

Fabrice Mouhartem

Curriculum Vitæ

LIP, É.N.S. de Lyon,
46 allée d'Italie, 69364 Lyon Cedex 07
☎ +33 (0)4 72 72 87 60
☎ +33 (0)6 38 61 92 22
✉ fabrice.mouhartem@ens-lyon.org
🏠 perso.ens-lyon.fr/fabrice.mouhartem/

Études

- 2015–... **Doctorat**, LIP, É.N.S. de Lyon, Sous la direction de Benoît Libert, Informatique Fondamentale/Cryptologie.
Cryptographie pour protéger la vie privée débloquant des fonctionnalités avancées.
- 2015 **Master**, É.N.S. de Lyon, Informatique Fondamentale.
Mention Bien
- 2013 **Licence**, É.N.S. de Lyon, Informatique Fondamentale.
Mention Bien
- 2010–2012 **CPGE**, Lycée Charlemagne, Paris, MPSI/MP*.
- 2010 **Baccalauréat Scientifique**.
Mention Bien

Expériences

Enseignements

- 2015–... **Activité Complémentaire d'Enseignement**, É.N.S. de Lyon, Lyon, France.
Chargé de TD en *Architecture* (L3)
- 2017–2018
- Architecture (TD/TP – L3). 32h
 - Projet (LIFProjet) à l'Université Claude Bernard Lyon 1. 32h
- 2016–2017
- Complexité Algorithmique (TD – M1). 20h
 - Cryptographie et Sécurité (TD – M1). 20h
 - Système et Réseaux (TD/TP – L3). 32h
 - Jury de soutenances de stages en M1 (M1). 2h
- 2015–2016
- Théorie de la Programmation (TD/TP – L3). 32h
 - Complexité Algorithmique (TD – M1). 20h
 - Soutien en Probabilité (TD – L3). 2h
- Janvier 2018 **Accueil d'un stagiaire de troisième**, É.N.S. de Lyon, Lyon, France.
Accueil de Jules Nogales, élève au collège du Val d'Ardières, pendant une semaine
- Mars 2016 **Accueil d'un stagiaire de troisième**, É.N.S. de Lyon, Lyon, France.
Accueil d'Aloys Delobel, élève au collège Notre-Dame-des-Minimes, pendant une semaine
- 2014–2015 **Interrogations orales en CPGE**, Lycée du Parc, Lyon.
& 2013–2014 Colleur en 832 (MPSI)

Scientifique

- Février-Juin 2015 **Stage de Recherche**, *É.N.S. de Lyon*, Lyon, France.
Construction d'un schéma de signatures de groupe dynamique à l'aide de réseaux euclidiens
- Mai-Août 2014 **Stage de recherche**, *Katholieke Universiteit Leuven*, Louvain, Belgique.
Survol des algorithmes quasi-polynomiaux pour le logarithme discret sur des corps de petite caractéristique
- Juin-Juillet 2013 **Stage de recherche**, *Inria/Irisa*, Rennes.
Améliorer l'efficacité énergétique des GPU par localité de valeurs entre threads

Concours de programmation

- Novembre 2015 **Participation aux ACM ICPC SWERC**, *Université de Porto*, Portugal.
- Novembre 2014 Concours d'algorithmique et de programmation en équipe, participation en C++
- Novembre 2013 **Participation aux ACM ICPC SWERC**, *Université de Valence*, Espagne.
- 2013 **Finaliste prologin**, *EPITA*, Paris, France.
Concours d'algorithmique, participation en C++

Responsabilités administratives

- 2015 – 2017 **Membre élu au Conseil Scientifique**, *É.N.S. de Lyon*.
Représentant étudiant au conseil scientifique de l'É.N.S. de Lyon

Vulgarisation Scientifique

- 2017 **Origami mathématiques et informatique**, *É.N.S. de Lyon/MMI*, Lyon.
Organisation bimensuelle de rencontres de pliage.
- Octobre 2015, **Animateur à la fête de la science**, *É.N.S. de Lyon*, Lyon.
- 2016 & 2017 Animateur d'un atelier sur les pliages mathématiques
- Avril 2017 **Origami mathématiques et informatique**, *É.N.S. de Lyon/MMI*, Lyon.
Après-midi d'ateliers de pliage avec des explications sur les mathématiques et l'algorithmique sous-jacentes.

Publications

Conférences

- [1] Benoît Libert, San Ling, Fabrice Mouhartem, Khoa Nguyen, and Huaxiong Wang. Adaptive oblivious transfer with access control from lattice assumptions. In *Asiacrypt'17*, pages 533–563. Springer, 2017.
<https://hal.inria.fr/hal-01622197>.
- [2] Benoît Libert, San Ling, Fabrice Mouhartem, Khoa Nguyen, and Huaxiong Wang. Signature Schemes with Efficient Protocols and Dynamic Group Signatures from Lattice Assumptions. In *Asiacrypt'16*, pages 373–403, 2016.
<https://ia.cr/2016/101>.
- [3] Benoît Libert, San Ling, Fabrice Mouhartem, Khoa Nguyen, and Huaxiong Wang. Zero-Knowledge Arguments for Matrix-Vector Relations and Lattice-Based Group Encryption. In *Asiacrypt'16*, pages 101–131, 2016.
<https://ia.cr/2016/879>.
- [4] Benoît Libert, Fabrice Mouhartem, and Khoa Nguyen. A Lattice-Based Group Signature Scheme with Message-Dependent Opening. In *ACNS'16*, pages 137–155. Springer, 2016.
<https://hal.inria.fr/hal-01302790>.

- [5] Benoît Libert, Fabrice Mouhartem, Thomas Peters, and Moti Yung. Practical “Signatures with Efficient Protocols” from Simple Assumptions. In *AsiaCCS’16*, pages 511–522. ACM, 2016.
<https://hal.inria.fr/hal-01303696>.

Présentations

Conférences

- Décembre 2017 **Asiacrypt, Hong Kong**, 25 min.
Adaptive Oblivious Transfer with Access Control from Lattice Assumptions
- Décembre 2016 **Asiacrypt, Hanoi**, 25 min.
Signature Schemes with Efficient Protocols and Dynamic Group Signatures from Lattice Assumptions.
- Juin 2016 **ACNS, University of Surrey, Royaume Uni**, 25 min.
A Lattice-Based Group Signature Scheme with Message-Dependent Opening.
- Juin 2016 **AsiaCCS, Xi’an, Chine**, 25 min.
Practical “Signatures with Efficient Protocols” from Simple Assumptions.

Rencontres

- Avril 2017 **Journées du GT-C2, Inria Nancy – Grand Est, La Bresse**, 30 min.
Adaptive Oblivious Transfer with Access Control for Branching Programs.
- Avril 2017 **Lattice Meetings, É.N.S. de Lyon, Lyon**, 1h.
Adaptive Oblivious Transfer from LWE.
- Juin 2016 **Rencontres Arithmétique de l’Informatique Mathématique, Banyuls**, 30 min.
Signature de Groupe et Réseaux Euclidiens.
- Octobre 2015 **Journées du GT-C2, Université de Toulon, La Londe-les-Maures**, 25 min.
A Dynamic Group Signature Scheme based on Lattices.
- Octobre 2015 **Lattice Meetings, É.N.S. de Lyon, Lyon**, 1h30.
Lattice-based group signatures for dynamic groups.

Séminaires invités

- Novembre 2017 **Séminaire Cryptographie, Université de Caen, Caen**, 1 heure.
Adaptive Oblivious Transfer with Access Control for NC^1 from LWE.
- Novembre 2017 **Cryptography Seminar, Oxford, Royaume-Uni**, 1 heure.
Adaptive Oblivious Transfer with Access Control for NC^1 from LWE.
- Juin 2017 **Séminaire Cryptographie, Université Rennes 1 – Irmarr, Rennes**, 1 heure.
Adaptive Oblivious Transfer with Access Control for NC^1 from LWE.
- Novembre 2016 **Séminaire Cryptographie, Université de Caen, Caen**, 1 heure.
Signature Schemes with Efficient Protocols and Dynamic Group Signatures from Lattice Assumptions.
- Juin 2016 **AriC Crypto Fair, É.N.S. de Lyon, Lyon**, 10 min.
Lattice-Based Group Encryption
- Septembre 2015 **Séminaire d’équipe AriC, É.N.S. de Lyon, Lyon**, 1h.
Un schéma de signature de groupe dynamique construit à l’aide de réseaux euclidiens.

Vulgarisation Scientifique

- Mai 2017 **Origami et Complexité Algorithmique**, *Rencontres de Mai*, Blois, M.F.P.P.
Présentation des liens entre le pliage et la complexité algorithmique.
- Février 2017 **Rencontres du troisième cycle**, *É.N.S. de Lyon*, Lyon, Avec Simon Castellan.
Présentation de 10 minutes du doctorat en informatique fondamentale
- Octobre 2016 **Origami et Complexité Algorithmique**, *Journées Nationales de l'APMEP*, Lyon.
Présentation sur les liens entre le pliage et la complexité algorithmique.
- Octobre 2016 **Présentation à la Fête de la Science**, *É.N.S. de Lyon*, Lyon.
Présentation de vulgarisation sur les preuves sans divulgation de connaissances.
- Juin 2016 **Journée des lauréats du concours Al-Kindi**, *É.N.S. de Lyon*, Lyon.
Aperçu de la Cryptographie Moderne : Le Vote Électronique.
- Octobre 2014 **Séminaire de la détente mathématique**, *É.N.S. de Lyon/MMI*, Lyon.
- & Mars 2016 Orateur pour deux exposés de vulgarisation pour public averti sur les preuves *zero-knowledge* et le pliage en mathématiques et en informatique.

Informatique

- OS Linux (quotidien), Windows.
- Compétences Maîtrisé : Utilisation de `git/svn`. Programmation en C/C++, OCaml, \LaTeX .
Familière : Utilisation de `make`. Programmation en Python/Sage, Bash, Magma, Maple.
Connaissances en assembleur x86.
- Centres d'intérêts La *cryptologie*, mais aussi le *calcul formel* et la *théorie algorithmique des nombres*.

Langues

- | | | | |
|----------|---------------------------------------|----------|-----------|
| Français | Langue maternelle. | Allemand | Scolaire. |
| Anglais | Scientifique et courant. | Malgache | Notions. |
| | Certification : <i>CLES niveau B2</i> | | |

Loisirs

- Origami Vice-président du MFPP (association francophone pour la promotion du pliage).
Gestion des clubs de la M.M.I. et de l'É.N.S de Lyon.
- Wikipédia Rédaction d'articles portant sur la cryptologie. Tennis de table Loisir.
- Danses de salon En particulier le rock. Tricot Loisir.

Pliage de papier

- [1] F. Mouhartem. Canard en vol. Dans *Origami du vivant. Pliages du monde qui bouge, nage ou vole*. Vol. 2. Pages 13–14. Ed. M. Lucas. ISBN : 978-2-9556489-1-9