

Hector Suzanne

Né le 25 mars 1996

hector.suzanne@lip6.fr

+33 6 99 47 93 49

- **Doctorat (en cours)** "Analyses statiques de ressource pour langages de haut niveau", sous la direction d'Emmanuel Chailloux, au Laboratoire d'informatique de Paris 6 à Sorbonne Université.
- **Université Paris-Cité** Master de mathématiques "Logique, Mathématiques, Fondements de l'Informatique"
- **Sorbonne Université** Master d'informatique "Science et Techniques du Logiciel", parcours recherche.
- **ENS Paris-Saclay** Licence d'informatique
- **Anglais niveau C2** certifié Cambridge Advanced Grade A en 2016

Thèse

Analyses statiques de ressource pour langages de haut niveau
directeur: Emmanuel Chailloux, LIP6.

Sorbonne Université
2021 – Aujourd'hui

Travail scientifique

- Étude de l'état-de-l'art des analyses de ressource et sémantiques liées
- Création d'une machine abstraite typée *Call-By-Push-Value* pour l'analyse de ressource
- Extension du modèle à une analyse statique pour les langages à la ML
- Implémentation d'un analyseur statique validant le modèle élaboré

Publication

- "A reusable machine-calculus for automated resource analyses", avec Emmanuel Chailoux, accepté à la conférence *Logic-Based Program Synthesis and Transformation (LOPSTR'23)*. DOI pas encore attribué ce-jour.

Mission d'enseignement (≈ 3 groupes de TD par semestres pour 6 semestres)

- Introduction à la programmation avec **Python**
- Introduction à la programmation fonctionnelle avec **OCaml**
- Analyses de programmes et **sémantiques**
- **Mathématiques** discrètes

Responsabilités administratives

- Élu au conseil de laboratoire du LIP6 en tant que représentant des doctorants
- Membre du conseil des doctorant du LIP6

Contexte

- Financée par la bourse de l'École Doctorale Informatique, Télécommunications et Électronique de Paris (EDITE) sur la période 2021-2024

Education

Université Paris-Cité

M2 Mathématiques, parcours LMF1

Paris

2020 – 2021

- **Mathématiques et logique** Théorie des ensembles, cardinaux et ordinaux, arithmétique ; Théorie des modèles ; Théorie de la démonstration ; Logiques classique, intuitionniste, et linéaire ; déduction naturelle, calcul des séquents.
- **Théorie des catégories** Catégories, foncteurs, transformations naturelles ; (Co)-limites, adjonctions, monades ; Enrichissement ; algèbre supérieure
- **Informatique** Calculabilité ; Réécriture, relations logiques ; Logique linéaire, réseaux de preuve ; Co-induction, bissimulation.

Sorbonne Université

Master d'informatique, parcours STL

Paris

2018 – 2020

- **Compilation & Sémantique** Typage et sémantiques, polymorphisme, sous-typage et surcharge ; Preuves formelles, types dépendant ; Interprétation abstraite. *Langages fonctionnels et systèmes de types* au "Master Parisien de Recherche en Informatique"
- **Algorithmique** Combinatoire analytique ; échantillonnage aléatoire ; complexité en moyenne ; algorithmes probabilistes.
- **Programmation** Ingénierie logicielle ; Bases de données and ontologies ; Architecture par composants ; Concurrence, π -calcul, programmation synchrone; Serveur-client.

ENS Paris-Saclay

Licence d'informatique, admis sur concours

Cachan

2016 – 2017

- **Algorithmique** Preuves et analyses d'algorithmes pour la correction et la complexité.
- **Logique & Sémantique** Logique classique ; Machines de Turing ; Calculabilité, complexité; Vérification avec Coq ; Sémantiques formelles, panorama des paradigmes de programmation, λ -calcul
- **Programmation** Programmation fonctionnelle pure ; Utilisation des structures catégoriques ; Programmation UNIX ; Fondamentaux des réseaux

Expériences professionnelle

Stages au LIP6

avec Emmanuel Chailloux

Sorbonne Université

2019, 2020 & 2021

1. Conception d'un système de type pour la concurrence en Cython (2 mois)
2. Conception d'une analyse de ressource pour la programmation fonctionnelle synchrone (6 mois)
3. Analyses de consommation de ressources dans la logique linéaire intuitionniste