

Jean-Lou De Carufel
Curriculum vitae

FORMATION

- 01/2011 - 06/2015 **Stage postdoctoral**
Carleton University - School of Computer Science
Ottawa, Ontario, Canada
Sujet : Géométrie algorithmique
Directeurs de recherche : Prosenjit Bose, Vida Dujmović, Anil Maheshwari, Pat Morin et Michiel Smid
- 11/2009 - 12/2010 **Stage postdoctoral**
Université d'Ottawa - Ottawa-Carleton Institute for Computer Science
Ottawa, Ontario, Canada
Sujet : Géométrie algorithmique et vision numérique
Directeurs de recherche : Prosenjit Bose et Robert Laganière
- 05/2009 - 08/2009 **6 crédits de cours gradués en éducation**
Université d'Ottawa - Faculté d'éducation
Ottawa, Ontario, Canada
- 09/2003 - 01/2009 **Doctorat en informatique**
Université Laval - Département d'informatique et de génie logiciel
Québec, Québec, Canada
Sujet : Méthodes formelles
Directeur de recherche : Jules Desharnais
- 09/1997 - 08/2003 **39 crédits de cours sous-gradués en informatique**
Université Laval - Département d'informatique et de génie logiciel
Québec, Québec, Canada
- 09/2000 - 12/2002 **Maîtrise en mathématiques**
Université Laval - Département de mathématiques et de statistique
Québec, Québec, Canada
Sujet : Structures algébriques
Directeur de recherche : Claude Levesque
- 09/1997 - 04/2000 **Baccalauréat en mathématiques**
Université Laval - Département de mathématiques et de statistique
Québec, Québec, Canada

EXPÉRIENCE DE TRAVAIL

- 08/2015 - Maintenant **Professeur adjoint**
Université d'Ottawa - École de science informatique et de génie électrique
Ottawa, Ontario, Canada
- 10/2008 - Maintenant **Conférencier et concepteur pour Show Math**
Université Laval - Département de mathématiques et de statistique

- Québec, Québec, Canada
Projet SMAC sous la supervision de Jean-Marie De Koninck
- 05/2008 - 08/2015 **Chargé de cours en mathématiques et en informatique**
Université du Québec en Outaouais - Département d'informatique et d'ingénierie
Gatineau, Québec, Canada
- 01/2011 - 04/2011 **Chargé de cours en informatique**
Carleton University - School of Computer Science
Ottawa, Ontario, Canada
- 09/2008 - 08/2009 **Chargé de cours en didactique des mathématiques**
Université d'Ottawa - Faculté d'éducation
Ottawa, Ontario, Canada
- 01/2007 - 05/2009 **Professeur de mathématiques**
Collège Nouvelles Frontières - Secteur collégial
Gatineau, Québec, Canada
- 01/2005 - 08/2008 **Chargé de cours en informatique**
Université Laval - Département d'informatique et de génie logiciel
Québec, Québec, Canada
- 01/2004 - 08/2007 **Assistant à l'enseignement en informatique**
Université Laval - Département d'informatique et de génie logiciel
Québec, Québec, Canada
- 01/2007 - 04/2007 **Professeur de mathématiques**
Collège Nouvelles Frontières - Secteur secondaire
Gatineau, Québec, Canada
- 09/2001 - 04/2004 **Chargé de cours en mathématiques**
Université Laval - Département de mathématiques et de statistique
Québec, Québec, Canada
- 09/1998 - 12/2003 **Assistant à l'enseignement en mathématiques**
Université Laval - Département de mathématiques et de statistique
Québec, Québec, Canada
- 05/1999 - 08/1999 **Assistant de recherche en mathématiques**
Université Laval - Département de mathématiques et de statistique
Québec, Québec, Canada
Directeur de recherche : Jean-Marie De Koninck
- 05/1998 - 08/1998 **Assistant de recherche en mathématiques**
Université Laval - Département de mathématiques et de statistique
Québec, Québec, Canada
Directeur de recherche : Jean-Marie De Koninck

BOURSES

Période	Source	Montant	Type	
2016 - 2021	NSERC	110 000 \$	Subvention à la découverte	
2013 - 2015	IdEx Bordeaux (France)	90 800 €	Bourse de recherche postdoctorale	<i>DÉCLINÉE</i>
2011 - 2013	FQRNT	60 000 \$	Bourse de recherche postdoctorale	
2012	FNRS (Belgique)	3 900 €	Bourse de séjour scientifique (IN)	
2005 - 2006	FQRNT	26 666 \$	Bourse de doctorat	
2005	<i>Fondation de l'Université Laval</i>	12 000 \$	<i>Bourse de doctorat</i>	<i>DÉCLINÉE</i>
2003 - 2004	CRSNG	39 300 \$	Bourse de doctorat	
2003	Université Laval	2 000 \$	Bourse de doctorat	
2000 - 2002	CRSNG	34 600 \$	Bourse de maîtrise	
2000 - 2002	<i>FQRNT</i>	30 100 \$	<i>Bourse de maîtrise</i>	<i>DÉCLINÉE</i>
2000	Département de mathématiques et de statistique, Université Laval	300 \$	Bourse d'excellence (MAT-19517)	
1999	CRSNG	5 000 \$	Bourse de recherche de 1 ^{er} cycle	
1998	North American Life Insurance Company	500 \$	Bourse d'excellence	
1997	Université Laval	500 \$	Bourse d'excellence	

PRIX, MENTIONS ET TITRES

- 2002 - 2003 Tableau d'honneur de la Faculté des études supérieures, Université Laval
- 2001 1er examen de la Society of actuaries (SOA)
- 1997 - 2000 Tableau d'honneur du Département de mathématiques et de statistique, Université Laval

CONTRIBUTIONS À LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE

Évaluateur externe pour Symposium on Computational Geometry (SoCG), Algorithmica (Springer), Bulletin de l'Association Mathématique du Québec, Canadian Conference on Computational Geometry (CCCG), European Workshop on Computational Geometry (EuroCG), International Journal of Computational Geometry and Applications (World Scientific), Journal of Graph Algorithms and Applications, Journal of Logic and Algebraic Programming (Elsevier), Mathematics of Program Construction (Springer), Relational Methods in Computer Science and Applications of Kleene Algebra (ReLMiCS/AKA), Science of Computer Programming (Elsevier), The Visual Computer (Springer) et Theoretical Computer Science (Elsevier).

- 2014 - 2015 Juge à l'Expo-sciences régionale d'Ottawa.
- 2015 Membre du PC à International Symposium on Algorithms and Experiments for Wireless Sensor Networks (ALGOSENSORS), Track Wireless & Geometry.
- 2009 Juge à la finale régionale de l'Expo-Sciences Bell, Conseil du loisir scientifique de l'Outaouais.
- 2008 « Proof reader », Jean-Marie De Koninck. Ces nombres qui nous fascinent, Ellipses Marketing, 436 pages, 2008.
- 2004 - 2006 Membre du comité de programme du baccalauréat intégré en mathématiques et en informatique, Université Laval.
- 2004 « Proof reader », Jean-Marie De Koninck et Armel Mercier. 1001 problèmes en théorie classique des nombres, Ellipses Marketing, 390 pages, 2004.
- 1998 - 2000 Membre du comité de programme du baccalauréat en mathématiques, Université Laval.

PUBLICATIONS

Revue avec comité de lecture

1. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel et André van Renssen. Constrained generalized Delaunay graphs are plane spanners. Computational Geometry : Theory and Applications, Elsevier, Volume 74 : 50 - 75, 2018.
2. †Eunjin Oh, Jean-Lou De Carufel et Hee-Kap Ahn. The geodesic 2-center problem in a simple polygon. Computational Geometry : Theory and Applications, Elsevier, Volume 74 : 21 - 37, 2018.
3. †Davood Bakhshesh, Luis Barba, Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Mirela Damian, Rolf Fagerberg, Mohammad Farshi, André van Renssen, Perouz Taslakian et Sander Verdonschot. Continuous Yao graphs. Computational Geometry : Theory and Applications, Elsevier, Volume 67 : 42 - 52, 2018.
4. †Nicolas Bonichon, Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Ljubomir Perković et André van Renssen. Upper and Lower Bounds for Online Routing on Delaunay Triangulations. Discrete & Computational Geometry, Springer, Volume 58(2) : 482 - 504, 2017.
5. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Stéphane Durocher et Perouz Taslakian. Competitive Online Routing on Delaunay Triangulations. International Journal of Computational Geometry & Applications, World Scientific, Volume 27(4) : 241 - 254, 2017.
6. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Alina Shaikh et Michiel Smid. Essential Constraints of Edge-Constrained Proximity Graphs. Journal of Graph Algorithms and Applications, volume 21(4) : 389 - 415, 2017.
7. †Jean-Lou De Carufel, Matthew Katz, Matias Korman, André van Renssen, Marcel Roeloffzen et Shakhar Smorodinsky. On interference among moving sensors and related problems. Journal of Computational Geometry, Volume 8(1) : 32 - 46, 2017.
8. †Ahmad Biniiaz, Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Cyril Gavoille, Anil Maheshwari et Michiel Smid. Towards plane spanners of degree 3. Journal of Computational Geometry, Volume 8(1) : 11 - 31, 2017.

†. Traditionnellement, en géométrie algorithmique, le nom des auteurs est écrit en ordre alphabétique.

9. †Prosenjit Bose et Jean-Lou De Carufel : A general framework for searching on a line. *Theoretical Computer Science*, Elsevier, Volume 703 : 1 - 17, 2017.
10. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Alina Shaikh et Michiel Smid. Probing convex polygons with a wedge. *Computational Geometry : Theory and Applications*, Elsevier, Volume 58 : 34 - 59, 2016.
11. †Hee-Kap Ahn, Luis Barba, Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Matias Korman et Eunjin Oh. A Linear-Time Algorithm for the Geodesic Center of a Simple Polygon. *Discrete & Computational Geometry*, Springer, Volume 56(4) : 836 - 859, 2016.
12. †Mahdi Amani, Ahmad Biniiaz, Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Anil Maheshwari et Michiel Smid. A plane 1.88-spanner for points in convex position. *Journal of Computational Geometry*, Volume 7(1) : 520 - 539, 2016.
13. †Prosenjit Bose, Paz Carmi, Mirela Damian, Jean-Lou De Carufel, Darryl Hill, Anil Maheshwari, Yuyang Liu et Michiel Smid. On the stretch factor of convex polyhedra whose vertices are (almost) on a sphere. *Journal of Computational Geometry*, Volume 7(1) : 444 - 472, 2016.
14. †Aritra Banik, Jean-Lou De Carufel, Anil Maheshwari et Michiel Smid. Discrete Voronoi Games and ϵ -Nets, in Two and Three Dimensions. *Computational Geometry : Theory and Applications*, Elsevier, Volume 55 : 41-58, 2016.
15. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Pat Morin, André van Renssen et Sander Verdonschot. Towards Tight Bounds on Theta-Graphs. *Theoretical Computer Science*, Elsevier, Volume 616 : 70 - 93, 2016.
16. †Greg Aloupis, Luis Barba, Jean-Lou De Carufel, Stefan Langerman et Diane Souvaine. Isoperimetric Enclosures (**article invité**). *Graphs and Combinatorics*, Springer, Volume 31(2) : 361 - 392, 2015.
17. †ProsenjitBose, Jean-Lou De Carufel, Carsten Grimm, Anil Maheshwari et Michiel Smid. Optimal Data Structures for Farthest-Point Queries in Cactus Networks. *Journal of Graph Algorithms and Applications*, Volume 19(1) : 11-41, 2015.
18. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel et Stephane Durocher. Searching on a Line : A Complete Characterization of the Optimal Solution. *Theoretical Computer Science*, Elsevier, Volume 569 : 24-42, 2015.
19. †Jean-Lou De Carufel, Carsten Grimm, Anil Maheshwari, Megan Owen et Michiel Smid. A Note on the Unsolvability of the Weighted Region Shortest Path Problem. *Computational Geometry : Theory and Applications*, Elsevier, Volume 47(7) : 724-727, 2014.
20. †Jean-Lou De Carufel, Amin Gheibi, Anil Maheshwari, Jörg-Rüdiger Sack et Christian Scheffer. Similarity of Polygonal Curves in the Presence of Outliers. *Computational Geometry : Theory and Applications*, Elsevier, Volume 47(5) : 625-641, 2014.
21. †Prosenjit Bose et Jean-Lou De Carufel. Minimum Enclosing Area Triangle with a Fixed Angle. *Computational Geometry : Theory and Applications*, Elsevier, Volume 47(1) : 90-109, 2014.
22. †Prosenjit Bose, Kai Dannies, Christoph Doell, Jean-Lou De Carufel, Carsten Grimm, Anil Maheshwari, Stefan Schirra et Michiel Smid. Network Farthest-Point Diagrams and their Application to Feed-Link Network Extension. *Journal of Computational Geometry*, Volume 4(1) : 182 - 211, 2013.

23. †Prosenjit Bose et Jean-Lou De Carufel. Isoperimetric Triangular Enclosures with A Fixed Angle. *Journal of Geometry*, Springer, Volume 104(2) : 229 - 255, 2013.
24. Jean-Lou De Carufel et Jules Desharnais. Abstract Representation Theorems for Demonic Refinement Algebras (**article invité**). *Journal of Logic and Algebraic Programming*, Volume 79(8) : 740 - 767, 2010.
25. Jean-Lou De Carufel. Apprendre à parler à des machines. *Accromaths*, Volume 2(1) : 26 - 30, 2007.
26. Jean-Lou De Carufel. A few identities involving partitions with a fixed number of parts. *Ars Combinatoria*, Volume 68 : 125 - 130, 2003.

Comptes-rendus de conférence avec comité de lecture

1. †Nicolas Bonichon, Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Vincent Despré, Darryl Hill et Michiel Smid. On Interference Among Moving Sensors and Related Problems. *European Symposium on Algorithms (ESA)*, 22 : 1 - 13, 2018.
2. Jean-Lou De Carufel et Paola Flocchini. Fault-Induced Dynamics of Oblivious Robots on a Line. *International Symposium on Stabilization, Safety, and Security of Distributed Systems (SSS)*, Springer, *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 10616 : 126 - 141, 2017.
3. †Jean-Lou De Carufel, Carsten Grimm, Stefan Schirra et Michiel Smid. Minimizing the Continuous Diameter When Augmenting a Tree with a Shortcut. *Algorithms and Data Structures Symposium (WADS)*, Springer, *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 10389 : 301 - 312, 2017.
4. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Vida Dujmovic et Frédéric Paradis. Local Routing in Spanners Based on WSPDs. *Algorithms and Data Structures Symposium (WADS)*, Springer, *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 10389 : 205-216, 2017.
5. †Ahmad Biniiaz, Prosenjit Bose, Kimberly Crosbie, Jean-Lou De Carufel, David Eppstein, Anil Maheshwari et Michiel Smid. Maximum Plane Trees in Multipartite Geometric Graphs. *Algorithms and Data Structures Symposium (WADS)*, Springer, *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 10389 : 193-204, 2017.
6. †Ahmad Biniiaz, Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Cyril Gavoille, Anil Maheshwari et Michiel Smid. Towards Plane Spanners of Degree 3. *International Symposium on Algorithms and Computation (ISAAC)*, 19 : 1 - 14, 2016
7. †Jean-Lou De Carufel, Matthew J. Katz, Matias Korman, André van Renssen, Marcel Roeloffzen et Shakhar Smorodinsky. On Interference Among Moving Sensors and Related Problems. *European Symposium on Algorithms (ESA)*, 34 : 1 - 11, 2016.
8. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Alina Shaikh et Michiel Smid. Essential Constraints of Edge-Constrained Proximity Graphs. *International Workshop on Combinatorial Algorithms (IWOCA)*, Springer, *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 9843 : 55 - 67, 2016.
9. †Jean-Lou De Carufel, Carsten Grimm, Anil Maheshwari et Michiel Smid. Minimizing the Continuous Diameter when Augmenting Paths and Cycles with Shortcuts. *Scandinavian Symposium and Workshops on Algorithm Theory (SWAT)*, 27 : 1 - 14, 2016.

10. †Mahdi Amani, Ahmad Biniiaz, Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Anil Maheshwari et Michiel Smid : A Plane 1.88-Spanner for Points in Convex Position. Scandinavian Symposium and Workshops on Algorithm Theory (SWAT), 25 : 1 - 14, 2016
11. †Prosenjit Bose et Jean-Lou De Carufel. A General Framework for Searching on a Line. International Workshop on Algorithms and Computation(WALCOM), Springer, Lecture Notes in Computer Science, Volume 9627 : 143 - 153, 2016.
12. †Eunjin Oh, Jean-Lou De Carufel et Hee-Kap Ahn. The 2-center problem in a simple polygon. International Symposium on Algorithms and Computation (ISAAC), Springer, Lecture Notes in Computer Science, Volume 9472 : 307 - 317, 2015.
13. †Nicolas Bonichon, Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Ljubomir Perković et André van Renssen. Upper and Lower Bounds for Online Routing on Delaunay Triangulations. European Symposium on Algorithms (ESA), 203 - 214, 2015.
14. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Michael Dobbins, Heuna Kim et Giovanni Viglietta. The Shadows of a Cycle Cannot All Be Paths. Canadian Conference on Computational Geometry (CCCG), 70 - 75, 2015.
15. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel et André van Renssen. Constrained Empty-Rectangle Delaunay Graphs. Canadian Conference on Computational Geometry (CCCG), 57 - 62, 2015.
16. †Hee-Kap Ahn, Luis Barba, Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Matias Korman et Eunjin Oh. A Linear-Time Algorithm for the Geodesic Center of a Simple Polygon. Symposium on Computational Geometry (SoCG), 209 - 223, 2015.
17. †Luis Barba, Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Mirela Damian, Rolf Fagerberg, André van Renssen, Perouz Taslakian et Sander Verdonschot. Continuous Yao Graphs. Canadian Conference on Computational Geometry (CCCG), 100 - 106, 2014.
18. †Aritra Banik, Jean-Lou De Carufel, Anil Maheshwari et Michiel Smid. Voronoi Games and Epsilon Nets. Canadian Conference on Computational Geometry (CCCG), 142 - 147, 2014.
19. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Stephane Durocher et Perouz Taslakian. Competitive Online Routing on Delaunay Triangulations. Scandinavian Symposium and Workshops on Algorithm Theory (SWAT), Springer, Lecture Notes in Computer Science, Volume 8503 : 98 - 109, 2014.
20. †Luis Barba, Otfried Cheong, Jean-Lou De Carufel, Michael Dobbins, Rudolf Fleischer, Akitoshi Kawamura, Matias Korman, Yoshio Okamoto, János Pach, Yuan Tang, Takeshi Tokuyama, Sander Verdonschot et Tianhao Wang. Weight Balancing on Boundaries and Skeletons. ACM Symposium on Computational Geometry (SoCG), 436 - 443, 2014.
21. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel et Stephane Durocher. Revisiting the Problem of Searching on a Line. European Symposium on Algorithms (ESA), Springer, Lecture Notes in Computer Science, Volume 8125 : 205 - 216, 2013.
22. †Luis Barba, Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, André van Renssen et Sander Verdonschot. On the stretch factor of the Theta-4 graph. Algorithms and Data Structures Symposium (WADS), Springer, Lecture Notes in Computer Science, Volume 8037 : 109 - 120, 2013.
23. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Carsten Grimm, Anil Maheshwari et Michiel Smid. Optimal Data Structures for Farthest-Point Queries in Cactus Networks. Canadian Conference on Computational Geometry (CCCG), 175 - 180, 2013.

24. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Pat Morin, André van Renssen et Sander Verdonschot. Optimal Bounds on Theta-Graphs : More is not Always Better. Canadian Conference on Computational Geometry (CCCG), 291 - 296, 2012.
25. †Prosenjit Bose, Jean-Lou De Carufel, Carsten Grimm, Anil Maheshwari et Michiel Smid. On Farthest-Point Information in Networks. Canadian Conference on Computational Geometry (CCCG), 199 - 204, 2012.
26. Jean-Lou De Carufel et Robert Laganière. Matching Cylindrical Panorama Sequences using Planar Reprojections, Workshop on Omni-directional Vision, Camera Networks and Non-classical Cameras (OMNIVIS), held with International Conference on Computer Vision (ICCV), 320 - 327, 2011.
27. †Prosenjit Bose et Jean-Lou De Carufel. Isoperimetric Triangular Enclosure with a Fixed Angle. Canadian Conference on Computational Geometry (CCCG), 93 - 98, 2011.
28. †Jean-Lou De Carufel, Craig Dillabaugh et Anil Maheshwari. Point Location in Well-Shaped Meshes Using Jump-and-Walk. Canadian Conference on Computational Geometry (CCCG), 147 - 152, 2011.
29. †Prosenjit Bose et Jean-Lou De Carufel. Minimum Enclosing Area Triangle with a Fixed Angle. Canadian Conference on Computational Geometry (CCCG), 171 - 174, 2010.
30. Jean-Lou De Carufel et Jules Desharnais. On the Structure of Demonic Refinement Algebra With Enabledness and Termination. Relational Methods in Computer Science and Applications of Kleene Algebra (ReLMiCS/AKA), Springer, Lecture Notes in Computer Science, Volume 4988 : 69 - 83, 2008.
31. Jean-Lou De Carufel et Jules Desharnais. Latest News About Demonic Algebra with Domain. Relational Methods in Computer Science and Applications of Kleene Algebra (ReLMiCS/AKA), Springer, Lecture Notes in Computer Science, Volume 4988 : 54 - 68, 2008.
32. Jean-Lou De Carufel et Jules Desharnais. Demonic Algebra with Domain. Relational Methods in Computer Science and Applications of Kleene Algebra (ReLMiCS/AKA), Springer, Lecture Notes in Computer Science, Volume 4136 : 120 - 134, 2006.

Affiches dans des conférences avec comité de lecture

1. **Jean-Lou De Carufel** et Robert Laganière. Cylindrical Panorama Matching. International Computer Vision Summer School (ICVSS), 2011.