



# Olivier Bournez

## Curriculum Vitae

C.V. complet <http://www.lix.polytechnique.fr/~bournez/load/cv-developpe.pdf>

### Coordonnées et statut

Statut Professeur d'Informatique de l'Ecole Polytechnique  
Laboratoire Laboratoire d'Informatique de l'X (LIX)  
Age Né en Mai 1973, à Besançon (25, Doubs)  
Etat civil Marié, 3 enfants (Pierrick, né en 2001, Laetitia, née en 2003, Ilan, né en 2007)

### Fonctions et Formation

2010–Présent **Professeur de l'Ecole Polytechnique.**  
d'exercice complet, depuis 1 Sep. 2010.

2010-2015 **Directeur du Laboratoire d'Informatique de l'X (LIX).**  
(du 1 mars 2010 au 31 déc. 2015)

2008-2010 **Professeur Chargé de Cours à l'Ecole Polytechnique.**  
d'exercice complet (du 1 Sep. 2008 au 31 Août. 2010)

2006 **Habilitation à Diriger les Recherches.**  
"Modèles Continus. Calculs. Algorithmique Distribuée" (Institut National Polytechnique de Lorraine, 7 Déc. 2006)

1999-2008 **Chargé de Recherche INRIA-Lorraine.**  
(du 1 Oct. 1999 au 31 Août 2008).

1999 **Doctorat en Informatique.**  
"Complexité algorithmique des systèmes dynamiques continus et hybrides" (Ecole Normale Supérieure de Lyon, 18 Janvier 1999)

1997-1998 **Scientifique du Contingent.**  
Laboratoire VERIMAG, Grenoble (du 1 Nov. 1997 à 31 Août 1998).

1996 **Agrégation de Mathématiques.**

1995-1999 **Thèse au Laboratoire de l'Informatique du Parallélisme.**  
Ecole Normale Supérieure de Lyon (Allocataire Moniteur Normalien à partir du 1 Sep. 1996).  
(du 1 Septembre 1995 au 17 Janvier 1999)

Laboratoire d'Informatique de l'X (LIX)  
Ecole Polytechnique, 91128 Palaiseau Cedex, France

☎ 06 10 45 27 18 • ☎ 01 77 57 80 78

✉ [bournez@lix.polytechnique.fr](mailto:bournez@lix.polytechnique.fr) • 🌐 [www.lix.polytechnique.fr/~bournez](http://www.lix.polytechnique.fr/~bournez)

1/9

- 1995 **Magistère d'Informatique et Modélisation.**  
Ecole Normale Supérieure de Lyon (licence, maîtrise, DEA)
- 1993 **Licence de Mathématiques.**
- 1992-1996 **Elève de l'école Normale Supérieure de Lyon..**
- 1990-1992 **Mathématiques supérieures et spéciales M'.**  
Lycée Victor Hugo de Besançon (de Sep. 1990 à Mai 1992)

---

## Distinctions

- 2016 **Prix "Best Paper Award, Track B" de la conférence ICALP'2016.**  
(*International Colloquium on Automata, Languages and Programming*)
- 2016 **Prix "Best Paper Award" de la conférence CIE'2016.**  
(*Computability in Europe*)
- 2007 **Prix Scientifique 2007 de l'Académie Stanislas..**
- 2000 **Médaille du laboratoire LORIA..**
- 1999 **Thèse Distinguée par l'AFIT.**  
(Association Française d'Informatique Théorique).
- 1999 **Accessit du prix de thèse SPECIF.**  
(Société des Personnels Enseignants et Chercheurs en Informatique de France).

---

## Responsabilités collectives

---

### Direction de laboratoire

- 2010–2015 **Directeur du LIX, Laboratoire d'informatique de l'Ecole Polytechnique.**  
(de mars 2010 à décembre 2015)

---

### Comités éditoriaux

- 2011–Présent **Membre du comité éditorial du journal "Computability".**
- 2015–Présent **"Managing Editor" du journal "Computability".**

---

### Réseaux Européens

- 2008–Présent **Membre élu du bureau ("board") de l'association Computability in Europe.**  
*Membership secretary* de l'association (élu de 2013 à 2017)  
Rédacteur de la lettre mensuelle de l'association.  
Voir <http://www.maths.leeds.ac.uk/~pmt6sbc/cie.html>.
- 2004–Présent **Coordinateur national du noeud Français du réseau "Computability in Europe".**

---

### Jury Nationaux

- 2017 **Membre du jury Institut Universitaire de France IUF Senior.**
- 2017 **Membre du comité d'évaluation HCERES du Laboratoire d'Informatique Fondamentale de Marseille.**
- 2016 **Membre du comité scientifique du prix "La Recherche".**
- 2015 et 2016 **Membre du jury CES 40 Agence Nationale de la Recherche (ANR).**

Laboratoire d'Informatique de l'X (LIX)  
Ecole Polytechnique, 91128 Palaiseau Cedex, France

☎ 06 10 45 27 18 • ☎ 01 77 57 80 78

✉ [bournez@lix.polytechnique.fr](mailto:bournez@lix.polytechnique.fr) • 🌐 [www.lix.polytechnique.fr/~bournez](http://www.lix.polytechnique.fr/~bournez)

---

## Comités scientifiques

- 2016 **Membre du Comité d'Orientation Scientifique du Laboratoire d'Informatique Fondamentale de Marseille.**  
Préévaluation du laboratoire.
- 2011–Présent **Membre du comité scientifique du Laboratoire d'Informatique Fondamentale d'Orléans (LIFO).**  
Université d'Orléans / ENSI de Bourges.

---

## Université Paris-Saclay

- 2015– **Membre élu du Conseil Académique de l'Université Paris-Saclay.**  
(élu collège directeurs d'unité)
- 2013– 2015 **Membre élu du Sénat académique de l'Université Paris-Saclay.**  
(élu collège directeurs d'unité)
- 2013 – 2015 **Membre du comité de pilotage du collège STIC de l'Université Paris-Saclay.**  
(représentant l'Ecole Polytechnique)
- 2013 – 2015 **Membre du comité de pilotage du RTRA Digiteo .**  
(représentant l'Ecole Polytechnique)
- 2013 – 2015 **Membre du comité de pilotage du Labex Digicosme .**  
(représentant l'Ecole Polytechnique)
- 2013 – 2015 **Coordinateur pour le LIX dans le LABEX Digicosme.**  
(représentant le LIX)

---

## Coordination de projets Nationaux

- 2005–2009 **Coordinateur national scientifique du projet ANR ARA.**  
(Action de Recherche Amont) SOGEA
- 2007–2008 **Coordinateur du projet SSS TATA .**

---

## Coordination de projets Régionaux et Locaux

- 2011-2015 **Coordinateur du projet DGA Calculs.**

---

## Responsabilités pédagogique

- 2010–2015 **Vice-président recherche du département d'informatique de l'école polytechnique.**  
(par interim puis de plein exercice). Responsable puis co-responsable de la coordination de l'année 3.
- 2010–Présent **Responsable des stages de recherche en informatique de 3ième année de l'école polytechnique..**  
Coordination des stages de recherches, option INF591.
- 2009–Présent **Membre du comité enseignement recherche du département d'informatique de l'école polytechnique.**

---

## Direction d'Equipe

- 2007-2008 **Responsable permanent (vice-head) de l'équipe INRIA et LORIA CARTE.**  
(depuis 2007, sa création jusqu'en Sept. 2008)

*Laboratoire d'Informatique de l'X (LIX)  
Ecole Polytechnique, 91128 Palaiseau Cedex, France*

☎ 06 10 45 27 18 • ☎ 01 77 57 80 78

✉ [bournez@lix.polytechnique.fr](mailto:bournez@lix.polytechnique.fr) • 🌐 [www.lix.polytechnique.fr/~bournez](http://www.lix.polytechnique.fr/~bournez)

3/9

---

### Jury d'Admission

2011–Présent **Membre du Joint PhD program de Nanyang Technological University (Singapore) / ParisTech.**

---

### Commissions de spécialistes et Comités de sélection

2009–Présent **Membre du comité de sélection d'un poste de professeur.**  
section 27 de l'Université d'Aix-Marseille (en 2015), de l'Université d'Avignon (en 2013), de l'Université Paris 7 (en 2012), de l'Université Paris 12 (en 2011 et 2009)

2009–Présent **Membre du comité de sélection d'un poste de maître de conférence.**  
section 27 de l'Université Paris 12 Créteil (en 2015 et 2014), Paris Sud 11 (en 2014), de deux postes de maître de conférence section 27 de l'université Paris 12 (en 2013, 2012 et 2009), d'Orléans (en 2012)

2011 **Membre du jury d'admission du concours chercheur de l'INRIA.**

2004–2008 **Membre élu de la Commission de Spécialistes de l'Institut National Polytechnique de Lorraine (École des Mines).**

27ième section. Suppléant de 2004 à 2007. Titulaire à partir de 2007.

○ Membre de la commission d'audition pour les recrutements de maîtres de conférences en 2006.

2004–2008 **Membre nommé de la Commission de Spécialistes de l'Université de Metz 27ième section.**

Suppléant de 2004 à 2006. Titulaire à partir de Novembre 2006

○ Membre de la commission mixte d'audition pour les recrutements de maîtres de conférences en 2006 à l'IUT de Metz.

2001–2008 **Membre nommé de la Commission de Spécialistes de l'Université Henri Poincaré Nancy I 27ième section.**

Membre Titulaire de 2001 à 2004. Suppléant depuis 2004.

○ Membre de la commission d'audition pour les recrutements de maîtres de conférences en 2005.

---

### Conseils d'Administration

2006– **Membre du Conseil d'Administration de l'Association Française d'Informatique Fondamentale (AFIF).**

chapitre français de l'EATCS (European Association for Theoretical Computer Science)

2006–2008 **Membre élu suppléant représentant du personnel au Conseil d'Administration de l'INRIA..**

---

### Jurys de prix de thèses nationaux

2004 **Membre du jury de prix de thèses de l'Association Française d'Informatique Théorique (AFIT).**

l'AFIT est devenu Association Française d'Informatique Fondamentale (AFIF).

---

### Participations à des jury d'habilitation

Rapporteur **Jean-François Couchot (2017), Emmanuel Jeandel (2011), Sylvain Peyronnet (2010), Nicolas Ollinger (2009)**

Membre du jury **Amos Korman (2015), Hervé Fournier (2014),**

*Laboratoire d'Informatique de l'X (LIX)*

*Ecole Polytechnique, 91128 Palaiseau Cedex, France*

☎ 06 10 45 27 18 • ☎ 01 77 57 80 78

✉ [bournez@lix.polytechnique.fr](mailto:bournez@lix.polytechnique.fr) • 🌐 [www.lix.polytechnique.fr/~bournez](http://www.lix.polytechnique.fr/~bournez)

---

## Participations à des jury de thèse

- Rapporteur **Nicolas Bacquey** (directeurs de thèse: Etienne Grandjean, Gaétan Richard, Véronique Terrier) (2015), **Heger Harfaoui** (directeur de thèse: Pierre Fraigniaud) (2014), **Hugo Férée** (directeur de thèse: Emmanuel Jeandel et Jean-Yves Marion) (2014), **Pierre Coucheney** (directeurs de thèse: Bruno Gaujal et Corinne Touati) (2012), **Mathieu Tracol** (directeur de thèse: Michel de Rougemont) (2010), **Udi Boker**, Tel-Aviv University (directeur de thèse: Nachum Dershowitz) (2009), **Mathieu Hoyrup**, Thèse Paris VII & ENS Paris (directeur de thèse: Giuseppe Longo) (2008), **Daniel Graça**, Thèse portugaise (rôle de “relatores”) (2007)
- Président du jury **Liu Jiaxiang** (directeur de thèse Jean-Pierre Jouannaud) (2016), **Fabio Roda** (directeur de thèse: Léo Liberti) (2013), **Dominik Kirchler** (directeur de thèse: Léo Liberti) (2013), **Alberto Costa** (directeur de thèse: Léo Liberti) (2012), **Romain Testylier** (directrice de thèse: Thao Dang) (2012)
- Membre du jury **Simon Theissing** (directeur de thèse: Stefan Haar) (2016), **François Bossière** (directeur de thèse: Manuel Bodirsky) (2015), **François de Ruy-Altherre** (directeurs: Arnaud Durand et Guillaume Malod) (2015), **Bastien Le Gloannec** (directeur de thèse: Nicolas Ollinger) (2014), **André Chailloux** (directeur de thèse: Iordanis Kerenidis) (2012); **Chahinez Hamlaoui** (directeur de thèse: Dominique Barth) (2009) et de **Kim thang Nguyen**, LIX (directeur de thèse: Christoph Durr) (2009)

---

## Expertises

- 2012–Présent **Membre de la liste des experts pour le programme FP7 de la commission européenne..**  
Expertises régulières chaque année pour plusieurs appels.
- 2010–Présent **Membre de la liste des experts du Fond National de la Recherche Scientifique, FNRS, Belgique..**  
Evaluateur régulier de projets à ce titre.
- 2006–Présent **Membre de la liste des experts de l’Agence Nationale de Recherche..**  
Evaluateur régulier de projets à ce titre. Membre d’un comité de sélection en 2015 et 2016.
- 2013-2015 **Evaluateur pour les projets U.S.-Israel Binational Science Foundation.**  
expertise d’un projet en 2013 et d’un projet en 2015
- 2014 **Evaluateur pour les projets FONDECYT du Chilean National Science and Technology Commission..**
- 2014–Présent **Evaluation régulière de projets de bourse de thèse CIFRE.**  
(en 2014, 2015, 2016 et 2017).

---

## Activités d’encadrement

Je reprends dans cette section les activités d’encadrements hors équipes et projets, car ces derniers sont repris dans la section “Responsabilités collectives”.

---

## Thèses soutenues

- 2015 **Thèse de Amaury Pouly. “Continuous models of computation: from computability to complexity”.**  
Soutenue le 6 Juillet 2015. Thèse en co-tutelle avec l'Université d'Algrave au Portugal (co-encadrant: Daniel Graça). Amaury est actuellement **PostDoc au MPI**, Sarrebrücken, Allemagne. Thèse récipiendaire du **Ackermann Award 2017**. Prix de thèse de l'Ecole Polytechnique.
- 2015 **Thèse de Mikaël Rabie. “The Power of Weaknesses, what can be computed with Populations, Protocols and Machines”.**  
Soutenue le 31 Août 2015. Mikaël est actuellement **ATER à l'ENS Lyon**.
- 2014 **Thèse de Jonas Lefèvre. “Réseaux d'interactions d'agents anonymes”.**  
Soutenue le 9 décembre 2014. Jonas est actuellement **ATER à Paris 7**.
- 2012 **Thèse de Xavier Koegler. “Population protocols, games, and large populations.”.**  
Soutenue le 13 Septembre 2012. Thèse en co-encadrement avec Pierre Fraignaud à Paris-VII. Xavier est actuellement **“Computer Scientist” chez “Smart AdServer”**.
- 2006 **Thèse de Emmanuel Hainry. “Modèles de Calculs Continus”.**  
Soutenue le 7 Décembre 2006 (de septembre 2003 au 7 décembre 2006). Distinction: Emmanuel a reçu le prix de thèse de l'Institut National Polytechnique de Lorraine et la médaille du LORIA pour sa thèse. Emmanuel est actuellement **Maître de Conférence à l'Université Nancy I**.
- 2004 **Thèse de Paulin de Naurois. “Completeness Results and Syntactic Characterizations of Complexity Classes over Arbitrary Structures”.**  
Soutenue le 15 Décembre 2004. Thèse en cotutelle avec City University, Hong Kong. Coencadrement avec F. Cucker, City University et J.Y. Marion (de octobre 2001 au 15 décembre 2004). Paulin a été recruté **Chargé de Recherche 2ième classe CNRS** en 2006.
- 2004 **Thèse de Mariana-Liliana Ibanescu. “Programmation par règles et stratégies pour la génération automatique de mécanismes de combustion d'hydrocarbures polycycliques”.**  
Soutenue le 14 Juin 2004. Co-encadrement avec Hélène Kirchner, en collaboration avec le Département Chimie Physique des Réactions (DCPR) de l'École Nationale Supérieure des Industries Chimiques (ENSIC) (de janvier 2001 au 14 juin 2004). Distinction: Prix de Thèse de l'Institut National Polytechnique de Lorraine. Liliana à actuellement un poste de **Maître de Conférences à AgroParisTech**.
- 2003 **Thèse de Florent Garnier. “Terminaison en temps moyen fini de système de règles probabilistes”.**  
Soutenue le 17 Septembre 2007 (de septembre 2003 au 17 septembre 2007). Co-encadrement avec Claude Kirchner. Florent est actuellement **employé par la société The Mathworks**.

Laboratoire d'Informatique de l'X (LIX)

Ecole Polytechnique, 91128 Palaiseau Cedex, France

☎ 06 10 45 27 18 • ☎ 01 77 57 80 78

✉ [bournez@lix.polytechnique.fr](mailto:bournez@lix.polytechnique.fr) • 🌐 [www.lix.polytechnique.fr/~bournez](http://www.lix.polytechnique.fr/~bournez)

6/9

---

## Post-Docs

Encadrement de stages post-doctoraux **Walid Gomaa** (Caractérisations algébriques de classes de complexité, 2008-2009 (15 mois). Coencadrement avec Emmanuel Hainry.)  
**Mathieu Hoyrup** (Co-encadrement libéral autour d'extensions de ses travaux de thèse., 2008-2009 (12 mois). Coencadrement avec Emmanuel Hainry.)  
**Loubna Echabbi** (Routage Interdomaine & Aspects économiques., 2005-2006 (12 mois). Coencadrement avec Johanne Cohen.)

---

## Stages de M2/DEA

Encadrement des stages de M2/DEA de **Amaury Pouly** (Modèles de Calcul à Temps Continu, M2 ENS-Lyon).  
**Mikaël Rabie** (Protocoles de Population et Théorie des jeux, M2 ENS-Lyon).  
**Xavier Koegler** (Protocoles de Population Continus, M2 MPRI, Etudiant ENS Paris).  
**Jonas Lefèvre** (Protocoles de Populations sur des Graphes, M2 ENS Lyon, Etudiant ENS Lyon).  
**Emmanuel Hainry** (Fonctions réelles calculables et fonctions  $\mathbb{R}$ -récurives, DEA ENS Lyon).  
**Djalel Abdemouche** (Systèmes hybrides, calcul de réécriture et règles probabilistes, Co-encadrement avec Claude Kirchner. DEA Université Nancy I, ).

---

## Ingénieurs experts et associés

Encadrement du travail de **Mohamed El-Habib** (Ingénieur Expert, Développement de la plateforme QSL, Plateforme d'expérimentation et de transfert technologique, action de l'axe "Qualité et Sécurité du Logiciel" du Contrat de Plan état Région Lorraine (de octobre 2001 à septembre 2002)). **Hassen Kacem** (Ingénieur Associé INRIA, Implémentation d'algorithmes de vérification d'automates temporisés dans le système ELAN, Coencadrement avec C. Kirchner (de septembre 2000 à septembre 2001)).

---

## Autres stages

Encadrement des stages de **Pierre Henninger** (Stage ingénieur deuxième année ESIAL, Développement d'une interface d'entrée/sortie pour le système GasEI, (juillet/août 2003)). **Régis Durand** (Stage ingénieur deuxième année ESIAL, Algorithmes de canonicité pour la représentation des molécules polycliques, (juillet/août 2003)). **Yassine Hamoudi** (Stage ENS Lyon, Caractérisation de l'espace polynomiale par équations différentielles polynomiales, (6 semaines en 2014)). **Hugo Bazille** (Stage ENS Lyon, Propriétés d'atteignabilité de systèmes dynamiques discrets, (6 semaines en 2012)). **Guillaume Aupy** (Stage ENS Lyon, Protocoles de Populations Infinies, (6 semaines en 2009)). **Michael Rabie** (Stage ENS Lyon, Protocoles de Populations & Jeux, (6 semaines en 2009)). **Xavier Koegler** (Stage prédoctorat 1<sup>ère</sup> année ENS Paris, Protocoles de population continus, Co-encadrement avec Johanne Cohen (2 mois en 2006)). **André Chailloux** (Stage ENS Lyon, Mécanismes de théorie des jeux et algorithmique, Co-encadrement avec Johanne Cohen (6 semaines en 2005)). **Damien Regnault** (Stage ENS Lyon, Logiques sur les graphes et protocoles de diffusion, Co-encadrement avec Johanne Cohen (6 semaines en 2003)). **Guillaume Burel** (Stage ENS Lyon, Logique équationnelle et probabilités selon Halpern, Co-encadrement avec Claude Kirchner (6 semaines en 2003)). **Mathieu Hoyrup** (Stage ENS Lyon, Calcul de réécriture en présence de choix probabilistes, Co-encadrement avec Claude Kirchner (6 semaines en 2002)). **Emmanuel Beffara** (Stage ENS Lyon, Automates temporisés et calcul de réécriture, Co-encadrement avec Claude Kirchner (6 semaines en 2000)). **Youssef Aati et Julien Bour** (Stage initiation à la recherche, Réalisation d'un simulateur de protocoles de populations continus, d'initiation à la recherche du M1 de l'Université Nancy I. Co-encadrement avec Emmanuel Hainry). **Yiyang Zhong** (Stage initiation à la recherche, Modélisation en TOM de CSMA/CA, d'initiation à la recherche de la maîtrise Université Nancy I). **Nicolas Hournau, Belmhel Kassab et Mathieu Rinck** (Stage initiation à la recherche, Connexion entre les systèmes EXGAS et GasEI, d'initiation à la recherche de la maîtrise Université Nancy I). **Ronan Daniellou, Christophe Mayer et Nelson Nogueira** (Stage initiation à la recherche, Visualisation graphiques d'arbres et de termes, d'initiation à la recherche de l'école d'ingénieur ESIAL). **Séverin Voisin** (Stage initiation à la recherche, Automates temporisés et système ELAN, "Mini-thèse" de l'École des Mines de Nancy de Nancy).

---

## Enseignements

---

### Responsabilité de cours

- 2011–Présent **Fondements de l'informatique.**  
Cours à l'Ecole Polytechnique, "INF412, Fondements de l'informatique". (**anciennement nommé INF423**) 2<sup>ème</sup> année de l'Ecole Polytechnique. Depuis année scolaire 2011-2012. <http://www.enseignement.polytechnique.fr/informatique/INF412/>
- 2011–Présent **Théorie des calculs.**  
Cours de M2, Théorie des calculs. Master Parisien de Recherche en Informatique, Cours 2-33-1. Responsable du cours depuis l'année scolaire 2010-2011 (sa création). <https://wikimpri.dptinfo.ens-cachan.fr/doku.php?id=cours:c-2-33-1>

Laboratoire d'Informatique de l'X (LIX)

Ecole Polytechnique, 91128 Palaiseau Cedex, France

☎ 06 10 45 27 18 • ☎ 01 77 57 80 78

✉ [bournez@lix.polytechnique.fr](mailto:bournez@lix.polytechnique.fr) • 🌐 [www.lix.polytechnique.fr/~bournez](http://www.lix.polytechnique.fr/~bournez)

8/9



- 2009–2011 **Algorithmes et Complexité.**  
Cours à l'Ecole Polytechnique, "INF561, Algorithmes et Complexité. 3ième année de l'Ecole Polytechnique. Années scolaires 2009-2010, et 2010-2011.
- 2008–2011 **Bases de la programmation et de l'algorithmique.**  
Cours à l'Ecole Polytechnique, "INF421, Bases de la programmation et de l'algorithmique". 2ième année de l'Ecole Polytechnique. Des années scolaires 2008-2009 à 2010-2011.
- 2000-2008 **Vérification Algorithmique.**  
Cours de DEA, puis M2, Vérification Algorithmique. DEA Université Nancy I.
- 2005–2006 **Sémantique des systèmes parallèles et distribués.**  
Cours de M2, Sémantique des systèmes parallèles et distribués. M2 Université Nancy I.
- 2002–2004 **Complexité.**  
Cours de DEA, Complexité. DEA Université Nancy I.
- 2004–2007 **Algorithmes et Complexité.**  
Cours de Maîtrise, puis M1, Algorithmes et Complexité. Maîtrise Université Nancy I.