

Loïc Pottier

Docteur en informatique

✉ lpottier.perso@gmail.com

📄 <http://perso.ens-lyon.fr/loic.pottier/>

Permis de conduire

Cursus

- 2019 – **Chercheur postdoctoral**, *University of Southern California – Information Sciences Institute*. Ordonnancement de workflows scientifique à grande échelle avec Ewa Deelman (prise de fonction en Février 2019)
- 2015 – 2018 **Doctorat en informatique**, *Laboratoire LIP – École Normale Supérieure de Lyon*. Ordonnancement concurrent d'applications à grande échelle : mémoire et résilience, sous la supervision de Anne Benoit et Yves Robert, soutenue le 18 septembre 2018 à l'ENS Lyon.
- 2013 – 2015 **Master**, *Université de Versailles, École Centrale de Paris, Mention Bien*. Master Recherche Informatique Haute Performance et Simulation (MIHPS).
- 2010 – 2013 **Licence**, *Université Caen Basse-Normandie, Caen, Mention Assez Bien*. Sciences et Technologies, spécialité Informatique.
- 2009 – 2010 **Baccalauréat**, *Lycée Augustin Fresnel, Caen, Mention Assez Bien*. Série scientifique, spécialité mathématique.

Publications

– les auteurs sont listés par ordre alphabétique

Thèse

- [T1] Loïc Pottier. “Co-scheduling for large-scale applications : memory and resilience”. PhD thesis. Université de Lyon, Sept. 2018.

Chapitres de Livres

- [B1] G. Aupy, A. Benoit, L. Pottier, P. Raghavan, Y. Robert, and M. Shantharam. “Co-scheduling high-performance computing applications”. In: *Big Data Management and Processing*. Ed. by K.-C. Li, H. Jiang, and A. Zomaya. Chapman and Hall/CRC Press, 2017. Chap. 5. ISBN: 9781351650045.

Revue internationale avec comité de rédaction

- [J1] G. Aupy, A. Benoit, S. Dai, L. Pottier, P. Raghavan, Y. Robert, and M. Shantharam. “Co-scheduling Amdahl applications on cache-partitioned systems”. In: *International Journal of High Performance Computing and Applications* (2017). DOI: 10.1177/1094342017710806.
- [J2] A. Benoit, L. Pottier, and Y. Robert. “Resilient co-scheduling of malleable applications”. In: *International Journal of High Performance Computing and Applications* (2017). DOI: 10.1177/1094342017704979.

Conférences internationales avec comité de rédaction

- [C1] G. Aupy, A. Benoit, B. Goglin, L. Pottier, and Y. Robert. “Co-scheduling HPC workloads on cache-partitioned CMP platforms”. In: *IEEE International Conference on Cluster Computing, CLUSTER 2018, Belfast, UK, September 10-13*. IEEE. Sept. 2018. DOI: 10.1109/CLUSTER.2018.00052.

- [C2] A. Benoit, S. Perarnau, L. Pottier, and Y. Robert. “A performance model to execute workflows on high-bandwidth-memory architectures”. In: *47th International Conference on Parallel Processing, ICPP 2018, Eugene, USA, August 13-16*. Aug. 2018. DOI: 10.1145/3225058.3225110.
- [C3] A. Benoit, L. Pottier, and Y. Robert. “Resilient application co-scheduling with processor redistribution”. In: *45th International Conference on Parallel Processing, ICPP 2016, Philadelphia, USA, August 16-19*. Aug. 2016. DOI: 10.1109/ICPP.2016.21.

Ateliers internationaux avec comité de rédaction

- [W1] G. Aupy, A. Benoit, L. Pottier, P. Raghavan, Y. Robert, and M. Shantharam. “Co-scheduling algorithms for cache-partitioned systems”. In: *19th Workshop on Advances in Parallel and Distributed Computational Models APDCM 2017*. IEEE Computer Society Press, 2017. DOI: 10.1109/IPDPSW.2017.60.

Rapports de recherche

- [R1] G. Aupy, A. Benoit, B. Goglin, L. Pottier, and Y. Robert. *Co-scheduling HPC workloads on cache-partitioned CMP platforms*. Research Report RR-9154. Inria, Feb. 2018.
- [R2] A. Benoit, S. Perarnau, L. Pottier, and Y. Robert. *A performance model to execute workflows on high-bandwidth memory architectures*. Research Report RR-9165. ENS Lyon ; Inria Grenoble Rhône-Alpes ; University of Tennessee Knoxville ; Georgia Institute of Technology ; Argonne National Laboratory, Apr. 2018, pp. 1–28.
- [R3] G. Aupy, A. Benoit, S. Dai, L. Pottier, P. Raghavan, Y. Robert, and M. Shantharam. *Co-scheduling Amdahl applications on cache-partitioned systems*. Research Report RR-9021. INRIA Grenoble - Rhone-Alpes ; ENS de Lyon, Feb. 2017, p. 33.
- [R4] G. Aupy, A. Benoit, L. Pottier, P. Raghavan, Y. Robert, and M. Shantharam. *Co-scheduling algorithms for cache-partitioned systems*. Research Report RR-8965. INRIA Grenoble - Rhone-Alpes ; ENS de Lyon, Nov. 2016, p. 28.
- [R5] A. Benoit, L. Pottier, and Y. Robert. *Resilient application co-scheduling with processor redistribution*. Research Report RR-8795. INRIA Grenoble - Rhone-Alpes ; ENS de Lyon, Oct. 2015.

Enseignement (activité complémentaire d’enseignement)

- 2017 – 2018 M1 – Algorithmes distribués, cours par Isabelle Guérin Lassous (Université de Lyon), 10h, TP avec 20 étudiants. Implémentation d’algorithmes distribués classique (élection sur un anneau etc) en langage D.
 M1 – Parallélisme, cours par Laurent Lefèvre (Université de Lyon), 20h, TD+TP avec 30 étudiants. Étude des différents architectures et paradigmes parallèles, TPs d’initiation sur MPI et OpenMP.
 L3 – Introduction à la programmation, cours par Eddy Caron (ENS de Lyon), 32h, TP avec 15 étudiants. Introduction à la programmation multi-langages (de OCaml à C en passant par Python) pour des débutants sous formes de fiches d’exercices à valider pour passer à la suivante (suivi personnalisé des étudiants en difficultés)
- 2016 – 2017 L3 – Systèmes et réseaux 2, cours par Eddy Caron (ENS de Lyon), 32h, TD+TP avec 20 étudiants. Études des principes de bases des réseaux et des systèmes d’exploitation en se basant sur Linux avec des TP de programmation système.

L3 – Introduction à la programmation, cours par Eddy Caron (ENS de Lyon), 32h, TP avec 15 étudiants. Introduction à la programmation multi-langages (de OCaml à C en passant par Python) pour des débutants sous formes de fiches d'exercices à valider pour passer à la suivante (suivi personnalisé des étudiants en difficultés)

2015 – 2016 L3 – Algorithme 2, cours par Anne Benoit (ENS de Lyon), 32h, TD avec 25 étudiants. Rappel des algorithmes de tri et études des algorithmes de graphes et de flots les plus courant, avec pour terminer une partie sur les algorithmes des mots (combinatoire).

L3 – Architectures et réseaux 1, cours par Eddy Caron (ENS de Lyon), 6h, TP avec 15 étudiants. Découverte de l'architecture des ordinateurs (unité de calcul, unité logique, architecture Von Neumann etc)

M1 – Traitement d'images et géométrie computationnelle, cours par David Cœurjolly (ENS de Lyon), 20h, TD+TP avec 20 étudiants. Étude et implémentation, en C++ au travers de la bibliothèque DGtal, d'algorithmes classiques d'imagerie et de géométrie computationnelle.

Présentations

2016 Présentation du papier *Resilient application co-scheduling with processor redistribution* à 45th International Conference on Parallel Processing (ICPP), Philadelphie, USA

2018 Présentation du papier *A performance model to execute workflows on high-bandwidth-memory architectures* à 47th International Conference on Parallel Processing (ICPP), Eugene, USA

Expériences professionnelles

2016 **Séjour de recherche**, Argonne National Laboratory, Chicago, USA. J'ai travaillé avec (3 mois) Swann Perarnau sur la gestion mémoire et l'ordonnancement de tâches pour les systèmes massivement parallèles, type Xeon Phi.

2015 **Stagiaire**, École Normale Supérieure de Lyon, Lyon, France. J'ai travaillé sur des problèmes (6 mois) d'ordonnancement avec des contraintes de tolérance aux fautes, pour des systèmes distribués. Sous la tutelle de Anne Benoit et de Yves Robert dans l'équipe de recherche ROMA.

2013 **Stagiaire**, Institut de Recherche et Développement, Sète, France. Traitement de données (3 mois) GPS provenant de bateaux de pêche en Méditerranée et au Pérou dans l'optique de réaliser un tableau de bord constitué de cartes servant d'aide à la décision. Sous la tutelle de Gilles Domalain (IRD) et Gildas Le Corre (Ifremer).

Langues

Français **Langue maternelle**
Italien **Niveau baccalauréat**

Anglais **Niveau professionnel**

Compétences

Informa- C, C++, Python, R, Bash, ~~TeX~~.
tique

Parallélisme OpenMP, MPI, CUDA.

Responsabilités collectives

2017-2018 Élu représentant des membres non permanents au conseil de laboratoire du LIP (laboratoire d'informatique de l'ENS de Lyon), co-organisateur d'un séminaire de deux jours à destination des doctorants.

Références

Anne Benoit

Laboratoire d'Informatique du Parallélisme
ENS Lyon
46 allée d'Italie
F-69364 Lyon Cedex 07
✉ anne.benoit@ens-lyon.fr

Yves Robert

Laboratoire d'Informatique du Parallélisme
ENS Lyon
46 allée d'Italie
F-69364 Lyon Cedex 07 FRANCE
✉ yves.robert@inria.fr

Swann Perarnau

Mathematics and Computer Science
Argonne National Laboratory
9700 S. Cass Avenue
Argonne, IL 60439
✉ swann@anl.gov

Brice Goglin

Inria, Bordeaux
200 avenue de la vieille tour
33405 Talence cedex, France
✉ brice.goglin@inria.fr