

# Jui-Hsuan WU

Né le 31 octobre 1996  
À Taoyuan, Taïwan

Adresse 1 rue Honoré d'Estienne d'Orves  
Bâtiment Alan Turing, Campus de l'École Polytechnique  
91120 Palaiseau  
Mobile +33 7 68 27 60 48  
E-mail [jwu@lix.polytechnique.fr](mailto:jwu@lix.polytechnique.fr)  
Page web <http://www.lix.polytechnique.fr/Labo/Jui-Hsuan.WU/>  
Github <https://github.com/wujuihsuan2016>

## FORMATION

---

- 2021–Auj. **Doctorat en informatique**  
Titre: Proof theory, syntactic representations, logic, and sharing  
Directeur: [Dale Miller](#) Co-directeur: [Beniamino Accattoli](#)  
Institut Polytechnique de Paris & Inria Saclay, Palaiseau, France.
- 2021 **Diplôme de l'École Normale Supérieure**  
Majeur en informatique, mineur en mathématiques  
École Normale Supérieure, Paris, France
- 2019–2020 **Master 2 en informatique théorique**  
École Normale Supérieure & MPRI, Paris, France.
- 2018–2019 **Master 1 en informatique**  
École Normale Supérieure & MPRI, Paris, France.
- 2017–2018 **Licence en informatique**  
École Normale Supérieure et Université Paris Diderot, Paris, France.
- 2017–2021 **Élève Normalien**  
École Normale Supérieure, Paris, France.
- 2015–2017 **Classe préparatoire aux grandes écoles (MPSI et MP\*)**  
Classé 2 bis au concours INFO de l'ENS Paris.  
Lycée Janson-de-Sailly, Paris, France.

## PUBLICATIONS

---

- Juin 2024 *Positive Focusing is Directly Useful*, avec Beniamino Accattoli. To appear in 40th International Conference on Mathematical Foundations of Programming Semantics (MFPS 2024), Oxford, United Kingdom.
- Novembre 2023 *Proofs as Terms, Terms as Graphs*. In 21st Asian Symposium on Programming Languages and Systems (APLAS 2023), Taipei, Taiwan.
- Février 2023 *A positive perspective on term representation*, avec Dale Miller. In 31st EACSL Annual Conference on Computer Science Logic (CSL 2023), Warsaw, Poland.
- Avril 2021 *Combinatorial Proofs and Decomposition Theorems for First-order Logic*, with Dominic Hughes and Lutz Straßburger. In 36th Annual ACM/IEEE Symposium on Logic in Computer Science (LICS 2021), Roma, Italy.

## EXPOSÉS

---

- Juin 2024 *Positive Focusing is Directly Useful*, MFPS 2024, University of Oxford, Oxford, United Kingdom.
- Juin 2024 *Positive Focusing is Directly Useful*, Proofs and Algorithms Seminar, LIX, Palaiseau, France.
- Janvier 2024 *Proofs as terms, positively*, Syntax Meets Semantics, IRIF, Paris, France.
- Novembre 2023 *Proofs as Terms, Terms as Graphs*, APLAS 2023, Academia Sinica, Taipei, Taiwan.
- Août 2022 *A positive perspective on term representation: work in progress*, LFMTP 2022, Technion, Haifa, Israel.
- Juin 2022 *A positive perspective on term representation*, Proofs and Algorithms Seminar, LIX, Palaiseau, France.

- Juillet 2019 *Subject reduction in Lambdapi and injectivity of function symbols*, Deducteam Seminar, LSV, Cachan, France.
- Décembre 2018 *APLL: a focusing-based automated prover for linear logic*, Workshop on machine proofs of linear logic, LIP, Lyon, France.

## INTÉRÊTS DE RECHERCHE

---

- Mathématiques Théorie de la démonstration, Logique
- Informatique Théorie des langages de programmation, Programmation fonctionnelle,  $\lambda$ -calcul, Réécriture, Théorie des types

## EXPÉRIENCES DE RECHERCHE

---

- 2020 (M2) **On first-order combinatorial proofs**  
Stage encadré par Lutz Straßburger à l'INRIA Saclay.  
Une présentation plus compacte des preuves combinatoires pour la logique du premier ordre et une preuve plus simple de la complétude des preuves combinatoires du premier ordre.
- 2019 (M1) **Checking the type-safety of rewrite rules in the  $\lambda\Pi$ -calculus modulo**  
[Stage](#) encadré par Frédéric Blanqui et Valentin Blot à l'INRIA Saclay.  
Implémentation d'un algorithme pour vérifier la préservation des types des règles de réécriture et design d'un algorithme pour déterminer l'injectivité des symboles de fonction dans le  $\lambda\Pi$  calcul modulo.
- 2018 (L3) **Automated proof search in linear logic**  
[Stage](#) encadré par Olivier Laurent à l'ENS de Lyon et Youakim Badr à l'INSA Lyon.  
Développement d'un prouveur automatique (disponible sur GitHub) pour la logique linéaire propositionnelle et son fragment intuitioniste.

## AUTRES EXPÉRIENCES

---

- Juillet 2023 Participation à la 5ème école internationale sur la théorie de la démonstration, Université de Barcelone, Barcelone, Espagne.
- Novembre 2022 Participation à la 4ème école internationale sur la théorie de la démonstration, Université d'Utrecht, Utrecht, Pays-bas.
- Août 2022 Étudiant bénévole à la Federated Logic Conference (FLoC), Technion, Haïfa, Israël.
- Janvier 2022 Participation à l'école d'hiver sur la logique linéaire, CIRM, Marseille, France.
- Juillet 2019 Participation à la 11ème école internationale sur la réécriture, Mines ParisTech, Paris, France.

## ENSEIGNEMENT

---

- Automne 2023 Moniteur (56h), *CSE101 Computer Programming (Python)*, École Polytechnique.
- Automne 2022 Moniteur (56h), *CSE101 Computer Programming (Python)*, École Polytechnique.
- Printemps 2022 Moniteur (56h), *CSE102 Computer Programming (Python)*, École Polytechnique.

## BOURSES ET DISTINCTIONS

---

- 2017–2021 Bourse de l'ENS pour les élèves étrangers admis sur concours

## COMPÉTENCES

---

- Langues Mandarin (maternelle), Français (courant), Anglais (courant),
- Programmation OCaml (avancé), Python (avancé), Coq (intermédiaire), C (base)
- Autres  $\LaTeX$ , Git, Linux, HTML, CSS