

Curriculum Vitae détaillé

– Maxime LEFRANÇOIS –

4 septembre 2014

Maxime LEFRANÇOIS, 28ans,
Docteur en Informatique.

Etudes

J'ai un parcours fortement pluridisciplinaire orienté vers l'enseignement et la recherche :

- 2010-2014 : Thèse en représentation des connaissances linguistiques encadrée par Fabien Gandon et coencadrée par Christian Boitet, préparée dans l'équipe Wimmics de l'Inria Sophia Antipolis ;
- 2013-2014 : Attaché Temporaire de l'Enseignement et de la Recherche ;
- 2010-2013 : Doctorant Contractuel Chargé d'Enseignement ;
- 2010 : M2P en informatique ;
- 2009 : M2R en traitement du signal ;
- 2008 : Préparation et obtention de l'agrégation de mécanique.

Enseignement

J'ai à mon actif près de 680H d'enseignements en informatique et autres matières scientifiques, à différents niveaux :

- 2010-2014 : 400H en informatique aux niveaux L2, L3, M1, M2 ;
- 2009 : 96H en mécanique aux niveaux L1 et L2 ;
- près de 170H de cours particuliers en maths, physique, mécanique.

J'ai également co-encadré un stage de M2 de 6 mois, qui a abouti à deux publications en conférence.

Recherche

Ma thèse intitulée *Représentation des connaissances sémantiques lexicales de la Théorie Sens-Texte : Conceptualisation ; représentation ; et opérationnalisation des définitions lexicographiques*, a été encadrée par Fabien Gandon et coencadrée par Christian Boitet, préparée dans l'équipe Wimmics de l'Inria Sophia Antipolis, soutenue le 24 Juin 2014, et a fait l'objet de 10 publications en conférences internationales et nationales.

Publications choisies

- **TOTH'14** : *Méthodologie d'Ingénierie des connaissances pour la représentation des définitions lexicographiques dans le cadre de la théorie Sens-Texte* (conférence internationale)
- **RANLP'13** : *Rationale, Concepts, and Current Outcome of the Unit Graphs Framework* (conférence internationale)

Expériences en diffusion des savoirs

- Expérience de standardisation au sein d'un groupe de travail du W3C en 2012 ;
- Expérience de vulgarisation scientifique – fête de la science 2012.

I CURRICULUM VITAE

1/ État Civil

MAXIME LEFRANÇOIS, né le 26/04/1986 à CAEN, célibataire, sans enfant ; nationalité française.

Coordonnées professionnelles :
 Wimmics, Inria Sophia Antipolis - Méditerranée
 2004 rte des Lucioles, BP. 93
 06902 Sophia Antipolis CEDEX
 Tel : 04 92 96 50 53
 Mel : maxime.lefrancois@inria.fr
 Site : <http://maxime-lefrancois.fr>

Coordonnées personnelles :
 4 rue Soutrane
 06560 Valbonne
 Tel : 06 77 95 05 00
 Mel : maxime.lefrancois.86@gmail.com

2/ Etudes – Formations – Diplômes – Agrégation

- | | | |
|-----------|--|----------------------------|
| 2010– | Doctorant Contractuel Chargé d’Enseignements
Spécialité : Informatique | UNIVERSITÉ DE NICE |
| 2011 | Ecole d’été ESSLLI 2011
European Summer School in Logic, Language and Information | Ljubljana, Slovénie |
| 2009-2010 | M2P d’informatique
Ingénierie de la Communication Personne-Système
Mention Très Bien. | UNIVERSITÉ GRENOBLE 2 |
| 2008-2009 | M2R de traitement du signal
Signal Image Parole Télécommunications
Mention Bien. | INP GRENOBLE ET GRENOBLE 1 |
| | M1 d’informatique
Ingénierie de la Communication Personne-Système
1 ^{er} semestre : 15,5/20. | UNIVERSITÉ GRENOBLE 2 |
| 2007–2008 | Préparation à l’agrégation de mécanique
Concours réussi en juin 2008 (classement : 14 ^e /25 places) | ENS CACHAN |
| 2006–2007 | M1 de mécanique
Mécanique et Ingénierie des Systèmes
Mention Bien. | ENS CACHAN |
| 2005–2006 | L3 de mécanique
Mention Assez Bien. | ENS CACHAN ET PARIS 6 |
| 2003–2005 | Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles
Section Physique et Sciences de l’Ingénieur | LYCÉE VICTOR HUGO, CAEN |
| 2003 | Baccalauréat Scientifique
Option Sciences Industrielles et Spécialité Mathématiques
Mention Très Bien. | LYCÉE JEAN GUÉHENNO, FLERS |

II ENSEIGNEMENT

1/ Expériences d'enseignements

a. Attaché Temporaire de l'Enseignement et de la Recherche : Charge d'enseignement en informatique à l'INSTITUT UNIVERSITAIRE TECHNOLOGIQUE DE NICE – 192H éq. TD

– Contact : Nhan Le Thanh, PR.

2014 **Web Sémantique et Web Multimédia**

Formation : L3P SIL IDSE

Format : chargé de module, 18 élèves. 10H de CM, 18H TD

Tâche supplémentaire : Elaboration complète du cours ¹

2013 et 2014 **SGBD2**

Formation : IUT, 3e semestre, puis 3e semestre en décalé

Format : 16 élèves. 2x16H TD, 2x15H TP

Tâche supplémentaire : Conception des TP

– Contact : Mireille Blay-Fornarino, PR.

2014 **OMGL2**

Formation : IUT, 3e semestre en décalé

Format : chargé de module, 26 élèves. 10H de CM, 18H TD, 2x20H TP

Tâche supplémentaire : Conception des cours et TP

– Contact : Michel Syska, MCF.

2013 **APO Java**

Formation : IUT, 3e semestre

Format : un groupe de 20 élèves, 45H de TD

Support de cours choisi : Web multimédia et web sémantique

http://miageprojet2.unice.fr/User:Max/LPSIL_IDSE_-_Web_Multim%C3%A9dia_%2f%2f_Web_S%C3%A9mantique.

b. Charge d'enseignement en informatique à l'UNIVERSITÉ NICE SOPHIA ANTIPOLIS – 128H éq. TD

– Contact : Michel Buffa, MCF.

2011 et 2012 **Java EE 6, EJB 3.1, JSF 2.0**

Formation : M2 MIAGE NTDP

Format : 20 élèves, 13h de TP en 2011, 12H de TP en 2012

Tâches supplémentaire : Aide à la mise à jour des TP de M. Buffa,

Aide à la correction des projets

2011 **Web 2.0, HTML5, CSS3, JavaScript**

Formation : M1 MIAGE NTDP

Format : 20 élèves, 10H de TP

Tâche supplémentaire : Aide à la conception de nouveaux TP

– Contact : Philippe Renevier-Gonin, MCF, et Philippe Collet, PR.

2012 **Conception Orientée Objets : UML et OCL**

Formation : L3 MIAGE

Format : deux groupes 30 élèves et 18H de TD

Tâche supplémentaire : Conception et correction de trois contrôles

Conception et correction des projets

2011 **Conception Orientée Objets : UML et OCL**

1. Cours Web Multimédia et Web Sémantique -

http://miageprojet2.unice.fr/User:Max/LPSIL_IDSE_-_Web_Multim%C3%A9dia_%2f%2f_Web_S%C3%A9mantique

Formation : L3 MIAGE
 Format : un groupe de 25 élèves et 18H de TD
 Tâche supplémentaire : Correction des projets de mon groupe

– Contact : Frédéric Mallet, CR.

2012 Programmation Orientée Objets avec Java

Formation : L3 MIAGE
 Format : un groupe de 15 élèves et 18H de TP
 Tâche supplémentaire : Evaluation des TPs de mon groupe

c. Missions en informatique pour la M2 MIAGE – 3 fois 24H

Matière : **Java EE 6, EJB, JPA, JSF, CDI**

Formation : M2 MIAGE

Volume horaire : 12H de CM et 12H de TP.

Contact : Michel Buffa, MCF, et Gabriel Mopolo-Moké, prof. associé.

2013 à l'EMSI de Casablanca, Maroc

Format : 26 élèves
 Tâche supplémentaire : Rédaction cours et TP pour Java CDI
 Rédaction sujet de l'examen écrit, puis corrections.

2012 et 2011 à l'EMSI de Marrakech, Maroc

Format : 15 élèves en 2011, 26 élèves en 2012
 Tâche supplémentaire : Reprise et mise à jour des supports de cours et des TP de M. Buffa,
 Rédaction sujet du projet et de l'examen écrit, puis corrections.

d. Vacations en mécanique pour l'UFR APS de l'UNIVERSITÉ GRENOBLE 1 – 94,5H éq. TD

Contact : Violaine Cahouet, MCF, et Franck Quaine, MCF.

2010 Statistiques et Informatique

Formation : L2 STAPS
 Format : 15 élèves, 9H de CM et 11H de TD
 Tâche supplémentaire : Rédaction du sujet de projet Excel et correction
 Rédaction du sujet d'examen écrit, puis corrections

Mécanique du geste sportif

Formation : L1 STAPS
 Format : trois groupes de 15 élèves, 21,5H de TD chacun, un groupe de 6 élèves, 6H de TD.

e. Cours particuliers de matières scientifiques – ~170H

- 1^{re} STI GM – Maths, Physique, Mécanique, ~24H
 Cadre : Formateur Salarié chez Organisme Méthodia, Grenoble.
- CPGE PSI 2^e année – Maths, Physique, ~30H
- CPGE HEC 2^e année – Maths, ~60h
- CPP Grenoble INP 1^{re} année – Maths, Physique, Mécanique, ~40h
- Terminale S – Maths, ~15h

2/ Expérience d'encadrement de la recherche

2013, 5mois **Stage M2R,**

INRIA

Titre : Maquettage d'un système d'interaction
avec les objets du formalisme des Graphes d'Unités

SOPHIA ANTIPOLIS, FRANCE

Etudiant : Romain Gugert, UNIVERSITÉ PIERRE ET MARIE CURIE (PARIS 6)

Co-encadrant : Alain Giboin, CR

Résultats :

- articles dans une conférence internationale avec comité de relecture, actes, et communication orale :
 - ⇒ Maxime Lefrançois, Romain Gugert, Fabien Gandon, and Alain Giboin. Application of the Unit Graphs Framework to Lexicographic Definitions in the RELIEF project. In *Proceedings of the 6th International Conference on Meaning-Text Theory (MTT'2013)*, Prague, Czech Republic, 2013
- articles dans une conférence nationale avec comité de relecture, actes, et communication par démonstration et poster :
 - ⇒ Maxime Lefrançois, Fabien Gandon, Alain Giboin, and Romain Gugert. Un éditeur de définitions formelles pour les connaissances lexicales de la théorie Sens-Texte. In *Proc. 25e Journées Francophones d'Ingénierie des Connaissances (IC'2014)*, Clermont Ferrand, France, 2014
- Communication à une manifestation sans comité de sélection :
 - ⇒ Romain Gugert. Maquettage d'un plugin pour MVS Dicet basé sur le formalisme des Graphes d'Unités : Hiérarchie des étiquettes sémantiques et définitions lexicographiques. 3^e Journée RELIEF, 13 juin 2013, Nancy, France.

III RECHERCHE

1/ Thèse

a. Contexte

Titre	Représentation des connaissances sémantiques lexicales de la Théorie Sens-Texte : Conceptualisation ; représentation ; et opérationnalisation des définitions lexicographiques.
Université	Université Nice Sophia Antipolis.
Laboratoire	Equipe Wimmics (I3S, CNRS, Inria).
Mots-clés	représentation de connaissances, sémantique lexicale, ontologies, web des données lexicales liées, raisonnement à base de règles, formalisme des Graphes d'Unités.
Directeur	Fabien GANDON – CR Inria, Inria Sophia Antipolis
Co-directeur	Christian BOITET – Pr. Université Grenoble 1
Relecteurs	Nathalie AUSSENAC-GILLES – DR. Université de Toulouse, IRIT, CNRS Igor BOGUSLAVSKY – Pr. UPM Madrid & Russian Academy of Sciences Marie-Laure MUGNIER – Pr. Université Montpellier 2, LIRMM/Inria
Examineurs	Andrea TETTAMANZI – Pr. Université de Nice Sophia Antipolis, I3S/Inria
Soutenance	Le 24 juin 2014 à l'Inria Sophia Antipolis.
Financement	Allocation de recherche ministérielle du 01/10/2010 au 30/08/2013 + charge d'enseignement du 01/10/2011 au 30/08/2013. + ATER du 01/09/2010 au 30/08/2014

b. Résumé

Nous proposons une démarche d'ingénierie des connaissances appliquée aux prédicats linguistiques et aux définitions lexicographiques de la théorie Sens-Texte (TST). Nous adoptons une méthodologie en trois étapes :

- Nous étendons dans un premier temps la conceptualisation de la TST. Nous montrons la nécessité de définir un niveau sémantique profond pour représenter les sens. Nous y définissons la notion d'unité sémantique profonde et sa structure actancielle, dont la hiérarchie correspond effectivement à une hiérarchie des sens. Nous précisons la notion de définitions lexicographiques formelles à ce niveau. Nous présentons une validation de notre conceptualisation auprès des lexicographes de la TST à l'aide d'une application de manipulation de graphes.
- Nous montrons alors que les formalismes du web sémantique et le formalisme des Graphes Conceptuels ne sont pas adaptés pour représenter les connaissances de la TST, et nous élaborons un nouveau formalisme de représentation des connaissances adapté, dit des Graphes d'Unités.
- Enfin nous étudions l'opérationnalisation du formalisme des Graphes d'Unités. Nous caractérisons les possibilités de raisonnement logique dans le formalisme, et nous proposons une modélisation avec les formalismes du web sémantique pour l'opérationnalisation sur le web des données.

2/ Publications & communications

a. Thèse

M Lefrançois. *Représentation des connaissances sémantiques lexicales de la Théorie Sens-Texte : Conceptualisation, représentation, et opérationnalisation des définitions lexicographiques*. PhD thesis, Université de Nice - Sophia Antipolis, 2014

b. Conférences internationales

- ⇒ Maxime Lefrançois, Fabien Gandon, and Alain Giboin. Méthodologie d'ingénierie des connaissances pour la représentation des définitions lexicographiques de la théorie Sens-Texte. In *Proc. 8th International Conference Terminology & Ontology : Theories and applications (TOTh'2014)*, Chambéry, 2014
- ⇒ Maxime Lefrançois and Fabien Gandon. The Unit Graphs Framework : A graph-based Knowledge Representation Formalism designed for the Meaning-Text Theory. In *Proceedings of the 6th International Conference on Meaning-Text Theory (MTT'2013)*, Prague, Czech Republic, 2013
- ⇒ Maxime Lefrançois, Romain Gugert, Fabien Gandon, and Alain Giboin. Application of the Unit Graphs Framework to Lexicographic Definitions in the RELIEF project. In *Proceedings of the 6th International Conference on Meaning-Text Theory (MTT'2013)*, Prague, Czech Republic, 2013
- ⇒ Maxime Lefrançois and Fabien Gandon. Reasoning with Dependency Structures and Lexicographic Definitions using Unit Graphs. In *Proc. of the 2nd International Conference on Dependency Linguistics (Depling'2013)*, Prague, Czech Republic, 2013. ACL Anthology
- ⇒ Maxime Lefrançois and Fabien Gandon. ILexicOn : Toward an ECD-Compliant Interlingual Lexical Ontology Described with Semantic Web Formalisms. In Igor Boguslavsky and Leo Wanner, editors, *Proceedings of the 5th International Conference on Meaning-Text Theory (MTT'2011)*, pages 155–164, Barcelona, Spain, 2011. INALCO
- ⇒ Maxime Lefrançois and Fabien Gandon. Rationale, Concepts, and Current Outcome of the Unit Graphs Framework. In *Proceedings of the 9th International Conference on Recent Advances in Natural Language Processing (RANLP 2013)*, pages 382–388, July 2013
- ⇒ Maxime Lefrançois and Fabien Gandon. The Unit Graphs Framework : Foundational Concepts and Semantic Consequence. In *Proceedings of the 9th International Conference on Recent Advances in Natural Language Processing (RANLP 2013)*, Hissar, Bulgaria, 2013. ACL Anthology
- ⇒ Maxime Lefrançois and Fabien Gandon. ULiS : An Expert System on Linguistics to Support Multilingual Management of Interlingual Knowledge bases. In Kyo Kageura and Pierre Zweigenbaum, editors, *Proc. of the 9th International Conference on Terminology and Artificial Intelligence ({TIA} 2011)*, pages 108–114, Paris, France, 2011. INALCO

c. Conférences nationales

- ⇒ Maxime Lefrançois, Fabien Gandon, Alain Giboin, and Romain Gugert. Un éditeur de définitions formelles pour les connaissances lexicales de la théorie Sens-Texte. In *Proc. 25e Journées Francophones d'Ingénierie des Connaissances (IC'2014)*, Clermont Ferrand, France, 2014
- ⇒ Maxime Lefrançois. Représentation des connaissances du DEC : Concepts fondamentaux du formalisme des Graphes d'Unités. In *Actes de la 15ème Rencontre des Étudiants Chercheurs en Informatique pour le Traitement Automatique des Langues (RECITAL'2013)*, pages 164–177, Les Sables d'Olonne, France, 2013

d. Workshops internationaux avec comité de relecture, actes, et communication orale

- ⇒ Maxime Lefrançois and Fabien Gandon. ULiS : An Expert System on Linguistics to Support Multilingual Management of Interlingual Semantic Web Knowledge bases. In Paul Buitelaar Elena Montiel-Ponsoda John McCrae and Philipp Cimiano, editors, *Proc. 2nd Workshop on the Multilingual Semantic Web, collocated with ISWC (MSW'2011)*, volume 775, pages 50–61, Paris, France, 2011. CEUR-WS

e. Rapports de recherche

⇒ Maxime Lefrançois and Fabien Gandon. The Unit Graphs Mathematical Framework. Research Report RR-8212, Inria, 2013

f. Communications à des manifestations sans comité de sélection

⇒ Représentation des connaissances sémantiques lexicales de la Théorie Sens-Texte : Conceptualisation ; représentation ; et opérationnalisation des définitions lexicographiques. TALEP team Seminar, LIF/CNRS, May 22 2014, Marseille, France.

⇒ Representation of Linguistic Predicates and Formal Lexicographic Definitions with the Unit Graphs KR Formalism. GraphIk team Seminar, LIRMM/Inria/CNRS/INRA, December 13 2013, Montpellier, France.

⇒ Formalisme des Graphes d'Unités, vers la Représentation des Connaissances Linguistiques du DEC. 3^{ième} Journée RELIEF, 13 juin 2013, Nancy, France.

⇒ MLW-LT, the Semantic Web, and Linked Open Data. *W3C Workshop : The Multilingual Web -- Linked Open Data and MultilingualWeb-LT Requirements*, 11–13 June 2012, Dublin, Ireland.

3/ Expériences de diffusion des sciences**a. Par la standardisation**

Participation au groupe de travail : **Multilingual-Web-LT W3C Working Group** jusqu'en oct. 2012 après révision de la charte.

b. Par la vulgarisation**Participation à la fête de la science du 10 au 14 octobre 2012**

Lieu : Village des sciences sur le Campus Valrose de l'UNIVERSITÉ NICE SOPHIA ANTIPOLIS

Cadre : Association des Jeunes Chercheurs des Alpes Maritimes (AJC06)

Tâche : conception d'expériences sur les différentes sources d'énergies, et animation du stand.

4/ Précédentes expérience de recherche liées à l'informatique

2010, 4mois **M2 – Stage de recherche en Informatique** INRIA GRENOBLE
 Titre : Evolution d'alignement d'ontologies
 Mots-clé : Evolution d'ontologies, Alignement d'ontologies, Versioning d'ontologie, révision des croyances
 Lieu d'exercice : Equipe EXMO de l'Inria Grenoble - Rhône-Alpes
 Tuteurs : Jérôme Euzenat, DR, et Jérôme David, MC.

2010, 3mois **M2 – Projet de Génie Logiciel** GRENOBLE 2
 Titre : Un environnement web interactif pour la manipulation directe et l'animation de transformations d'objets mathématiques.
 Lieu d'exercice : service TICE-EAD, Université Pierre Mendès France (Grenoble 2)
 Outils : Java EE et Google Web Toolkit
 Tuteurs : Mohammed El Methni, MC.

2009, 5mois **M2 – Stage de recherche en traitement du signal et biomécanique** LIG GRENOBLE
 Titre : Identification robuste de nombreux gestes de la main pour l'interaction muscle-machine
 Mots-clé : Electromyographie de surface, interaction muscle-machine, séparation aveugle de source, analyse en composantes indépendantes, classification continue, localisation de sources.
 Lieu d'exercice : équipe GETALP du Laboratoire d'Informatique de Grenoble

Lien avec l'informatique : Programmation d'une IHM avec Matlab,
Tuteurs : Christian Jutten, PU, et Franck Quaine, MC.

2007, 4mois **M1 – Stage de recherche en méthodes numériques** TU DELFT, NL

Titre : Implémentation de la méthode FETI-DP dans le code OOFELIE

Lieu d'exercice : équipe Precision and Microsystems Engineering, TU DELFT

Outil : C++,

Tuteurs : Pierre Gosselet, CR, et Daniel Rixen, prof.dr.

5/ Associations

2013 membre de l'Association pour le Traitement Automatique des Langues (ATALA)

2012 membre de l'Association pour le Traitement Automatique des Langues (ATALA)
membre de l'Association Française pour l'Intelligence Artificielle (AFIA)