# Curriculum Vitae détaillé

# – Maxime Lefrançois –

### 16 avril 2014

#### Resumé.

Maxime LEFRANÇOIS, 28ans, Attaché Temporaire de l'Enseignement et de la Recherche Enseignement : IUT Nice Sophia Antipolis Recherche : équipe Wimmics (I3S, CNRS, Inria).

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

- Actuellement:
  - Thèse en représentation des connaissances linguistiques (soutenance prévue le 24 Juin 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.

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

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

J'ai également une expérience d'encadrement de la recherche au niveau M2, qui a abouti à une publication en conférence internationale et une communication lors de la 3<sup>e</sup> journée du projet d'édition lexicographique RELIEF de l'ATILF (CNRS, Nancy).

Ma thèse intitulée Représentation des connaissances sémantiques lexicales de la Théorie Sens-Texte : Conceptualisation; représentation; et opérationnalisation des définitions lexicographiques sera soutenue le 24 Juin 2014, et a fait l'objet :

- 9 publications en conférences internationales pour lesquelles je suis premier auteur ;
- 2 conférences nationales pour lesquelles je suis premier auteur;
- un rapport de recherche.

J'ai travaillé ou prévoie de travailler en collaboration avec d'autres chercheurs :

- Alain Polguère, PR, autour du projet d'édition lexicographique RELIEF de l'ATILF (CNRS, Nancy).
- Igor Boguslavsky, PR, autour de la représentation de connaissances linguistiques fines.

J'ai des expériences de diffusion des savoirs :

- par la standardisation au sein d'un groupe de travail du W3C en 2012;
- par la vulgarisation en participant à la fête de la science 2012.

# TABLE DES MATIÈRES

Ι	Cur	riculum	Vitae	3		
	1/	État Ci	vil	3		
	2/	Etudes	– Formations – Diplômes – Agrégation	3		
II	Ense	Enseignement 4				
	1/ Expériences d'enseignements		Expérie	ences d'enseignements	4	
		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	4		
		b.	Charge d'enseignement en informatique à l'UNIVERSITÉ NICE SOPHIA ANTIPO- LIS – 128H éq. TD	4		
		c.	Missions en informatique pour la M2 MIAGE – 3 fois 24H	5		
		d.	Vacations en mécanique pour l'UFR APS de l'UNIVERSITÉ GRENOBLE 1 – 94,5H			
			éq. TD	5		
		e.	Cours particuliers de matières scientifiques – $\sim$ 170H	5		
	2/	Expérie	ence d'encadrement de la recherche	6		
Ш	Recl	nerche		7		
	1/	Thèse		7		
		a.	Contexte	7		
		b.	Résumé	7		
	2/	Publica	ations & communications	8		
		a.	Articles recommandés	8		
		b.	Conférences internationales avec comité de relecture, actes, et communication orale	8		
		c.	Conférences internationales avec comité de relecture, actes, et communication par			
			poster	8		
		d.	Conférences nationales avec comité de relecture, actes, communication par dé-			
			monstration et poster	8		
		e.	Workshops internationaux avec comité de relecture, actes, et communication orale	9		
		f.	Rapports de recherche	9		
		g.	Communications à des manifestations sans comité de sélection	9		
	3/	Expérie	ences de diffusion des sciences	9		
		a.	Par la standardisation	9		
		b.	Par la vulgarisation	9		
	4/	Précéd	entes expérience de recherche liées à l'informatique	9		
	5/ Associations		ations	10		

## 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

Université Nice Sophia

ANTIPOLIS

Avec charge d'Enseignement depuis le 01/10/2011

Sophia Antipolis, France

Titre : Représentation de connaissances linguistiques

à l'aide du formalisme des Graphes d'Unités.

Laboratoire d'accueil : équipe Wimmics (I3S, UNSA, CNRS, Inria)

Dirigée par : Fabien Gandon, Equipe Wimmics

Co-dirigée par : Christian Boitet, Equipe GETALP du LIG Grenoble

Soutenance prévue vers le 15/12/2013

2011 Ecole d'été ESSLLI 2011

Ljubljana, Slovénie

European Summer School in Logic, Language and Information

2009-2010 M2P d'informatique Université Pierre Mendès France (Grenoble 2)

Ingénierie de la Communication Personne-Système Grenoble, France

Mention Très Bien.

2008-2009 M2R de traitement du signal INSTITUT POLYTECHNIQUE DE GRENOBLE

Signal Image Parole Télécommunications et Université Joseph Fourier (Grenoble

1)

Mention Bien. Grenoble, France

M1 d'informatique Université Pierre Mendès France (Grenoble 2)

Ingénierie de la Communication Personne-Système Grenoble, France

1er semestre: 15,5/20.

2007–2008 **Préparation à l'agrégation de mécanique** Ecole Normale Supérieure de Cachan

Concours réussi en juin 2008 (classement : 14e/25) Cachan, France

2006–2007 M1 de mécanique ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE CACHAN

Mécanique et Ingénierie des Systèmes Cachan, France

Mention Bien.

2005–2006 L3 de mécanique ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE CACHAN

Mention Assez Bien. et UNIVERSITÉ PIERRE ET MARIE CURIE (PARIS 6)

Cachan, France

2003–2005 Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles

Section Physique et Sciences de l'Ingénieur

LYCÉE VICTOR HUGO Caen, France

2003 Baccalauréat Scientifique Lycée Jean Guéhenno

Option Sciences Industrielles et Spécialité Mathématiques Flers, France

Mention Très Bien.

## 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, MC.

#### 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 <sup>1</sup>

#### 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, MC.

#### 2014 OMGL2

Formation: IUT, 3e semestre

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

Tâche supplémentaire: Conception des cours et TP

Contact : Michel Syska, MC.

#### 2013 APO Java

Formation: IUT, 3e semestre

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

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

- Contact: Michel Buffa, MC.

## 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, MC, et Philippe Collet, MC.

#### 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

Formation: L3 MIAGE

Format : un groupe de 25 élèves et 18H de TD

Tâche supplémentaire : Correction des projets de mon groupe

http://miageprojet2.unice.fr/User:Max/LPSIL\_IDSE\_-\_Web\_Multim%C3%A9dia\_%2f%2f\_Web\_S%C3%A9mantique

<sup>1.</sup> Cours Web Multimédia et Web Sémantique -

MAXIME LEFRANÇOIS CURRICULUM VITAE

- 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, MC, 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, MC, et Franck Quaine, MC.

## 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 – $\sim$ 170H

- 1<sup>re</sup> STI GM - Maths, Physique, Mécanique, ~24H

Cadre: Formateur Salarié chez Organisme Méthodia, Grenoble.

- CPGE PSI 2e année Maths, Physique, ~30H
- CPGE HEC 2e année Maths, ∼60h
- CPP Grenoble INP 1<sup>re</sup> année − Maths, Physique, Mécanique, ~40h
- Terminale S -- Maths,  $\sim$ 15h

MAXIME LEFRANÇOIS CURRICULUM VITAE

## 2/ Expérience d'encadrement de la recherche

2013, 5mois Stage M2R, INRIA

Titre: Maquettage d'un système d'interaction SOPHIA ANTIPOLIS, FRANCE

avec les objets du formalisme des Graphes d'Unités

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

Co-encadrant : Alain Giboin, CR

Résultat intermédiaire :

article 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 *Proc.* of the 6th International Conference on Meaning-Text Theory (MTT 2013), Prague, Czech Republic, August 2013
- 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. 3e 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.
Discipline	informatique.
Mots-clés	représentation de connaissances, formalisme des Graphes d'Unités, sémantique lexicale, raisonnement à base de règles, ontologies, web des données lexicales.
Directeur de Thèse	CR. Fabien GANDON
	Inria Sophia Antipolis-Méditerranée
Co-directeur de Thèse	Pr. Christian BOITET
	Université Joseph Fourier, LIG, Grenoble
Laboratoire d'accueil	Equipe Wimmics (I3S, CNRS, Inria).
Université	Université Nice 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
Date de soutenance	le 24 Juin 2014.
Relectrice extérieur	DR. Nathalie AUSSENAC-GILLES
	Université de Toulouse, IRIT, CNRS, Toulouse
Relecteur extérieur	Pr. Igor Boguslavsky
	Universidad Politécnica de Madrid
	& Russian Academy of Sciences, Moscow
Relectrice extérieur	
	Université Montpellier 2, LIRMM/Inria
Examinateur	
	Université de Nice Sophia Antipolis, I3S/Inria

#### 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. Articles recommandés

Pour un point d'entré sur la méthodologie adoptée :

⇒ 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. 8th International Conference Terminology & Ontology : Theories and applications (TOTh'2014)*, Chambéry, France, 2014

Pour un point d'entré sur le formalisme des Graphes Conceptuels :

⇒ Maxime Lefrançois and Fabien Gandon. The unit graphs framework: Foundational concepts and semantic consequence. In *Proc. of the 9nd International Conference on Recent Advances in Natural Language Processing*, Hissar, Bulgaria, September 2013

#### b. Conférences internationales avec comité de relecture, actes, et communication orale

- ⇒ 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. 8th International Conference Terminology & Ontology : Theories and applications (TOTh'2014)*, Chambéry, France, 2014
- ⇒ Maxime Lefrançois and Fabien Gandon. The unit graphs framework: A graph-based knowledge representation formalism designed for the meaning-text theory. In *Proc. of the 6th International Conference on Meaning-Text Theory (MTT 2013)*, Prague, Czech Republic, August 2013
- ⇒ Maxime Lefrançois, Romain Gugert, Fabien Gandon, and Alain Giboin. Application of the unit graphs framework to lexicographic definitions in the RELIEF project. In *Proc. of the 6th International Conference on Meaning-Text Theory (MTT 2013)*, Prague, Czech Republic, August 2013
- ⇒ Maxime Lefrançois and Fabien Gandon. Reasoning with dependency structures and lexicographic definitions. In *Proc. of the 2nd International Conference on Dependency Linguistics*, Prague, Czech Republic, August 2013
- ⇒ Maxime Lefrançois. Représentation des connaissances du DEC : concepts fondamentaux du formalisme des graphes d'Unités. In Proc. of the 15ème Rencontre des Étudiants Chercheurs en Informatique pour le Traitement Automatique des Langues (RECITAL 2013), Les Sables d'Olonne, France, June 2013
- ⇒ 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, *Proc. of the 5th International Conference on Meaning-Text Theory (MTT 2011)*, page 155–164, Barcelona, Spain, September 2011. INALCO

#### c. Conférences internationales avec comité de relecture, actes, et communication par poster

- ⇒ Maxime Lefrançois and Fabien Gandon. The unit graphs framework: Foundational concepts and semantic consequence. In *Proc. of the 9nd International Conference on Recent Advances in Natural Language Processing*, Hissar, Bulgaria, September 2013
- ⇒ Maxime Lefrançois and Fabien Gandon. Rationale, concepts, and current outcome of the unit graphs framework. In *Proc. of the 9nd International Conference on Recent Advances in Natural Language Processing*, Hissar, Bulgaria, September 2013
- ⇒ 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)*, page 108–114, Paris, France, November 2011. INALCO

# d. Conférences nationales avec comité de relecture, actes, 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

#### e. 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. of the 2nd International Workshop on the Multilingual Semantic Web (MSW 2011)*, volume 775, page 50–61, Bonn, Germany, October 2011. CEUR-WS

#### f. Rapports de recherche

⇒ Maxime Lefrançois and Fabien Gandon. The Unit Graphs Mathematical Framework. Rapport de recherche RR-8212, INRIA, July 2013

#### g. Communications à des manifestations sans comité de sélection

- ⇒ Maxime Lefrançois. Formalisme des Graphes d'Unités, vers la Représentation des Connaissances Linguistiques du DEC. 3e Journée RELIEF, 13 juin 2013, Nancy, France.
- ⇒ Maxime Lefrançois. 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.

Une communication à une manifestation sans comité de sélection :

⇒ Maxime Lefrançois. 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.

#### 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

Titre: Evolution d'alignement d'ontologies

Grenoble, France

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

Titre : Identification robuste de nombreux gestes de la main

Grenoble, France

pour l'interaction muscle-machine

Lieu d'exercice : équipe GETALP du Laboratoire d'Informatique de Grenoble

MAXIME LEFRANÇOIS CURRICULUM VITAE

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

Titre : Implémentation de la méthode FETI-DP dans le code OOFELIE Delft, Pays-Bas

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)