

# Huu Phuoc LE

expérimenté dans le développement de logiciels fiables et efficaces pour le calcul scientifique

[huuphuocle.github.io](https://huuphuocle.github.io)

[lehuuphuoc.k56@gmail.com](mailto:lehuuphuoc.k56@gmail.com)

+33658330367

[huuphuocle](https://github.com/huuphuocle)

## Formations

### Sorbonne Université - Docteur en mathématiques-informatique

CONCEPTION ET IMPLÉMENTATION DES ALGORITHMES EFFICACES EN MATHÉMATIQUES

Paris, France

10/18 - 12/21

### Université Paris Saclay - Master 2 (mention très bien - rang 2)

ALGÈBRE APPLIQUÉE À LA CRYPTOGRAPHIE ET AU CALCUL - BOURSE D'EXCELLENCE SOPHIE GERMAIN

Versailles, France

09/17 - 09/18

### École Polytechnique - Diplôme d'ingénieur

MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE - BOURSE D'EXCELLENCE EIFFEL

Palaiseau, France

09/14 - 09/18

### Université des Sciences de Hanoi

MÉDAILLE DE BRONZE - OLYMPIADE INTERNATIONALE DE MATHÉMATIQUES 2011

Hanoi, Vietnam

09/11 - 06/14

## Expériences

### Google Summer of Code 2022 avec Projet GeomScale

DÉVELOPPER UN LOGICIEL STATISTIQUE OPEN-SOURCE EFFICACE

Paris, France

06/22 - 09/22

- Programmation C++ avec plusieurs outils (Eigen/Intel MKL/Cmake)
- Contrôle de version et code reviews sur GitHub, Unit Test & Benchmark (doctest)



### Sorbonne Université - Recherche & Enseignement en Informatique

ATTACHÉ TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

Paris, France

09/21 - 08/22

- Résolution de systèmes polynomiaux paramétriques
- Calcul de solutions réelles isolées des polynômes multivariés

Maple



Maple



### Laboratoire d'Informatique de Paris 6 - Stage M2

CONCEPTION DES ALGORITHMES POUR RÉSOUDRE DES SYSTÈMES POLYNOMIAUX PARAMÉTRÉS

Paris, France

03/18 - 09/18

### Institut de recherche mathématique de Rennes - Stage M1

IMPLÉMENTATION DE L'ARITHMÉTIQUE DES NOMBRES  $p$ -ADIQUES

Rennes, France

04/17 - 08/17

- Étude des nombres flottants et implémentation en C

### Laboratoire d'Informatique de l'École polytechnique - Projet d'équipe

MEILLEUR ARTICLE "FAST GENETIC ALGORITHM" À GECCO '17 (CONFÉRENCE DE RANG A)

Palaiseau, France

10/16 - 02/17

### École Polytechnique - Atos - Projet d'équipe

PROTOTYPER UN SERVEUR DU BIG DATA AVEC DES CARTES FPGA

Bezons, France

11/15 - 03/16

- Implémentation des algorithmes de tri sur une carte FPGA (C/OpenCL) et comparaison avec GPU

## Compétences & Projets personnels

**Langues** Anglais (C1 IELTS) | Français (C1 TCF)

**Compétences** Mathématiques | Algorithmique / Programmation | Cryptographie

**Programmation** C/C++ (CMake, doctest, gprofile) | Java (multi-threading) | Python | Maple

**D'autres outils** Unix shell | Git (CI GitHub Actions) | HTML/CSS/JS | MySQL

**Création d'images artistiques par l'optimisation sur des mesures**

Python code



**Factorisation rapide des entiers**

C code



## Distinctions

2017	<b>Bourse d'excellence Sophie Germain</b> , Université Paris-Saclay	France
2017	<b>Prix du meilleur article</b> , GECCO 2017	Berlin, Allemagne
2014	<b>Bourse d'excellence Eiffel</b> , École Polytechnique	France
2011	<b>Bronze Medal</b> , International Mathematical Olympiad 2011	Amsterdam, Netherlands
2011	<b>Second Prize</b> , Vietnam National Mathematical Olympiad	Hanoi, Vietnam

## Recherche & Enseignement

**7 articles de recherche** GECCO '17, ISSAC '20, '21, '22, JOURNAL OF SYMBOLIC COMPUTATION '22, LE MATEMATICHE '22

**10 exposés scientifiques**

**358h d'enseignement** C (115H), JAVA (40H), ALGORITHMIQUE (40H), SQL (40H), CALCUL FORMEL & CRYPTOGRAPHIE (123H)

### ARTICLES SCIENTIFIQUES

2022	<b>Solving parametric systems of polynomial equations over the reals through Hermite matrices</b>	<i>J. Symb. Comput.</i>
	H.-P. Le, M. Safey El Din	[arxiv] - [hal]
2021	<b>Computing totally real hyperplane sections and linear series on algebraic curves</b>	<i>Le Matematiche</i>
	H.-P. Le, D. Manevich et D. Plaumann	[link]
2021	<b>Faster One Block Quantifier Elimination for Regular Polynomial Systems of Equations</b>	<i>ISSAC '21</i>
	H.-P. Le, M. Safey El Din	[arxiv] - [acm]
2020	<b>Computing the Real Isolated Points for an Algebraic Hypersurface</b>	<i>ISSAC '20</i>
	H.-P. Le, M. Safey El Din et T. de Wolff	[arxiv] - [acm]
2017	<b>Fast Genetic Algorithms</b> (prix du meilleur article)	<i>GECCO '17</i>
	B. Doerr, H.-P. Le, R. Makhmara et T.D. Nguyen	[arxiv] - [acm]
2022	<b>Computing the Real Isolated Points for an Algebraic Hypersurface</b>	<i>Pre-print</i>
	H.-P. Le	

Année	Unité d'enseignement	Niveau	Heures
2021-2022	Programmation C	L1	38.5h
	Algorithmique	L2	38.5h
	Programmation Java	L2	38.5h
	Introduction à la cryptographie	M1	20h
	Modèles de calcul numérique et symbolique	M1	40h
2020-2021	Modèles de calcul numérique et symbolique	M1	35h
2019-2020	Programmation C	L1	38.5h
	Modèles de calcul numérique et symbolique	M1	28h
2018-2019	Programmation C	L1	38.5h
	Introduction aux bases de donnée (SQL)	L2	38.5h