles continus ainsi que les examens et éventuels examens de rattrapage.

2005-2006 Programmation par objets

Type : TP - 24 h,

Niveau : Licence 3 S&T mention informatique et mathématique

Établissement : Université de Paris XII Val de Marne

Pré-requis : Programmation impérative

Programme : Introduction à la programmation par objets

L'objectif de ces TP est de mettre en oeuvre les notions relatives à l'objet vues en cours : les classes, l'héritage, le polymorphisme, les classes abstraites, les classes tinterfaces et la gestion des exceptions. Enfin, l'API propre à Java à été mis en oeuvre avec la classe racine (*Object*) et les interfaces graphiques. La solution pédagogique retenue a été d'aborder ces notions sous un angle récursif, qui nécessite un effort supplémentaire de l'élève mais qui une fois surpassé s'avère la meilleure approche pour la compréhension de l'utilité de la programmation par objets.

2005-2006 Programmation impérative

Type : TP - 24 h,

Niveau : Licence 1 S&T mention informatique

Établissement : Université de Paris XII Val de Marne

Pré-requis : aucun

Programme : Introduction à la programmation impérative en C

L'objectif de ces TP est de mettre en oeuvre les notions vues en cours et en travaux dirigés.

2002-2005 Architecture Web

Type : Cours, TD et TP - 23 h,

Niveau : Maîtrise - formation initiale et alternance

Établissement : ISIAG - Université de Paris XII Val de Marne

Pré-requis : Java et Java avancé, bases de données

Supports de TP : Installation d'un serveur Apache/Tomcat et d'un serveur MySQL avec drivers JDBC

Programme : Système d'information (SI) et architecture logicielle avancée

Cours sur les SI (technologies .NET vs J2EE, dimensionnement), rappels sur le client/serveur, HTML. TP d'HTML et définition du cahier des charges de l'architecture du TP : système d'information de gestion de films. Cours de Java et RMI. TP de développement de composants métiers pour la gestion de films en Java/Rmi. Java et JDBC avec MySQL. TP de création d'une base, API JDBC pour assurer la persistance de la gestion des films. Cours sur les servlets et JSP. TP de développement de la logique de navigation sous Apache/Tomcat en servlets et JSP. Cours d'introduction à la sécurité des SI : fondamentaux de la sécurité, introduction aux politiques de sécurité et cryptographie à clés symétriques et asymétriques. TD sur les échanges de mails sécurisés au moyen de clés asymétriques.

2003-2005 Réseaux

Type : Cours et TD - 37 h,

Niveau : Maîtrise - formation en alternance

Établissement : ISIAG - Université de Paris XII Val de Marne

Pré-requis : Algorithmique, graphes

Programme : Bases des réseaux.

Cours d'introduction aux réseaux, classes de réseaux, mode de transmission, topologie, modèle OSI et TD sur le modèle OSI. Bases de signal (séries de Fourier, loi de Shannon et Nyquist) et chaîne de transmission (échantillonnage, codage/décodage, modulation/démodulation, multiplexage/démultiplexage). Notions de débit, protocoles d'accès au médium, réseaux locaux (Ethernet). TD d'application de l'algorithme du CSMA/CD. Le lien logique, HDLC et LLC et TD d'HDLC. Cours et TD sur l'adressage IP, notions de sous-réseaux. Cours sur TCP/IPv4, ICMP et IPv6, TD sur TCP et UDP. Protocoles de routage et TD sur l'algorithme à vecteur de distance de Bellman-Ford.

2002-2005 Administration Système et Réseaux

Type : Cours et TP - 11 h,

Niveau : Maîtrise - formation initiale et alternance

Pré-requis : Réseaux, administration Unix

Établissement : ISIAG - Université de Paris XII Val de Marne

Supports de TP : Configuration des routeurs Cisco et installation de racks dédiés aux TP

Réseaux locaux interconnectés par deux routeurs qui simulent un WAN

Programme : Bases de l'administration réseaux

Cours sur la conception d'un réseau d'entreprise, démarches et finalités (du cahier des charges à la supervision). TP d'installation de deux LANs interconnectés au travers d'un WAN simulé entre deux routeurs Cisco, configuration IP des stations de travail, configuration du routage. Cours sur les outils d'administration : commandes de base et analyseur de trafic. TP sur les commandes de base de l'administration sous Windows NT et Unix (netstat, route, ping, traceroute, dig, ...). TP d'analyse qualitative et quantitative de trafic (utilisation des réseaux locaux), reverse-engineering des protocoles Arp, Ping, Telnet et Traceroute à partir de traces capturées. Analyse de traces UDP et TCP (phase de connexion et déconnexion). Cours sur la supervision des réseaux par le protocole SNMP. TP de supervision avec SNMP, configuration SNMP sur les routeurs et stations, simulations de pannes.

Bilan du monitorat et perspectives

Durant mes trois années de monitorat, j'ai eu la chance d'exercer à la fois en cours, TD et TP. J'ai également pu expérimenter plusieurs méthodes pédagogiques liées au mode de présentation de mes cours (tableau, transparents rétro-projetés ou vidéo-projetés).

Mes responsabilités m'ont permis d'acquérir une expérience assez exhaustive de l'enseignement en milieu universitaire. En effet, j'ai entièrement élaborer mes supports pédagogiques (cours, TD, TP) pour l'ensemble de mes cours. J'ai également eu la charge de la rédaction et de la correction des examens. Enfin, j'ai participé aux jurys de fin d'année. J'ai ainsi pu me rendre compte de la charge que représente l'élaboration complète d'un cours et l'organisation que cette tâche requiert.

Enfin, j'ai bénéficié d'excellentes formations du CIES de Jussieu dont notamment une formation par le théâtre d'improvisation qui m'a permis d'acquérir et de perfectionner des méthodes de communication avec un groupe.

Mes enseignements ont porté à la fois sur mon domaine de spécialisation (réseaux, administration réseaux) ainsi que sur une matière connexe (architecture web). Je désire continuer mes enseignements en réseaux mais je suis également ouvert à tout autre domaine. Je pense qu'il est indispensable pour un futur enseignant-chercheur d'enseigner à la fois dans sa spécialisation mais aussi dans un autre domaine que le sien. Tout enseignement est autant source d'enrichissement pour les élèves que pour l'enseignant.

Encadrement d'étudiants

- 2005 **M2-PRO Informatique spécialité Réseaux à l'Université Pierre & Marie Curie**
Sujet : Développement du Campus de Jussieu en 3D
et API générique d'interaction avec le monde 3D.
Nombre d'étudiants : 2
Durée : 1 semaine à temps complet
- 2005 **M2-PRO Informatique spécialité Réseaux à l'Université Pierre & Marie Curie**
Sujet : Connexion en temps partagé entre le mode ad-hoc et infrastructure
avec une seule carte Wifi.
Nombre d'étudiants : 1
Durée : 1 semaine à temps complet
- 2005 **M1 Informatique spécialité Réseaux de l'Université Pierre & Marie Curie**
Sujet : Système de transfert de fichiers pair-à-pair dans un réseau sans fil maillé,
découverte intelligente de pairs et optimisation spatiale du spectre radio.
Nombre d'étudiants : 4
Durée : 6 mois

Animation scientifique et charges collectives

Responsabilités et contributions

- Présentation de recherche à des groupes de travail du DEA Réseaux,
- Mise en place de salles de TP pour l'ISIAG,
- Mise en page de l'appel à soumission pour la conférence internationale ACM CoNext 2005,
- Administration et maintien de 3 serveurs de simulation NS-2,
- Organisation des séminaires du laboratoire commun de recherche Euronetlab qui regroupe le LIP6, l'ENST, Thales et 6Wind,
- Webmestre du site web d'Euronetlab
Euronetlab : <http://www.euronetlab.com/>

Rapporteur pour des conférences et revues internationales

- 2005- ACM Computer Communication Review, IEEE Communications Magazine, IEEE InfoCom, IEEE GlobeCom,
2006 ACM MobiHoc, ACM SigComm.
- 2004 IEEE GlobeCom, IEEE InfoCom, IEEE LCN.
- 2003 IEEE InfoCom, IEEE ICNP

Rapporteur pour des conférences nationales et européennes

- 2005 CFIP, IFIP Eunice

Participation à des jurys

- 2005 Membre de 4 jurys de soutenance de stage de M2-Recherche Réseaux (DEA)
à l'Université Pierre & Marie Curie
- 2003- Jury de Maîtrise IUP-MIAGE à l'ISIAG, Université Paris XII Val de Marne
2005

Connaissances informatiques

Environnements	Cisco IOS, Net/Free/OpenBSD, Gnu/Linux, Windows NT/XP, MacOS X, Oracle, MySQL, Network Simulator
Programmation	C/C++, Java, Awk, Matlab, Perl, Shell Unix, Tcl/Tk, HTML, Noyau Linux, Assembleur 80x86, Prolog, SQL, \LaTeX .
Sécurité	Politiques de sécurité, sécurisation des réseaux, firewalling, masquerading, NAT.
Administration	Apache/Tomcat, Unix, Windows NT/XP.
Réseaux informatique	ATM, Ethernet partagé et commuté, Réseaux sans fil (802.11/15/16), IPv4, IPv6, TCP.
Télécommunications	GSM/EGDE/UMTS, RNIS, routage et dimensionnement de réseau.

Langues vivantes

Anglais	courant Cambridge Advanced Certificate obtenu en 2001, TOEIC obtenu en 2001 (score de 920/990).
Allemand	scolaire
Espagnol	notions

Divers

Sport Football de compétition en championnat Loisir de la FFF à l'AS Bon Conseil, Paris VIIème.