

ORPHÉE RADET

Étudiante en informatique

Master recherche, 22 ans

@ orpheee.radet@gmail.com

07-83-99-87-67

✉ 29 Square Saint-Exupéry, 92500 Rueil-Malmaison

📍 Paris, France



ÉDUCATION

Master recherche, Informatique (MPRI)

Université de Paris

📅 Septembre 2020 -

📍 Paris, France

Master recherche, Informatique

École Normale Supérieure

📅 Septembre 2019 -

📍 Rennes (Bretagne), France

Licence, Informatique

École Normale Supérieure

📅 Septembre 2018 - Août 2019

📍 Rennes (Bretagne), France

Classe préparatoire MPSI/MP*

Lycée Joffre

📅 Septembre 2015 - Août 2018

📍 Montpellier, France

RECHERCHE

Stage (Informatique / Software engineering)

Analyse statique pragmatique de code OCaml industriel

📅 Juin 2021 - Août 2021

📍 Nomadic Labs, Paris, France

L'objectif de ce stage était d'initier le développement (et l'adoption) d'analyseurs statiques pertinents pour la base de code Tezos. J'étais supervisée par Mehdi Bouaziz et Thomas Letan.

Stage (Informatique, recherche)

Préordre causal entre types synchrones

📅 Janvier - Juin 2021

📍 IRIF, Paris, France

Stage de recherche de Master 1. Durant ce semestre, j'ai travaillé avec Adrien Guatto autour de la notion d'un préordre causal naturel entre des types synchrones. Ce travail était basé sur cet article : <https://www.irif.fr/~guatto/papers/lics18.pdf>. J'ai défini et formalisé ce préordre (dans le formalisme du topos des arbres). J'ai aussi prouvé quelques propriétés de ce préordre, notamment concernant son comportement vis-à-vis des types normalisés. La majorité du stage a été consacrée à la complétion d'une preuve concernant la décidabilité de la précédence.

Stage (Initiation à la recherche)

Impact de la représentation par blocs dans Compcert, un compilateur vérifié

📅 Mai - Juillet 2019

📍 INRIA, Rennes (Bretagne), France

Stage de Licence 3. J'ai passé 8 semaines dans l'équipe CELTIQUE à l'INRIA de Rennes, encadrée par David Pichardie et Jean-Christophe Léchenet. J'ai travaillé sur Compcert, en étudiant l'impact du choix de la représentation des instructions dans le langage intermédiaire RTL. Cela représentait quelques milliers de lignes de code Coq.

THÉMES DE RECHERCHE

Logique & Fondations théoriques

Méthodes formelles

Assistants de preuve

Programmation fonctionnelle

LANGAGES & OUTILS DE PROGRAMMATION

OCaml

Coq

Python

C/C++

Unix

LaTeX

Git

Make

OCamlBuild

LANGUES

Français



Anglais



Espagnol



Grec ancien



PROJETS

Compilateurs (projets de cours)

Implémentation de quelques petits compilateurs en OCaml pour divers langages.

Application de différents solveurs aux automates cellulaires

Étude d'un problème de décision sur les automates cellulaires à une dimension (cours de Khalil Ghorbal sur les solveurs)

- Preuve de la NP-complétude du problème
- Application de différents types de solveurs (certains pertinents, d'autres moins pour comparer les performances) : solveurs SMT, solveur par contraintes, solveur linéaire, solveur par optimisation convexe, élimination des quantificateurs

Projets de cours divers (licence)

- Interpréteur Lisp (écrit en C++ puis en OCaml)
- Jeu à deux joueurs (7 couleurs) en C
- Détection d'iceberg en C++ (cours de réseau)
- Moteur de Raytracing en C++
- Reconnaissance de chiffres en Python et en C++ (cours de machine learning)
- Triangulation de Delaunay, tours de Hanoï & pavages de Penrose en OCaml

Projets de recherche en classe prépa (TIPE))

- 2017 - 2018 : Crible de Selberg et nombres premiers de la forme $p = n^2 + 1$
- 2016 - 2017 : Recuit simulé appliquée à la génération musicale et à l'harmonisation automatique (comparaison de performances entre du code OCaml et Python)
- 2015 - 2016 : Théorie des noeuds & conjectures de Tait

Projets personnels

- Librairie pour les automates en OCaml (en cours)
- Formalisation de la théorie de la mesure, de notions de topologie générale et de probabilités en Coq (en cours)
- Preuve Coq du théorème de Cantor-Bernstein-Schröder
- Compétitions d'algorithmique (SWERC, Google Hash Code, Prologin)
- Project Euler : ~ 200 problèmes résolus (Ocaml)

DIVERS

Violon, Guitare classique

Niveau professionnel. Plusieurs premiers prix internationaux et concerts en tant que soliste.

Alto, Piano, Trombone, Cor d'harmonie

Niveau fin de conservatoire

Autre disciplines musicales

Niveau professionnel et expérience d'enseignement en solfège et théorie musicale. Expérience en tant que chef d'orchestre et de choeur.

Sports

Natation (10 ans d'entraînement intensif), planche à voile, tir à l'arc, rollers, escrime, escalade.

Autres

Intérêt pour la philosophie, la littérature, la linguistique et les langues anciennes.

Associations

Investie dans des associations LGBT+, féministes. Traduction de ressources pour les personnes trans et les personnes neuroatypiques. Référente harcèlement et discriminations à l'ENS.