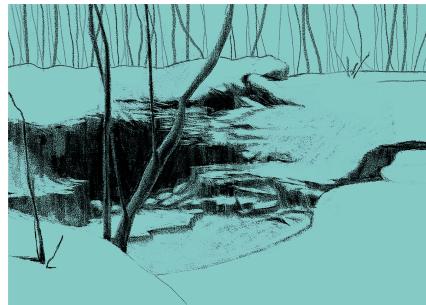


# CV ANALYTIQUE

Pierre Mercuriali  
[pierremercuriali.github.io](https://pierremercuriali.github.io)

3 février 2026



**Mots-clés :** Traitement automatique des langues naturelles, Comportement verbal, Logique formelle, Linguistique, Représentation des connaissances et raisonnement

## Table des matières

<b>1 Fonction occupées</b>	<b>1</b>
<b>2 Formation et diplômes</b>	<b>2</b>
<b>3 Activités</b>	<b>2</b>
<b>4 Exposés invités</b>	<b>3</b>
<b>5 Publications</b>	<b>4</b>
<b>6 Références</b>	<b>5</b>
<b>A Enseignements : tableau détaillé</b>	<b>6</b>

## 1 Fonction occupées

### 1.1 Recherche

- 2024-2025 Chercheur en TAL. CRIT, Centre Tesnière, Université Marie et Louis Pasteur (UMLP), Besançon, France. Département de **TAL**.
- 2023-2024 Chercheur postdoctoral en TAL et mathématiques. IECL, Inria, Université de Lorraine, Nancy, France. Département de **Probabilités et statistiques**, équipe-projet PASTA.
- 2020-2022 Chercheur postdoctoral en représentation des connaissances. Technische Universiteit Delft (TUDelft), Delft, Pays-Bas. Départements de **Robotique Cognitive** et de **Sciences et Ingénierie des Matériaux**.
- 2016-2020 Chercheur doctoral en informatique. Laboratoire lorrain de recherche en informatique et ses applications (LORIA), Université de Lorraine, Nancy, France. Départements de **Méthodes Formelles**, équipe Mocqua, et de **Traitement automatique des langues et des connaissances**, équipe Orpailleur.

## 1.2 Enseignement

Un tableau détaillé est disponible en Annexe A.

- 2024-2025 Maître de conférence contractuel en **TAL**, CRIT, Centre Tesnière, Université Marie et Louis Pasteur, Besançon, France. Département de **Traitement Automatique des Langues Naturelles**.
- 2023-2024 Chargé de TD en **Probabilités** (ingénieurs des mines, première année), École des Mines (ENSMN), Nancy, France.
- 2020-2022 Assistant et rédacteur de cours en **Intelligence artificielle symbolique** et en **Introduction à la logique pour l'IA**, en anglais, TU Delft, Delft, Pays-Bas.
- 2016-2020 Chargé de cours en **Algorithmique, Programmation, Bureautique** (O2I, NUMOC, C2i), LORIA, IDMC, Nancy, France.

## 2 Formation et diplômes

- 2022 Qualification CNU 27 - **Informatique**.
- 2020 Doctorat ès **Informatique** sous la direction de Miguel Couceiro et Romain Péchoux, Loria, Université de Lorraine, Nancy, France
- 2016 Master en **Sciences Cognitives et Applications**, spécialité **Traitement Automatique des Langues**, IDMC, Université de Lorraine, Nancy, France
- 2014 DEUG d'**Anglais** (LLCER), Université de Lorraine, Nancy, France
- 2012 Licence de **Mathématiques**, Université Nancy Henri Poincaré, Nancy, France
- 2009 Baccalauréat **S-SVT**, Lycée Raymond Poincaré, Bar-le-Duc, France

## 3 Activités

### 3.1 Responsabilités au sein d'universités

#### 3.1.1 Responsabilités pédagogiques

- 2021-2022 Responsable de la partie « logique formelle » du cours d'Intelligence artificielle symbolique, Master de robotique, département de Robotique Cognitive, TU Delft, Delft, Pays-Bas. Encadrement de projets étudiants, écriture de supports de CM, TD, et examens.

### 3.2 Responsabilités au sein de laboratoires

#### 3.2.1 Responsabilités d'équipe

- 2023-2024 Animation de réunions hebdomadaires dans le cadre du projet Apollon.
- 2020-2022 Animation de réunions hebdomadaires dans le cadre du projet ROCA.

### 3.3 Animation de la recherche

#### 3.3.1 Activités de relecture

- 2023 Relecteur pour MATH.en.JEANS<sup>1</sup>.
- 2023 Relecteur pour le journal ouvert Seeds of Science (ISSN : 2768-1254)<sup>2</sup>.
- 2018 Relecteur pour l'ouvrage *Informatique Mathématique : Une photographie en 2018*, Emmanuel Jeandel et Laurent Vigneron (éd.), CNRS Éditions, dans le cadre de l'EJCM.

1. <https://www.mathenjeans.fr/>

2. <https://www.theseosofscience.org/>

### 3.3.2 Organisations de conférences

2023 Organisation de la Journée de la Fédération Charles Hermite « Représentaions du Langage »<sup>3</sup>, IECL, Nancy.

2023 Membre du personnel local, INFORMS 2023<sup>4</sup>

### 3.3.3 Collaborations et projets

2023 Comité de rédaction du projet européen METATOOL (branche de TUDelft)<sup>5</sup> – Projet de type ERC : EIC Pathfinder challenge Awareness inside.

## 3.4 Encadrement

### 3.4.1 Master

2025-2026 Master 1 : Keer She, *Détection par LLMs de métaphores dans les discours politiques*, Master LLCER TAL, Université Marie et Louis Pasteur, Besançon, France.

2023-2024 Master 2 : Saïd Toubra, *Méthode d'agrégation et de réduction de dimension pour l'analyse de discours*, Master Ingénierie Mathématiques et Data Science, Université de Haute-Alsace, France.

2022 Master 2 : Ke Xu, *Iris - A knowledge Graph-based chatbot for Explaining Robotic Scenario Information to Human Operators in a Retail Setting*<sup>6</sup>, Master de robotique cognitive, TUDelft, Delft, Pays-Bas.

## 3.5 Divers

### 3.5.1 Logiciels

2025-2026 **Borne d'arcade TAL** – Présentation interactive ludique d'algorithmes historiques de TAL (ELIZA, chaînes de Markov, statistiques textuelles, etc.), UMLP, Besançon.

2023 **PyWord2Vec** – réimplémentation en Python de l'algorithme word2vec (Mikolov et al.), avec emphase sur la clarté du traitement des données, IECL, Inria, Nancy.

### 3.5.2 Journées Portes Ouvertes

2026 Journée Portes Ouvertes – LLCER TAL, UMLP, Besançon.

2016 Journée Portes Ouvertes – Master Sciences Cognitives, IDMC, Nancy.

### 3.5.3 Comités de sélection

2023 Comité de sélection d'ingénieurs pour le projet Apollon.

2022 Comité de sélection de deux doctorants pour le projet METATOOL

## 4 Exposés invités

### 4.1 Événements nationaux et internationaux

2024 Journée d'étude *Identitates 2: Vocabulaires et définitions des identités politiques de l'Antiquité à l'âge numérique, Word2Vec et plongements de mots : donner à la sémantique une structure mathématique*, février 2024, La Fonderie, Mulhouse, France.

3. [https://www.fr-hermite.univ-lorraine.fr/Documents/Journees%20scientifiques/Archives%202023/programme\\_empty.pdf](https://www.fr-hermite.univ-lorraine.fr/Documents/Journees%20scientifiques/Archives%202023/programme_empty.pdf)

4. <https://informs-aps2023.event.univ-lorraine.fr>

5. <https://www.metatool-project.eu/>

6. <http://resolver.tudelft.nl/uuid:5c1065b7-9dcd-4079-bd87-30b041266deb>

- 2023 *VIIe rencontre internationale du programme La classe dirigeante de la mort de Sylla à la mort de Crassus : les mutations d'une 'culture politique', Applications numériques sur le lexique politique d'Aristote*, avec Giovanni Battista Magnoli Bocchi, 21-22 septembre 2023, MISHA, Strasbourg, France.
- 2023 Journée d'étude, **Procédé de construction d'un lexique des idées : la notion de relation**, juin 2023, MISHA, Strasbourg, France.
- 2023 Journée d'étude *Enfants, enfances : approches pluridisciplinaires, Des robots qui grandissent : l'enfance, inspiratrice de l'IA*, Avril 2023, LISEC UR 2310, Bar-le-Duc, France.
- 2023 Colloque interdisciplinaire, *La Lumière : des sciences aux crises énergétiques, Humanités numériques : La construction d'un lexique des idées de la Physique d'Aristote : l'exemple de phôs*, avec Giovanni Battista Magnoli Bocchi, 30-31 mars 2023, Université de Haute Alsace, Mulhouse, France.

## 4.2 Séminaires et groupes de travail

- 2023 Groupe de travail du département Probas-Stats : **Représentations efficaces et simplification de formules Booléennes**, décembre 2023, IECL, Nancy, France.
- 2023 Séminaire du département Probas-Stats : **Logique probabiliste et plongements de mots**, novembre 2023, IECL, Nancy, France.
- 2023 Séminaire d'équipe Pasta : **Quelle est la probabilité que les Spartiates fussent de bons cuisiniers?**, novembre 2023, IECL, Nancy, France.
- 2023 Groupe de travail d'équipe Pasta : **Construction d'un lexique d'idées : la notion de relation**, juillet 2023, IECL, Nancy, France.
- 2017 Séances de travail doctorales MALOTEC : **De combien de manières peut-on pavier un échiquier avec des dominos?**, mars 2017, LORIA, Nancy, France.

# 5 Publications

## 5.1 Journaux

- (J<sub>1</sub>) Pierre Mercuriali, Miguel Couceiro, Erkko Lehtonen, Romain Péchoux. **On the efficiency of normal form systems for representing Boolean functions.** *Theoretical Computer Science*, Elsevier, 2020, 813, pp.341-361.
- (J<sub>2</sub>) Pierre Mercuriali, Miguel Couceiro, Romain Péchoux, Abdallah Saffidine. **On the complexity of minimizing median normal forms of monotone Boolean functions and lattice polynomials.** *Journal of Multiple-Valued Logic and Soft Computing*, Old City Publishing, 2019, 33 (3), pp.197-218.

## 5.2 Cours, livres hors recherche

- (L<sub>1</sub>) **Chaînes de Markov pour les linguistes.** Notice explicative et historique sur une utilisation linguistique des probabilités, 2025.
- (L<sub>2</sub>) **Group Theory**, introduction illustrée à la théorie des groupes, 2025.
- (L<sub>3</sub>) **Logique et preuves mathématiques – L'essentiel pour l'étudiant**, DUNOD, collection *Les Petits Experts Science*, 2024.
- (L<sub>4</sub>) **Intelligence artificielle symbolique : Une douce introduction à la logique propositionnelle pour l'intelligence artificielle**, 2022. Contient un lexique bilingue d'IA symbolique en anglais et en français. <https://hal.science/hal-04046674>

## 5.3 Conférences

- (C<sub>1</sub>) (Conférence internationale) Mercuriali, P., Langejans, G. H., and Hernández Corbato, C. **ROCA – an ontology to capture tool use among primates and hominins**, *ESHE 2022 - European Society for the study of Human Evolution*, septembre 2022, Tübingen, Allemagne.

- (C<sub>2</sub>) (Conférence internationale) Mercuriali, P., Langejans, G. H., and Hernández Corbato, C. **Ontological behavior modeling and reasoning to capture tool use among primates and hominins.** CAA2021 – *Computer Applications in Archaeology*, Limassol, Cyprus.
- (C<sub>3</sub>) (Conférence internationale) Pierre Mercuriali, Miguel Couceiro, Erkko Lehtonen, Romain Péchoux, Mathias Soeken. **Normal form systems generated by single connectives have mutually equivalent efficiency.** DICE 2018 - *Developments in Implicit Computational Complexity*, avril 2018, Thessalonique, Grèce.
- (C<sub>4</sub>) (Conférence internationale) Pierre Mercuriali, Miguel Couceiro, Romain Péchoux, Abdallah Saffidine. **Median based calculus for lattice polynomials and monotone Boolean functions.** ISMVL 2017 - 47th IEEE International Symposium on Multiple-Valued Logic, mai 2017, Novi Sad, Serbie. pp.6.
- (C<sub>5</sub>) (Conférence nationale) Pierre Mercuriali, Miguel Couceiro, Romain Péchoux. **Sur l'efficacité des systèmes de formes normales de fonctions Booléennes.** LFA 2017 - 26èmes Rencontres Francophones sur la Logique Floue et ses Applications, octobre 2017, Amiens, France.

## 5.4 Posters

- (P<sub>1</sub>) **ROCA – An ontology to capture tool use among primates and hominins.** ESHE - European Society for the study of Human Evolution, septembre 2022, Tübingen, Allemagne.

## 5.5 Traductions

- (T<sub>1</sub>) **Modèles de langue** – traduction de la Section 22.1 - *Language Models*, dans *Artificial Intelligence - A Modern Approach* (AIMA) de Stuart Russell et Peter Norvig. 2025

## 5.6 Articles soumis, en révision, et préprints

- (A<sub>1</sub>) Mercuriali, P. R., Lejay, A., Lenôtre, L., Magnoli Bocchi, G. B., and Schettino, M. T. (2023). «**Light**» in Aristotle's *De Anima* : an hypergraph-based approach.
- (A<sub>2</sub>) Mercuriali, P., Langejans, G. H., and Hernández Corbato, C. (2022). **ROCA : an ontology to describe and analyse tool use and tool making.** Soumis à *PLOSOne*; en révision.

## 5.7 Mémoires

- (M<sub>1</sub>) (thèse) **Sur les systèmes de formes normales pour représenter efficacement des fonctions multivaluées**, Université de Lorraine, 2020. <https://www.theses.fr/2020LORR0241>
- (M<sub>2</sub>) (mémoire de master) **Formules médianes pour la simplification**, 2016.
- (M<sub>3</sub>) (mémoire de master) **Formes normales en logique propositionnelle**, Université de Lorraine, 2015.
- (M<sub>4</sub>) (mémoire de licence) **La Recherche Opérationnelle**, 2012.

## 6 Références

- Miguel Couceiro [miguel.couceiro@loria.fr](mailto:miguel.couceiro@loria.fr)
- Geeske Langejans [g.Langejans@tudelft.nl](mailto:g.Langejans@tudelft.nl) (en anglais)
- Carlos Hernandez Corbato [c.h.corbato@tudelft.nl](mailto:c.h.corbato@tudelft.nl) (en anglais)
- Romain Péchoux [romain.pechoux@loria.fr](mailto:romain.pechoux@loria.fr)

## A Enseignements : tableau détaillé

Les enseignements correspondant à des fonctions d'encadrement (encadrement de la recherche, de mémoires de master, séances de soutenance, etc.) ne sont pas indiqués.

Statut	Année	Établissement	Public	Niveau	Nom	HETD	Effectifs	Responsabilités	
MdCC. <sup>7</sup>	2026	UMLP <sup>8</sup>	LLCER, LEA	L2	<b>Langue et informatique</b>	60	30	TD – Préparation de supports, correction d'examen	
MdCC.	2026	UMLP	LLCER TAL	L3	<b>Initiation à la programmation pour le TAL</b>	40	10	CM, TD, TP – Préparation de supports, correction d'examen	
MdCC.	2026	UMLP	LLCER	M1	<b>Édition numérique</b>	15	40	CM – Préparation de supports, correction d'examen	
MdCC.	2026	UMLP	LLCER (TAL + SDL <sup>9</sup> )	M1	<b>Outils de rédaction pour le mémoire</b>	10	20	CM, TD – Préparation de supports, correction d'examen	
9	MdCC.	2025	UMLP	LLCER TAL	M2	<b>Analyse statistique de textes</b>	15	4	CM, TD, TP – Préparation de supports, correction d'examen
	MdCC.	2025	UMLP	LLCER TAL	M2	<b>Questions de sémantique</b>	55	4	CM, TD – Préparation de supports, correction d'examen
	MdCC.	2025	UMLP	LLCER	M1	<b>Humanités numériques</b>	15	40	CM – Préparation de supports, correction d'examen
	MdCC.	2025	UMLP	LLCER TAL	M1	<b>Grammaires formelles</b>	25	10	CM, TD – Préparation de supports, correction d'examen
	MdCC.	2025	UMLP	LLCER TAL	M1	<b>Modèles syntaxiques</b>	55	10	CM, TD – Préparation de supports, correction d'examen
	MdCC.	2025	UMLP	LLCER TAL	M1	<b>Programmation itérative et structures de données</b>	55	10	CM, TD, TP – Préparation de supports, correction d'examen
	Chargé de TD	2023	ENSMN <sup>10</sup>	1A ingé	1A ingé	<b>Probabilités</b> : théorie de la mesure et lois usuelles	40	15 × 2 groupes	TD – corrections, surveillance d'examen

7. Maître de conférence contractuel.

8. Université Marie et Louis Pasteur, Besançon.

9. Science du Langage.

10. École nationale supérieure des mines de Nancy.

Vacataire	2022–2023	TUDelft	Tout public	L3, M1, M2	<b>IA symbolique</b> (pour le programme FAIP – « Fundamentals of AI Programme»)	8	15 / classe	CM, TD – Supports de cours, TD, de type MOOC avec regroupements. Supports vidéo, documents de cours
Vacataire	2020–2023	TUDelft	Master robotique	M2	<b>Logique formelle</b> (pour le cours RO47014 – « Knowledge Representation and Symbolic Reasoning»)	64 / an	30 / classe / année	CM, TD, TP – Supports de cours, TD, TP, sujets d'examen, enseignement, correction d'examens, encadrement de projets, interrogations orales, supports vidéo
Vacataire	2017–2018	UFR Maths-Info, Université de Lorraine	Licence sciences cognitives	L1	<b>Algorithmique et Programmation</b>	64	30 / classe	TD, TP – Enseignement, surveillance & correction d'examens, encadrement de projets, interrogations orales
Vacataire	2016–2018	Université de Lorraine	Tout public	L1	<b>C2i</b>	64 en 2016–2017, 128 en 2017–2018	40 / classe / année	CM, TD, TP – Enseignement, surveillance & correction d'examens