

# Rapport d'activités

LE Ngoc Luyen

**Adresse :** 13 Rue Winston Churchill, 60200 Compiègne, France

**Téléphone :** +33 7 83 75 95 10

**Courriel :** luyenlengoc@gmail.com

**Google Scholar :** <https://scholar.google.fr/citations?user=tFnk5VIAAAAJ>

## 1. Situation professionnelle actuelle

Je suis actuellement **concepteur-développeur** chez **Gamaizer.ia** (Paris) et chercheur associé au **laboratoire Heudiasyc (UMR 7253), Université de Technologie de Compiègne (UTC)** dans le cadre d'un contrat (12/2024–05/2026) portant sur le développement de bases de connaissances et de services d'IA générative pour la gestion des compétences et l'orientation des apprenants.

Auparavant (05/2021–10/2024), j'ai été **chercheur contractuel** à l'UTC (Heudiasyc) dans le cadre du projet ANR **Vivocaz**, consacré aux systèmes de recommandation basés sur des graphes de connaissances pour l'achat et la vente de véhicules d'occasion.

## 2. Parcours de formation

- **Doctorat en Informatique**, IMT Atlantique, Brest, France (11/2016–09/2020).  
Sujet : *Analyse de la structure de représentation du discours pour le français* (financement Crédit Mutuel ARKÉA).
- **Master Informatique – Systèmes intelligents et multimédia** (double diplomation, mention bien), Institut Francophone International (IFI), Hanoï, Vietnam (11/2013–11/2015), en partenariat avec :
  - le Master ICONE de l'Université de La Rochelle (France),
  - le Master en informatique de l'Université Nationale du Vietnam à Hanoï.
- **Ingénieur en informatique** (major de promotion), Université de Da Lat, Vietnam (09/2006–01/2011).

## 3. Parcours professionnel

### 3.1. Expériences académiques

#### **Concepteur-développeur / Chercheur associé**

Gamaizer.ia & Université de Technologie de Compiègne (Heudiasyc) – Paris & Compiègne, France

*12/2024 – 05/2026*

- Développement de bases de connaissances pour la gestion et la cartographie de compétences.
- Conception d'un portail collaboratif de gestion des compétences, intégrant web sémantique et modèles de langage (LLM) pour l'explication et la recommandation.
- Contribution aux projets FORTEIM (France 2030) et Prometheus-X Edge-Skills (cf. Section 5).

### **Chercheur contractuel**

Université de Technologie de Compiègne (Heudiasyc) & Vivocaz (ANR-21-PRRD-0072-01) – Compiègne, France

*05/2021 – 10/2024*

- Conception d'une **ontologie des modèles de véhicules** et des processus d'achat/vente.
- Proposition d'une **ontologie de profil contextuel utilisateur** centrée sur les besoins et contraintes des acheteurs.
- Développement de méthodes de **similarité sémantique sur des données RDF** pour la recherche de véhicules.
- Mise en place de systèmes de recommandation personnalisés s'appuyant sur Protégé, SPARQL, AllegroGraph et Python.

### **Contrat doctoral**

IMT Atlantique (Lab-STICC) & Crédit Mutuel ARKÉA (Département Innovation IA) – Brest, France

*11/2016 – 03/2020*

- Propositions d'approches pour construire automatiquement des **arbres de Grammaire Catégorielle Combinatoire (CCG)** pour le français.
- Développement d'algorithmes pour transformer des structures de dépendances en arbres de dérivation CCG.
- Conception d'un modèle **BiLSTM+CRF** pour le **supertagging CCG**, exploitant des informations morphologiques et de dépendances.
- Travaux sur la **représentation sémantique du discours (DRS)** pour le français.

### **Enseignant-chercheur**

Université de Da Lat – Faculté de Technologie de l'Information – Da Lat, Vietnam

*06/2011 – 11/2019*

- Enseignements en programmation Java, programmation web avancée et programmation réseau.
- Encadrement de travaux de fin d'études.
- Responsable du développement du système de gestion de formation en ligne de la faculté (C#, ASP.NET).
- Administrateur et rédacteur de contenus pour le site de la faculté.

## **3.2. Expériences industrielles et R&D**

**Crédit Mutuel ARKÉA – Département Innovation IA, Brest, France**

- Partenaire industriel de ma thèse de doctorat, co-construction d'outils de compréhension automatique de demandes clients (analyse linguistique, ontologies, extraction d'informations manquantes).

**Vivocaz, Compiègne, France**

- R&D autour d'un système de recommandation et d'une plateforme de vente de véhicules d'occasion basée sur des graphes de connaissances et des modèles de deep learning.

**Développeur de logiciels freelance, Da Lat, Vietnam (06/2011 – 03/2013)**

- Conception d'applications web et Windows pour des entreprises locales (C#, ASP.NET, SQL).

## 4. Activités de recherche

### 4.1. Thématiques de recherche

Mes travaux se structurent autour de plusieurs axes complémentaires :

1. **Systèmes de recommandation, science des données et apprentissage profond**
  - Recommandation contextuelle, multi-critères et de groupe.
  - Modèles de deep learning (attention multi-tête, interaction de caractéristiques) pour des données hétérogènes.
2. **Web sémantique, graphes de connaissances et ontologies**
  - Modélisation de domaines (vente de véhicules, gestion de compétences, gestion de crises).
  - Similarité sémantique dans des graphes RDF, requêtes SPARQL, intégration de connaissances.
3. **Traitement automatique du langage naturel (TALN) et modèles de langage (LLM)**
  - Supertagging CCG et parsing sémantique (DRS) pour le français.
  - Utilisation de LLM pour la décomposition de compétences, les explications de recommandations et la recherche d'information enrichie.
4. **Applications à l'éducation, à la gestion de crises et à la gestion des compétences**
  - Ontologies et graphes de compétences pour le suivi et la recommandation de parcours.
  - Systèmes de recommandation pour les simulations de crise et la préparation des décideurs.

### 4.2. Production scientifique (sélection)

Je suis auteur ou co-auteur de **plus de 30 publications** (articles de journaux, conférences internationales et nationales, chapitres, etc.), dont :

#### *Articles de revues internationales*

- LE N.L., M.-H. Abel. *Integrating context and criteria : a multi-head attention-based approach for multi-criteria group recommender systems*. World Wide Web, 2025.
- LE N.L., M.-H. Abel, P. Gouspillou. *Enhancing Context-Aware Recommender Systems through Deep Feature Interaction Learning*. Journal of Multi-Criteria Decision Analysis, 2025.
- J. Zhong, LE N.L., E. Negre, M.-H. Abel. *Ontology-based crisis simulation system for population sheltering management*. SIMULATION, 2024.

#### *Conférences internationales (exemples récents)*

- LE N.L., M.-H. Abel. *Automated Skill Decomposition Meets Expert Ontologies : Bridging the Granularity Gap with LLMs*. MEDES 2025.
- LE N.L., M.-H. Abel. *How Well Do LLMs Predict Prerequisite Skills ? Zero-Shot Comparison to Expert-Defined Concepts*. IEEE SMC 2025.
- LE N.L., M.-H. Abel. *Joint Group Profiling and Recommendation via Deep Neural Network-based Multi-Task Learning*. CSCWD 2025.

### *Conférences nationales et ateliers (exemple)*

- N.L., M.-H. Abel, B. Laforge. *Vers un cadre ontologique pour la gestion des compétences : à des fins de formation, de recrutement, de métier, ou de recherches associées*. Conférence IC, 2025.

La liste complète des publications est disponible sur *Google Scholar* : <https://scholar.google.fr/citations?user=tFnk5VIAAAAJ> et est reprise en annexe (Publications).

## **5. Projets et collaborations**

### **Projet ANR Vivocaz (ANR-21-PRRD-0072-01)**

- Conception d'un système de recommandation personnalisé pour le marché des véhicules d'occasion, intégrant graphes de connaissances, ontologies, deep learning et interfaces utilisateurs.
- Collaboration étroite avec l'entreprise Vivocaz et des partenaires académiques.

### **Projet FORTEIM (France 2030 – CINav)**

- Participation au projet FORTEIM dédié à la formation à la transition écologique dans les métiers de la mer.
- Contributions à la modélisation des compétences, à la conception de graphes de connaissances et à l'intégration de traces d'apprentissage pour le suivi des parcours et la recommandation de ressources pédagogiques.

### **Projet Prometheus-X – Edge-Skills**

- Implication dans le cas d'usage *Ikigai Games for Citizens – Edge-Skills*, centré sur l'export et l'import de cartes de compétences vers des services de job-matching.
- Contributions à l'architecture de graphes de compétences personnels, à la définition des cas d'usage, aux plans de tests et à l'intégration avec des LRS, des PLRS et des connecteurs de data space (PDC/PDI).

### **Collaboration avec Gamaizer.ia**

- Développement d'un écosystème pour la gestion et la visualisation des compétences, basé sur des graphes de connaissances et des LLM.

### **Collaboration avec Sorbonne Université (gestion de crises)**

- Collaboration avec une équipe de Sorbonne Université sur la modélisation et la gestion de crises, autour d'ontologies de crise, de systèmes de simulation et de recommandations pour l'aide à la décision.
- Co-publications sur les systèmes de simulation de mise à l'abri des populations et sur l'utilisation de graphes de connaissances et de technologies collaboratives pour contextualiser les crises (par exemple HICSS, INFORSID).

## 6. Activités d'enseignement

### 6.1. Cours dispensés

#### Université de Da Lat (2011–2019)

- Cours de programmation Java.
- Programmation Web avancée.
- Programmation réseau.
- Conception de supports de cours, travaux pratiques et projets.

#### Université de Technologie de Compiègne (UTC)

- Participation à l'encadrement de projets et de mémoires de master/ingénieur, sur les thèmes :
  - systèmes de recommandation, graphes de connaissances, IA pour l'éducation,
  - recherche de véhicules d'occasion, optimisation d'algorithmes de similarité, apprentissage à partir de graphes RDF.

### 6.2. Encadrement d'étudiants

#### *Encadrement doctoral (tutorat scientifique en cours)*

- **Rachel Pirault** – Doctorante en narratologie et jeu vidéo pédagogique (CIFRE Gamaizer – LIRCES, Université Côte d'Azur, ED SHAL).  
Sujet : *La narration assistée par intelligence artificielle pour le jeu vidéo pédagogique.*  
Rôle : **tuteur scientifique** côté industriel (Gamaizer), sur les aspects IA générative, modélisation des structures narratives pour les jeux sérieux et intégration d'outils d'IA dans les workflows de conception d'edugames.
- **Oussama Seddini** – Doctorant en informatique (CIFRE Le Mans Université – LIUM / Gamaizer) sur *l'assistance par IA générative à la création d'activités pédagogiques en Réalité Mixte* (projet MIXAP / MIXAP-EU, MRKitGen, IA-Tutor).  
Rôle : **tuteur scientifique industriel** (LLM, systèmes multi-agents, xAPI), sur la définition de l'architecture IA, l'analyse de traces (logs, xAPI), la revue systématique IA + MR pour l'éducation et la valorisation des travaux scientifiques.

#### *Projets de master et d'ingénieur*

- 2024–2025 (classe d'ingénieur, UTC) : *Comparaison et évaluation des méthodes pour le calcul de la similarité sémantique sur des données RDF.*
- 2023–2024 (master, semestres I & II, UTC) :
  - *Amélioration et optimisation d'un système de recommandation de véhicules via une application mobile.*
  - *Application de recherche de véhicule d'occasion par un système de recommandation.*
- 2022–2023 (master, UTC) : *Apprentissage de la relation utilisateur-élément à partir des graphes de connaissances.*

## 7. Responsabilités administratives et collectives

- Responsable d'une équipe pour le développement du système de gestion de formation en ligne de la faculté d'informatique (Université de Da Lat).

- Administrateur du site web de la faculté : mise à jour de contenus, coordination avec l'équipe pédagogique.
- Participation à la rédaction et à la mise en œuvre de projets de recherche (ANR Vivocaz, FORTEIM, Prometheus-X, collaborations avec entreprises et universités).

## 8. Activités de valorisation et relations avec le monde socio-économique

- **Banque et services financiers (Crédit Mutuel ARKÉA)** : exploitation du TALN, de la CCG et de la DRS pour comprendre les demandes de rendez-vous et identifier les informations manquantes.
- **Vente de véhicules d'occasion (Vivocaz)** : développement d'un système de recommandation intégrant des graphes de connaissances, des ontologies métiers et des modèles de deep learning.
- **Gestion des compétences et éducation (Gamaizer.ia, UTC)** : conception de graphes de compétences, d'outils d'analyse de parcours et de systèmes de recommandation pédagogique basés sur des traces d'apprentissage et des modèles de langage.

## 9. Services à la communauté scientifique

### 9.1. Activités de reviewing

- Relecteur pour plusieurs revues :
  - International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE),
  - Journal of Contingencies and Crisis Management,
  - Engineering Reports,
  - PeerJ Computer Science,
  - Journal of Multi-Criteria Decision Analysis (JMCDA).
- Relecteur pour des conférences :
  - IEEE SMC (2023, 2025),
  - CSCWD (2023, 2025),
  - ICITS, ICECCME, etc.

### 9.2. Comités scientifiques et organisation

- Membre du comité de programme ou comité technique pour :
  - The 26th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD 2025),
  - The 1st International Workshop on Sustainable Governance and Social Responsibility based on AI Approaches (2026).

## 10. Synthèse et perspectives

Mon parcours s'inscrit à l'interface entre **web sémantique**, **systèmes de recommandation**, **TALN/LLM** et **science des données**, avec un fort ancrage applicatif (banque, mobilité, gestion de crises, éducation, gestion des compétences).

À moyen terme, je souhaite poursuivre et développer :

- des **systèmes de recommandation explicables** fondés sur des graphes de connaissances et des LLM, appliqués à la gestion des compétences et à l'éducation ;
- des approches **neuro-symboliques** combinant modèles de langage, ontologies et graphes pour l'analyse et la personnalisation de parcours ;
- une implication croissante dans l'**encadrement d'étudiants et de doctorants**, la co-construction de formations et la participation à des projets collaboratifs nationaux et internationaux (FORTEIM, Prometheus-X, etc.).

Je suis par ailleurs engagé dans le tutorat scientifique de doctorants et dans des projets structurants tels que FORTEIM (France 2030) et Prometheus-X Edge-Skills, ce qui renforce l'articulation entre mes travaux de recherche, l'innovation pédagogique et les besoins des partenaires socio-économiques.

## Annexe : Publications

### Dans des revues internationales avec comité de lecture

- [32] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL. Integrating context and criteria : a multi-head attention-based approach for multi-criteria group recommender systems.* World Wide Web, Volume 28, article number 50, 2025. [⟨doi:10.1007/s11280-025-01358-8⟩](https://doi.org/10.1007/s11280-025-01358-8) (Q1, IF: 3.4)
- [31] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL, Philippe GOUSPILLOU. Enhancing Context-Aware Recommender Systems through Deep Feature Interaction Learning.* The Journal of Multi-Criteria Decision Analysis (JMCA), 2025. [⟨doi:10.1002/mcda.70012⟩](https://doi.org/10.1002/mcda.70012) (Q2, IF: 2.4)
- [30] *Jinfeng ZHONG, LE Ngoc Luyen, Elsa NEGRE, Marie-Hélène ABEL. Ontology-based crisis simulation system for population sheltering management.* Transactions of The Society for Modeling and Simulation International, 2024. [⟨doi:10.1177/00375497231214563⟩](https://doi.org/10.1177/00375497231214563) (Q2, IF: 2.0)

### En conférences internationales avec comité de lecture

- [29] *Ngoc Luyen Le, Marie-Hélène Abel. Automated Skill Decomposition Meets Expert Ontologies : Bridging the Granularity Gap with LLMs.* International Conference on Management of Digital EcoSystems (MEDES), Nov 2025, Ho Chi Minh City, Viet Nam. [⟨arXiv:2510.11313⟩](https://arxiv.org/abs/2510.11313)
- [28] *Ngoc Luyen Le, Marie-Hélène Abel. How Well Do LLMs Predict Prerequisite Skills? Zero-Shot Comparison to Expert-Defined Concepts.* IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC), Oct 2025, Vienna, Austria. [⟨arXiv:2507.18479⟩](https://arxiv.org/abs/2507.18479)
- [27] *Ngoc Luyen Le, Marie-Hélène Abel, Bertrand Laforge. Modeling and Visualizing Competency Progression : A Semantic Integration of Pedagogical Graphs and Generative AI.* International Meeting for Innovative Pedagogy (IMIP25), Apr 2025, Compiègne, France. [⟨hal-05151429⟩](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-05151429)
- [26] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL. Joint Group Profiling and Recommendation via Deep Neural Network-based Multi-Task Learning.* 26th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD), May 2025, Compiègne, France. [⟨hal-05001120⟩](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-05001120)
- [25] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL. Enhancing Recommender System Using Textual Embeddings from Pre-trained Language Models.* 8th International Conference on Information Technology and Systems (ICITS), 2025, Mexico. [⟨hal-05001083⟩](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-05001083)

- [24] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL. Context-Aware Multi-Criteria Recommender Systems Using Variable Selection Networks.* Proceedings of the 11th International Conference on Advanced Intelligent Systems and Informatics (AISI 2025), Jan 2025, Port Said, Egypt, pp. 3–15. ⟨hal-04961071⟩
- [23] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL. From Individual to Group : Developing a Context-Aware Multi-Criteria Group Recommender System.* 16th International Conference of Digital Ecosystems (MEDES), 2024, Naples, Italy.
- [22] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL, Elsa NEGRE. Recognizing Similar Crises through the Application of Ontology-based Knowledge Mining.* 57th Hawaii International Conference on System Sciences, Jan 2024, Hawaii, United States. ⟨arXiv:2401.03770⟩
- [21] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL, Philippe GOUSPILLOU. Combining Embedding-Based and Semantic-Based Models for Post-Hoc Explanations in Recommender Systems.* 2023 IEEE Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC), Oct 2023, Hawaii, United States. ⟨arXiv:2401.04474⟩
- [20] *LE Ngoc Luyen, Jinfeng ZHONG, Elsa NEGRE, Marie-Hélène ABEL. CORec-Cri : How Collaborative and Social Technologies Can Help to Contextualize Crises ?.* 2023 IEEE Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC), Oct 2023, Hawaii, United States. ⟨arXiv:2310.02143⟩
- [19] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL, Elsa NEGRE. Designing a User Contextual Profile Ontology : A Focus on the Vehicle Sales Domain.* 6th International Conference on Information and Knowledge Systems (ICIKS 2023), Portsmouth, United Kingdom. ⟨arXiv:2308.06018⟩
- [18] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL, Philippe GOUSPILLOU. Improving Semantic Similarity Measure Within a Recommender System Based on RDF Graphs.* 6th International Conference on Information Technology & Systems (ICITS 2023), Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 691, Springer, Cham. ⟨hal-04161309⟩
- [17] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL, Philippe GOUSPILLOU. A Constraint-based Recommender System via RDF Knowledge Graphs.* 26th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD), May 2023, Rio de Janeiro, Brazil. ⟨10.1109/CSCWD57460.2023.10152701⟩
- [16] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL, Philippe GOUSPILLOU. A Personalized Recommender System Based on Knowledge Graph Embeddings.* 3rd International Conference on Artificial Intelligence and Computer Vision (AICV 2023), Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol. 164, Springer, Cham. ⟨hal-04101826⟩
- [15] *LE Ngoc Luyen, Jinfeng ZHONG, Elsa NEGRE, Marie-Hélène ABEL. Constraint-based Recommender System for Crisis Management Simulations.* 56th Hawaii International Conference on System Sciences, Jan 2023, Hawaii, United States. ⟨10125/102854⟩
- [14] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL, Philippe GOUSPILLOU. Towards an Ontology-based Recommender System for the Vehicle Sales Area.* Progress in Artificial Intelligence & Robotics : Algorithms & Applications. ICDLAIR 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 441, Springer, Cham. ⟨10.1007/978-3-030-98531-8\_13⟩
- [13] *LE Ngoc Luyen, Yannis HARALAMBOUS. CCG Supertagging Using Morphological and Dependency Syntax Information.* Computational Linguistics and Intelligent Text Processing (CICLing 2019). Lecture Notes in Computer Science, vol. 13451, Springer, Cham. ⟨hal-02110790⟩
- [12] *LE Ngoc Luyen, Yannis HARALAMBOUS, Philippe LENCA. Towards a DRS Parsing Framework for French.* 6th International Conference on Social Networks Analysis, Management and Security (SNAMS), Oct 2019, Granada, Spain. ⟨hal-02280800⟩

- [11] *LE Ngoc Luyen, Anne Tireau, Aravind Venkatesan, Pascal Neveu, Pierre Larmande. Development of a Knowledge System for Big Data : Case Study to Plant Phenotyping Data.* 6th International Conference on Web Intelligence, Mining and Semantics (WIMS'16). ACM, Article 27, 1–9. [\(hal-01411565\)](#)

### En conférences nationales avec comité de lecture

- [10] *Ngoc Luyen Le, Marie-Hélène Abel, Bertrand Laforge. Vers un cadre ontologique pour la gestion des compétences : à des fins de formation, de recrutement, de métier, ou de recherches associées.* 36es Journées francophones d'Ingénierie des Connaissances (IC 2025) @ PFIA, 2025, Dijon, France. [\(hal-05147866\)](#)
- [09] *LE Ngoc Luyen, Gildas Tagny Ngompé. Extraction de relations multi-étiquettes en utilisant des modèles pré-entraînés et des couches de Transformer.* Actes de l'atelier TextMine 2025, conférence Extraction et Gestion des Connaissances (EGC), Jan 2025, Strasbourg, France. [\(hal-04919844\)](#)
- [08] *Jinfeng Zhong, Ngoc Luyen Le, Elsa Negre, Marie-Hélène Abel. Système de simulations de crises, basé sur une ontologie, pour la mise à l'abri des populations.* 42e conférence INFormatique des ORganisations et Systèmes d'Information et de Décision (INFORSID), 2024, Nancy, France. [\(inforsid24-57-58\)](#)
- [07] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL, Philippe GOUSPILLOU. Construction d'un système de recommandation basé sur des contraintes via des graphes de connaissances.* 34es Journées francophones d'Ingénierie des Connaissances (IC 2023) @ PFIA, Jul 2023, Strasbourg, France. [\(hal-04152530\)](#)
- [06] *LE Ngoc Luyen, Jinfeng Zhong, Elsa Negre, Marie-Hélène ABEL. Système de recommandations basé sur les contraintes pour les simulations de gestion de crise.* 34es Journées francophones d'Ingénierie des Connaissances (IC 2023) @ PFIA, Jul 2023, Strasbourg, France. [\(hal-04152504\)](#)
- [05] *LE Ngoc Luyen, Marie-Hélène ABEL, Philippe GOUSPILLOU. Apport des ontologies pour le calcul de la similarité sémantique au sein d'un système de recommandation.* 33es Journées francophones d'Ingénierie des Connaissances (IC 2022), Jun 2022, Saint-Étienne, France. [\(hal-03675591v2\)](#)

### Posters

- [04] *LE Ngoc Luyen, Yannis HARALAMBOUS, Philippe LENCA. Détection du déficit d'information dans un fil de discussion.* Journée du Département d'Informatique de l'IMT Atlantique 2018, L'Aberwrac'h, France. [\(RG.2.2.22822.24644\)](#)
- [03] *LE Ngoc Luyen, Stéphane Jouannic, Pascal Ganttt, Pierre Larmande. Development of a Generic Indexing Tool to Optimize the Use of Biological Data.* Journées Ouvertes en Biologie, Informatique & Mathématiques (JOBIM) 2015, Clermont-Ferrand, France. [\(lirmm-01274707\)](#)

### Thèses et mémoires

- [02] *LE Ngoc Luyen. French Language DRS Parsing.* Thèse de doctorat, soutenue le 15 septembre 2020, IMT Atlantique, Brest, France. [\(tel-03132658\)](#)
- [01] *LE Ngoc Luyen. Développement d'un système de connaissances pour les big data : application aux données de phénotypage chez le riz (O. sativa).* Mémoire de master, soutenu le 30 novembre 2015, IFI, Hanoi, Vietnam. [\(vnu-memoire\)](#)