

22 Avril 2008



Rapport de Fin de Monitorat

Pierre Parrend

Doctorant Allocataire au laboratoire CITI (INSA Lyon)
Directeurs de Thèse: Stéphane Frénot (McF), Stéphane Ubéda (Pr)
Moniteur IUT Lumière Lyon 2, 2005-2008
Tuteur Monitorat: Yacine Ouzrout (McF)

Introduction

Ce rapport présente un résumé de la formation que j'ai suivie durant mon doctorat en Informatique au sein de l'Ecole Doctorale Informatique et Informations pour la Société (EDIIS) ¹, de 2005 à 2008. J'ai effectué ma thèse dans le cadre d'un financement ministériel, au laboratoire CITI ², et j'ai été moniteur à l'IUT Lumière Lyon II ³, dans le département Statistiques en particulier.

Ce document présente un résumé de ma formation doctorale, dans le cadre du CIES (Centre d'Initiation à l'Enseignement Supérieur) de Lyon ⁴, mais présente également les autres expériences et formations à l'enseignement et à la recherche que j'ai suivies durant mes années de thèse.

Note: les informations demandées dans le rapport de fin de monitorat n'étant pas strictement limitées aux domaines de compétence du CIES, je me permets de rapporter l'ensemble de mon expérience d'enseignement, et non uniquement celle réalisée dans le cadre du monitorat.

1 <http://ediis.insa-lyon.fr/>

2 <http://www.citi.insa-lyon.fr/>

3 <http://iut.univ-lyon2.fr/>

4 <http://bat710.univ-lyon1.fr/~cieslyon/>

I. Enseignements

J'ai réalisé mon expérience de monitorat dans les départements Statistiques et Logistique de l'IUT (Institut Universitaire de Technologie) de l'Université Lumière Lyon II.

Il constitue pour moi l'aboutissement d'une expérience d'enseignement qui a commencé à l'Université de Karlsruhe (Allemagne), pour se poursuivre à l'Université Lumière Lyon II, à l'Institut privé Sciences-U de Lyon, à l'INSA de Lyon.

Ces expériences m'ont permis, dès mon arrivée à l'IUT, d'être chargé à part entière du cours de Bases de Données pour la formation de Licence Professionnelle 'Chargé d'Etude Statistique'. L'originalité de la formation de l'IUT Lumière est de permettre aux étudiants de réaliser leur formation en apprentissage à partir de la deuxième année. Ceci m'a conduit à suivre plusieurs étudiants lors de leurs stages et périodes d'apprentissage en entreprises, et à avoir ainsi une vision complète de la formation suivie par les étudiants que j'ai encadrés.

A. Expériences préliminaires

Durant mes années d'étude, j'ai eu l'occasion d'intervenir en tant qu'enseignant dans différents établissements:

Université de Karlsruhe (Allemagne), Université Lyon II, Institut privé Sciences-U (Lyon), INSA de Lyon. Ces expériences m'ont permis de me familiariser avec les problématiques de l'enseignement, et de couvrir un spectre thématique relativement large: mathématiques, bureautique, réseaux de télécommunications, génie logiciel, Java, systèmes d'exploitation. Les publics auxquels je me suis adressés ont été diversifiés: premiers cycles de filière Sciences Humaines, premiers cycles scientifiques, élèves d'école d'ingénieur, étudiants en formation initiale et en alternance. Le volume horaire total d'enseignement a été de 208 heures.

Cependant, ces différentes interventions ont été marquées par une absence quasi totale d'intégration dans les équipes pédagogiques, du à la fois à mon statut de vacataire et à la structure des établissements concernés.

B. Apport du monitorat

J'ai par conséquent choisi de poser ma candidature à un poste de moniteur à l'IUT de Université Lyon II. En effet, le projet pédagogique et le suivi des étudiants sont plus marqués que dans d'autres filières universitaires.

J'ai été affecté au département Statistiques, en particulier au DUT STID ('Statistiques et Traitement Informatique de Données') et à la Licence professionnelle 'Chargé d'Etude Statistique'. J'ai également effectué quelques interventions en DUT QLIO (Qualité, Logistique Industrielle et Organisation). Mon tuteur de Monitorat est Yacine Ouzrout, Maître de Conférences à l'IUT.

Dès la première année, j'ai eu la charge du cours de Bases de Données Avancées de la licence professionnelle de statistiques, pour laquelle j'ai été amené à réaliser entièrement les supports de cours. J'ai également refait les supports de cours du modules de Programmation Orientée Object / Java pour les DUT STID deuxième année, afin d'adapter le cours à l'évolution des programmes officiels du DUT.

Je suis également intervenu dans divers modules de programmation, en Java, pour le Web, en Access. Le volume horaire global que j'ai effectué à l'IUT est de 207 heures TD.

Mon insertion dans l'équipe pédagogique a été variée: participation à de nombreuses réunions de filière et jurys, participation à la sélection des candidats à l'entrée en DUT.

La réelle valeur ajoutée de l'enseignement à l'IUT Lumière a été pour moi la possibilité de suivre des étudiants en entreprise durant leurs périodes de stages et d'apprentissage. Ceci permet à la fois de confronter l'enseignement dispensé à la réalité des pratiques de l'entreprise, et de mieux connaître l'ensembles des facettes de la formation reçue par les étudiants dont j'ai eu la charge.

Tous ces facteurs ont fait de mon expérience de monitorat un expérience extrêmement riche et

intéressante, et également très plaisante grâce à la bonne entente régnant au sein de l'équipe éducative de l'IUT.

J'ai pu me rendre compte des avantages et des inconvénients de la formation par l'apprentissage. Les avantages sont les suivants: forte motivation des étudiants pour les cours, capacité d'assimilation accrue grâce à la possibilité de leur mise en application, connaissance théorique doublée d'une connaissance des outils utilisés en entreprise, forte insertion professionnelle après l'obtention du diplôme grâce à l'expérience acquise pendant le temps de la formation.

Quelques limitations sont toutefois à déplorer: une certaine perte de motivation pour l'apprentissage académique à partir du début de la période d'apprentissage (deuxième année), voire une perte complète d'intérêt de la part de certains étudiants pour les matières qui ne sont pas réexploitées directement en entreprise. De plus, des doutes existent sur la capacité des étudiants à continuer à progresser rapidement en entreprise, alors qu'ils se trouvent en compétition avec des personnes ayant une formation académique plus solide – le temps en entreprise étant en partie pris sur le temps de formation. Enfin, le dispositif étant relativement coûteux, il n'est pas possible de l'étendre de manière importante, ce qui le limite à un petit nombre d'étudiants.

Mon expérience de moniteur à l'IUT Lumière Lyon II a été très positive, à la fois par l'insertion dans l'équipe pédagogique, et par les responsabilités que j'ai pu exercer dans le cadre des cours auxquels j'ai participé: réalisation de supports de cours, organisation de modules complets.

Alors que mes expériences précédentes d'enseignement, si elles ont été très riches, ont eu lieu dans un contexte de non-insertion à l'équipe pédagogique du au statut de vacataire, les trois années d'expérience de monitorat m'ont permis de prendre pleinement ma place au sein de l'équipe pédagogique de l'IUT Lumière.

On peut cependant regretter la non possibilité de faire des heures supplémentaires, ce qui limite la participation au suivi de stagiaires, correction de dossiers de candidatures et jurys d'admission, tâches qui reposent de fait uniquement sur les permanents de l'établissement, et qui pourraient être mieux partagées si les moniteurs pouvaient y prendre part.

Naturellement, le cadre très favorable de l'IUT Lumière ne reflète par forcément les conditions d'exercices du monitorat dans l'ensemble des Unités de Formation, et il est difficile pour le CIES de ne pas imposer des règles strictes qui puissent s'appliquer à l'ensemble des établissements concernés.

C. Status

2005-2008 : Moniteur à l'IUT Lumière Lyon 2.

2004-2005, 2000-2001 : vacataire (INSA de Lyon - Département Télécommunications, Université Lyon 2, Technische Universität Karlsruhe), formateur occasionnel (Institut des Sciences Urbaines, Lyon).

D. Supports de cours réalisés

J'ai été amené à réaliser les supports de cours (cours + TDs + TPs) pour les modules suivants:

- Programmation Orientée Object (DUT STID 2; 20 h)
- Bases de Données Avancées (Licence Ce-Stat; 30 h)
- Génie Logiciel (Bac + 4 Informatique de Gestion; 26 h)
- Réseaux de Télécommunications Mobiles (Bac + 3 Informatique de Gestion; 16 h)
- Language Java (Bac + 3 Informatique de Gestion; 36 h)

E. Tableau récapitulatif

Nom	Date	Niveau	Durée	Lieu
Conception de Systèmes d'Informations / Tps Access (moniteur)	2006-2007	DUT 1ère année	16 h TDs	IUT Lyon 2
Programmation Objet / Java (moniteur)	2006-2007 2007-2008	DUT 2ème année	11 h 2/3 + 19h 2/3 TDs	IUT Lyon 2
Suivi d'apprentissage (moniteur)	2006-2007 2007-2008	Licence Professionnelle, DUT 2ème année	15 *2 h TD	IUT Lyon 2
Programmation avancée (moniteur)	2005-2006	DUT 2ème année	13 h TD	IUT Lyon 2
Programmation web (moniteur)	2005-2006	DUT 2ème année	23 h TD	IUT Lyon 2
Suivi de Stage (moniteur)	2005-2006 2006-2007	DUT 1ère année	2*5 h TD	IUT Lyon 2
Bases de Données (moniteur)	2005-2006 2006-2007 2007-2008	Licence Professionnelle	29+25 h + 30 h TD	IUT Lyon 2
Système d'exploitation	2005	Bac+3	12,66 Heures TD	INSA Lyon, Département TC (Télécoms)
Génie Logiciel (vacataire)	2005	Bac + 4	26 heures	Sciences-U
Télécommunications (vacataire)	2005	Bac + 3	16 heures	Sciences-U
Java (vacataire)	2004-2005	Bac +3	36 + 30 heures	Sciences-U
Stage TICE (vacataire)	2004	Bac + 1	63 heures TD	Univ. Lyon 2
Mathématiques	2000-2001	Bac + 1	24 heures	Univ. Karlsruhe

Nom	Date	Niveau	Durée	Lieu
(vacataire)				

Volume Horaire Total:

IUT Lumière: 207 h TD (dues: 196)
INSA Lyon: 12h 2/3 TD
Institut Sciences-U: 108 h
Université Lyon 2: 63 h TD
Université Karlsruhe: 24h

Total d'heures d'enseignement : 415 h

II. Stages suivis

Lors de mon doctorat au laboratoire CITI, j'ai eu l'occasion de suivre trois types de formations: des formations scientifiques, des formations à l'innovation, et des formations à l'enseignement. Ces dernières sont essentiellement dispensées par le CIES.

A) Formations suivies dans le cadre du doctorat

Les Formations scientifiques que j'ai suivies ont été des écoles d'été:

- Systèmes Fiabiles (Lugano, Suisse), Juillet 2006 (5 jours),
- Icar (Intégration et Construction d'Applications Réparties), Autrans, Août 2006 (5 jours).

L'école 'Systèmes Fiabiles' m'a permis de découvrir une thématique importante de ma thèse (Modèles de sécurité pour la plate-forme à composants Java/OSGi), mais pour laquelle le laboratoire CITI ne disposait que de peu de compétences.

L'école 'Icar' m'a permis de consolider mes connaissances dans la thématique de mon équipe de recherche, les intergiciels.

J'ai également suivi plusieurs formations à l'innovation:

- Création d'Entreprise Innovante (Créalys, 2007; 3 jours) : simulation de création et de lancement d'un produit innovant, en groupe de 4 personnes.
- Protection Juridique du Logicielle (Insavalor, 2007; ½ journée), conférence,
- Séminaire IEEE Leadership & Management (le Mans, 2004; 3 jours), en anglais.

Enfin, j'ai suivi un nombre important de formations à l'enseignement, qui ont pour la plupart été organisées par le CIES :

- L'évaluation dans le processus d'apprentissage: réflexion sur les processus d'apprentissage, leurs limites et leurs fonctions dans l'acte pédagogique. Cette session a été très enrichissante par le dialogue qui a été instauré entre les moniteurs des différentes disciplines. Les références bibliographiques données ont été également très précieuses.
- Gestion des conduites à risques: savoir prendre en charge les étudiants présentant des conduites dangereuses pour eux même. Une certaine frustration est née 1) du fait qu'un grand nombre des moniteurs présents s'attendaient, au vu de la présentation de la formation, à un séminaire sur la 'Gestion des Conflits', thème qui ne faisait pas partie des compétences de l'intervenant, 2) au fait que le rôle de l'enseignant n'est que mal défini en ce qui concerne les problèmes personnels des étudiants. L'intérêt de la formation consiste néanmoins à attirer l'attention des enseignants sur les problèmes qu'ils sont susceptibles de rencontrer, qu'ils sont les seuls à pouvoir gérer même s'il ne s'agit pas de leur attribution officielle, et sur l'information concernant les structures de prévention présentes au sein des universités.
- Quelques éléments freudiens pour l'enseignement: un témoignage de l'intervenant mêlant expérience de l'enseignement et lecture personnelle de Freud. Un concept non convaincant pour une formation extrêmement intéressante qui tient sur la personnalité de l'intervenant. Les puristes (essentiellement ceux qui ont étudié d'autres psychanalistes que S. Freud) ne sont pas convaincus.
- Créer son cours en ligne: par les concepteurs du module Spiral de Lyon 1. La démonstration de l'utilité des TICs dans l'enseignement n'est pas faite par cette formation.
- Formation de Formateurs (CIES Lyon): comment gérer un groupe, une réunion, les différents profils qui se dégagent d'un groupe de personnes en formation. La formation indispensable pour commencer le monitorat.
- La plate-forme 'IUT en Ligne' (Association IUT en Ligne, Nîmes, 2006): présentation de la plate-forme de mutualisation de supports de cours 'IUT en Ligne', qui permet le partage de ressources pédagogiques entre enseignants d'IUT et la mise à disposition de certaines de ces ressources aux étudiants. Extrêmement efficace pour les enseignants qui ne souhaitent pas

publier leurs supports de cours sur Internet.

B) Les formations proposées par le CIES

Dans leur quasi totalité, les formations proposées par le CIES m'ont été d'une grande utilité. Elles m'ont permis de découvrir de nombreuses facettes du métier d'enseignant: gestion de groupes, aspects psychologiques, connaissance de l'organisation de l'université.

Dans l'ensemble, il semblerait que les formations plus techniques soient moins satisfaisantes, car elles ne peuvent être adaptées à des groupes très hétérogènes.

Ces formations sont enrichissantes pour deux raisons principales:

- la personnalité des intervenants, qui sont souvent des pédagogues expérimentés, capables de présenter avec recul les pratiques qui sont susceptibles d'enrichir la pratique professionnelle de jeunes enseignants,
- la rencontre avec des moniteurs issus de thématiques extrêmement différentes, qui permet à la fois de connaître les spécificités des différents domaines, et de se rendre compte de la grande cohérence qui existe dans l'enseignement supérieur indépendamment des disciplines.

On peut toutefois regretter l'absence d'"esprit de corps", qui pourrait émerger dans la communauté des moniteurs par exemple en organisant un Week-end de début de monitorat – qui pourrait par exemple faire l'objet d'une formation CIES pour un petit groupe d'organisateur. L'idée a été évoquée avec quelques personnes, mais le turn-over important entre les différentes formations rend difficile la création de contacts pérennes.

Certains ont évoqué la possibilité d'ouvrir les formations CIES à d'autres stages, orientés vers l'entreprise. Il me semble qu'autant de telles formations permettent de compléter la formation des moniteurs, autant le rôle du CIES en tant que formation d'enseignants permet d'inculquer les fondamentaux de la pédagogie aux moniteurs, et constituent une réelle plus value par rapport aux diverses formations proposées dans les établissements. Rien n'empêche les moniteurs de suivre de leur propre initiative des formations complémentaires concernant d'autres domaines.

III. Insertion dans la communauté scientifique lyonnaise

Lors de mes trois années de doctorat, j'ai eu l'occasion de représenter des doctorants à plusieurs reprises, dans des contextes différents:

- j'ai été, entre 2007 et 2008, délégué des doctorants du laboratoire CITI, avec Amira Ben Hamida. Le laboratoire étant relativement petit, et la direction très attentive aux problèmes qui se posent dans le laboratoire, mon intervention s'est bornée à signaler les situations salariales peu satisfaisantes de certains thésards, qui ont pu être réglées rapidement,
- j'ai été, entre 2005 et 2008, délégué des doctorants lyonnais dans le cadre du CIES,
- j'ai été, entre 2007 et 2008, représentant des doctorants de l'Ecole Doctorale EDIIS (Informatique et Information pour la Société). Dans ce cadre, j'ai été amené à jouer le rôle de chef de projet, avec Antoine Vacavant, pour l'organisation de la Première Journée Entreprises Doctorants de Lyon, la JED 2008 (<http://www.jed2008.fr>), qui a eut lieu le 7 Février 2008 à l'Espace Mérieux, à l'ENS. La JED a eu pour objectif de sensibiliser les entreprises et les doctorants à l'insertion professionnelle de ces derniers, qui constituent un vivier de compétence important mais encore méconnu des entreprises, en particulier des PME. Elle a également eu comme objectif de permettre la rencontre entre des doctorants en fin de thèse, qui souhaitent trouver un emploi, et des entreprises qui cherchent des collaborateurs, par le biais d'un Forum et d'une session de Speed-Dating à l'embauche. La JED'2008 a attiré 240 personnes, une vingtaine d'entreprise, sur les domaines de l'électronique, l'électrotechnique, l'informatique appliquée et fondamentale, les mathématiques appliquées. Elle sera suivie en 2009 par une deuxième édition sur le thème du Développement Durable. Le PRES-Université de Lyon soutient activement ces initiatives.

La mise en place du dispositif 'Doctorant-Conseil' est peut être pour le CIES l'occasion de s'intéresser à l'insertion des moniteurs en entreprises. Plusieurs efforts sont menés à la suite de la JED 2008: la JED 2009, organisée par Charlène Sagnes en partenariat avec le PRES-Université de Lyon; l'éventuelle mise en place d'un label 'Docteur pour l'entreprise', dont les modalités sont actuellement à l'étude par Cedric Lévy-Bencheton.

IV. Collaboration avec l'équipe de formation

Mon insertion dans l'équipe de formation de l'IUT Lumière Lyon II a été présentée dans la partie 'Enseignements'. J'ai eu la chance d'être pleinement intégré à l'équipe pédagogique du département Statistiques de l'IUT. En particulier, en tant qu'enseignant intervenant plus de 20h au niveau DUT STID deuxième année, et Licence Professionnelle, j'ai été membre des jurys de ces promotions. J'ai donc tout naturellement été associé à la vie du département. En particulier, j'ai été en contact très régulier avec Yacine Ouzrout, responsable de plusieurs cours d'informatique de la filière, avec Hélène Chanvillars, responsable pédagogique du DUT, et Anne Viallefont, qui a été jusqu'au début 2008 responsable de la Licence 'Chargé d'Etude Statistiques'.

Ayant également suivi des étudiants en apprentissage, j'ai été amené à faire le lien entre les entreprises et le service 'Partenariat' de l'IUT, en particulier Epures (Agence d'urbanisme de la région stéphanoise) et SPIE Sud-Est. J'ai également participé à des jurys d'autres étudiants, pour permettre des évaluations croisées entre les tuteurs enseignants, qui connaissent bien les étudiants, et des personnes extérieures, mieux à même d'être objectif lors de l'évaluation.

V. Apports des différentes phases de formation pour l'enseignement et l'exercice du métier d'enseignant chercheur

Trois phases principales de formation peuvent être identifiées lors du monitorat – elles ne sont pas successives, mais constituent une évolution logique dans l'apprentissage du métier d'enseignant chercheur:

- formations CIES,
- expérience de monitorat,
- insertion dans les structures de formation.

Ces différentes phases de formation ayant déjà été présentées en détail dans ce rapport, je me concentrerai sur leur complémentarité.

Les formations CIES apportent des bases théoriques nécessaires à l'exercice du métier d'enseignant, et permettent le partage d'expérience avec les moniteurs de toutes disciplines. On peut cependant regretter le caractère aléatoire des choix de formations. Par exemple, j'ai suivi la formation 'formation de formateur', qui m'a fait découvrir les fondements de la pédagogie pratique – un tel stage devrait être proposé à tous les moniteurs, et avoir lieu en tout début de monitorat, pour préparer aux premiers cours. A l'opposé, certains stages sont proposés par des intervenants ne connaissant que peu l'enseignement supérieur et l'université, et qui – ils sont les premiers à en pâtir – ne savent pas eux-même ce qu'ils peuvent apporter aux moniteurs. Ce n'est pas tant la compétence de ces intervenants qui est en cause, mais plutôt le manque d'adéquation entre leur profil et leur public, et l'absence d'objectif pédagogique des stages concernés (je pense à 'concevoir des cours en ligne' et 'prévention de conduites à risque').

En tout état de cause, les facteurs de succès des stages proposés par le CIES sont au nombre de deux: la qualité pédagogique des intervenants, et la mixité disciplinaire des moniteurs présents. On peut regretter que des fascicules récapitulatifs avec idées fortes et bibliographie ne soient pas disponibles, ceci permettrait d'exploiter également les formations qui n'ont pas été suivies.

L'expérience d'enseignement m'a permis d'apprendre à la fois à conduire un groupe d'étudiants, et de m'insérer dans l'équipe pédagogique. Le fait d'exercer à l'IUT Lumière Lyon II, où les étudiants effectuent une partie de leur formation en alternance, m'a permis également de les suivre dans leurs entreprises, et de mieux connaître les finalités des formations dans lesquelles je suis intervenu.

La limite de l'intervention en tant que moniteur est le fait de ne pas être présent dans l'établissement, ce qui ne permet pas complètement de s'intégrer à l'équipe de formation, et de suivre la vie du département d'aussi prêt que ne le font les permanents. Toutefois, je suis extrêmement satisfait de mes trois années passées à l'IUT Lumière.

Enfin, j'ai eu l'occasion d'être présent en tant que représentant des doctorants dans plusieurs structures liées à l'enseignement et à la recherche: mon laboratoire, le CITI, le CIES, et l'école doctorale EDIIS. Ceci m'a permis de mieux comprendre l'organisation de l'enseignement supérieur, et de promouvoir, par le biais de l'organisation de la JED'2008, Journée Entreprises Doctorants, le diplôme de doctorat auprès des entreprises de la région lyonnaise. Cette expérience a été extrêmement formatrice, tant par les responsabilités que j'ai été amené à exercer en tant que chef de projet, que par la connaissance des compétences spécifiques des jeunes docteurs et de leur adéquation avec les besoins du tissu économique local. Ce plus, cet événement est source d'une grande satisfaction, dans la mesure où il a permis d'initier un mouvement plus large, et de mettre en relation le PRES-Université de Lyon, les doctorants de plusieurs thématiques, et les acteurs économiques: la JED'2009 devrait être organisé sur le thème du Développement Durable.