

# CURRICULUM VITAE

Vestislav Apostolov

Département de mathématiques, Université du Québec à Montréal,  
C.P. 8888 succ Centre-Ville, Montréal (Québec) Canada, H3C 3P8  
Tél. (+1)514-987-3000 p.8567 ; Fax (+1)514-987-8935 ; E-mail apostolov.vestislav@uqam.ca

décembre 2015

Né le 14 septembre 1971 à Vidin (Bulgarie)

Marié, un enfant.

Nationalités : bulgare et canadienne.

## FORMATION ACADÉMIQUE

**Maîtrise** — Université de Sofia ‘St. Clement d’Ohrida’ (Bulgarie), de 1989 à 1994.

**Doctorat** — École Polytechnique (France), ‘Le tenseur de Weyl d’une surface complexe hermitienne’, 1997, thèse en co-tutelle préparée sous la direction de Paul Gauduchon et Oleg Mouškarov.

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

### Postes occupés

- Professeur catégorie IV (‘full professor’) au Département de mathématiques à l’Université du Québec à Montréal, depuis 2009.
- Professeur régulier permanent (‘associate professor’) au Département de mathématiques à l’Université du Québec à Montréal, depuis 2003.
- Professeur régulier (‘assistant professor’) au Département de mathématiques à l’Université du Québec à Montréal, depuis 2000.
- Membre associé de l’Institut de mathématiques de l’Académie Bulgare des Sciences, depuis 2000.
- Chargé de recherches à l’Institut de mathématiques de l’Académie Bulgare des Sciences, de 1997 à 2000.
- Boursier de l’Institut Post-Doctoral Européen (IPDE), auprès l’Institut des Hautes Études Scientifiques (Paris), Max-Planck-Institut für Mathematik (Bonn) et l’Institut Isaac Newton (Cambridge), de 1998 à 2000.
- Membre associé junior du Centre International de Physique Théorique Abdus Salam (ICTP), Trieste, de 2001 à 2006.

### **Chercheur invité (séjours d'un mois et plus)**

- Chercheur invité, Simons Center, Stony Brook (octobre 2011).
- Chercheur invité, ENS de l'Ulm, Paris (décembre 2011).
- Chercheur invité, Centre de Mathématiques Laurent Schwarz, École polytechnique (novembre 2011).
- Professeur invité, Université Aix-Marseille I (juin 2007, juin 2014).
- Chercheur invité au CNRS, Centre de Mathématiques Laurent Schwarz, École polytechnique (trois mois en 2006).
- Membre de l'Institut de Mathématiques, Académie bulgare des sciences (six mois en 2006).
- Stage postdoctoral, l'Institut des Hautes Études Scientifiques, Bures-sur-Yvette (deux mois en 1998 et trois mois en 2000).
- Stage postdoctoral, Université d'Oxford (six mois en 1999).
- Stage postdoctoral, Université de Rome-3 (cinq mois en 1999).
- Membre de Max Planck Institut, Bonn (cinq mois en 2000).
- Stage postdoctoral, École polytechnique, Palaiseau (trois mois en 1998 et un mois en 2001).

# ACTIVITÉS DE RECHERCHE, D'ADMINISTRATION ET D'ENSEIGNEMENT

## SUBVENTIONS DE RECHERCHE OBTENUES

### Subventions individuelles

- CRSNG (supplément d'accélération), 2011–14, 40 000 \$CAN par an.
- CRSNG (subvention à la découverte), 2011–17, 26 000 \$CAN par an.
- CRSNG (subvention à la découverte), 2006–11, 18 000 \$CAN par an.
- CRSNG (subvention à la découverte), 2001–06, 17 000 \$CAN par an.
- FCAR (établissement nouveaux chercheurs), 2001–04, 15 000 \$CAN par an.

### Participation dans des subventions d'équipe

- ANR (France), 2010–14, resp. Andrei Teleman (Marseille) et 10 autres, 217 000 EUR
- FQRNT, 2003–06, resp. Steven Boyer (UQAM) et 10 autres, 40 000 \$CAN par an,
- FQRNT, 2003–06, resp. François Lalonde (Université de Montréal) et 8 autres, 50 000 \$CAN par an,
- NSF (Programme International), 1999–2002, resp. David Balair (Michigan State University) et six autres, 32 881 \$US,

**Subventions CIRGET**—Le centre inter-universitaire de recherches en géométrie et topologie (CIRGET) est un centre de recherche institutionnel de l'UQAM dont je ai dirig de septembre 2008 juin 2011. Les autres membres réguliers sont S. Boyer, O. Collin, A. Joyal, S. Lu de l'UQAM; P. Guan, J. Hurtubise, N. Kamran, P. Russell, J. Walcher et D. Wise du McGill; A. Broer, O. Cornea, F. Lalonde, et I. Polterovich de l'UdM; V. Charette de l'Université de Sherbrooke. A part d'une subvention interne d'infrastructure de 60 000 \$CAD par an, le CIRGET fait partie d'une subvention "Regroupement stratégique" du FQRNT étant un laboratoire de recherche du Centre de recherches mathématiques (CRM) à Montréal. Le montant annuel de cette subvention est de l'ordre de 600 000 \$CAD (2007–12). Le CRM et ses laboratoires bénéficient également d'une subvention "Appui aux ressources majeures" du CRSNG, dont le montant annuel est 1.2 million \$CAD (2006–12).

### PUBLICATIONS (depuis les 10 dernières années)

#### Articles publiés dans des revues avec comité de lecture

1. V. APOSTOLOV, G. DLOUSSKY, *Locally conformally symplectic structures on compact non-Kähler complex surfaces*, à paraître dans Int. Math. Res. Notices, arXiv:1501.02687

2. V. APOSTOLOV, D. JAKOBSON, G. KOKAREV, *An extremal eigenvalue problem in Kähler geometry*, J. Geom. Phys. **91** (2015), 108–116, Special issue dedicated to P. Gauduchon’s 70th birthday.
3. V. APOSTOLOV, D. CALDERBANK, P. GAUDUCHON, *Ambitoric geometry I: Einstein metrics and extremal ambikaehler structures*, à paraître dans Crelle’s Journal, arXiv:1302.6975.
4. V. APOSTOLOV, D. CALDERBANK, P. GAUDUCHON, *Ambitoric geometry II: Extremal toric surfaces and Einstein 4-orbifolds*, Ann. Sci. Ecole Norm. Supp. (4) **48** (2015), 1075–1112.
5. V. APOSTOLOV, M. BAILEY, G. DLOUSKY, *From locally conformally Kaehler to bi-Hermitian structures on non-Kähler complex surfaces*, Math. Res. Lett. **22** (2015), 317–336.
6. V. APOSTOLOV, H. HUANG, *A splitting theorem for extremal Kähler metrics*, Journal of Geometric Analysis, **25** (2015), 149–170.
7. V. APOSTOLOV, D. CALDERBANK, P. GAUDUCHON, C. TØNNESEN-FRIEDMAN, *Extremal Kähler metrics on projective bundles over a curve*, Adv. Math. **227** (2011), 2385–2424.
8. V. APOSTOLOV, G. DLOUSKY, *Bihermitian metrics on Hopf surfaces*, Math. Res. Lett. **15** (2008), 827–839.
9. V. APOSTOLOV, D. CALDERBANK, P. GAUDUCHON ET C. TONNESEN-FRIEDMAN, *Extremal Kaehler Metrics on Ruled Manifolds and Stability*, in ‘Géométrie différentielle, physique mathématique, mathématiques et société (II), Volume en l’honneur de Jean Pierre Bourguignon’ (Ed. O. Hijazi), Astérisque **322** (2008), 93–150.
10. V. APOSTOLOV, D. M. J. CALDERBANK, P. GAUDUCHON, C. W. TONNESEN-FRIEDMAN, *Hamiltonian 2-forms in Kaehler geometry III: Extremal metrics and stability*, Invent. Math. **173** (2008), 547–601.
11. V. APOSTOLOV, D. M. J. CALDERBANK, P. GAUDUCHON, C. W. TONNESEN-FRIEDMAN, *Hamiltonian 2-forms in Kaehler geometry IV: Weakly Bochner-flat Kaehler manifolds*, Comm. Ann. Geom. **16** (2008), 91–126.
12. V. APOSTOLOV, M. GUALTIERI, *Generalized Kähler Manifolds, Commuting Complex Structures, and Split Tangent Bundles*, Comm. Math. Phys. **271** (2007), 561–575.
13. V. APOSTOLOV, C. W. TONNESEN-FRIEDMAN, *A remark on Kaehler metrics of constant scalar curvature on ruled complex surfaces*, Bull. London Math. Soc. **38** (2006), 494–500.
14. V. APOSTOLOV, D. M. J. CALDERBANK, P. GAUDUCHON, C. W. TONNESEN-FRIEDMAN, *Hamiltonian 2-forms in Kaehler Geometry II: Global Classification*, J. Differential Geom. **68** (2004), 277–345.
15. V. APOSTOLOV, D. M. J. CALDERBANK, P. GAUDUCHON, *Hamiltonian 2-forms in Kaehler Geometry I: General Theory*, J. Differential Geom. **73** (2006), 359–412.
16. V. APOSTOLOV, T. DRAGHICI, A. MOROIANU, *The odd-dimensional Goldberg conjecture*, Math. Nachr. **279** (2006), 948–952.

**Livres édités** V. APOSTOLOV, A. DANCER, N. J. HITCHIN, M. WANG (eds.), *Perspectives in Riemannian Geometry*, Proceedings of the special program on Riemannian Geometry held in Montreal (2004), CRM Proceedings and Lecture Notes Series, American Mathematical Society, 2006.

## Prépublications et travaux en cours

1. V. APOSTOLOV, Y. ROLLIN, *ALE scalar-flat Kaehler metrics on non-compact weighted projective spaces*, arXiv:1510.02226.
2. V. APOSTOLOV, G. MASCHLER, *Conformally Kähler, Einstein–Maxwell Geometry*, arXiv:1512.06391.
3. V. APOSTOLOV, D. CALDERBANK, E. LEGENDRE, P. GAUDUCHON, *Levi–Kähler reduction of CR structures, products of spheres, and toric geometry*, I & II, in preparation.

## DIRECTIONS D'ÉTUDIANTS ET DE STAGIAIRES POSTDOCTORAUX

### Direction d'étudiants au premier cycle

- Alexandro Gonzalez Lepé, boursier CIRGET, 2015
- Étienne Tétreault, boursier CIRGET, 2015
- Mohamed Nouidha, boursier CIRGET, 2014
- Samuel Gilard, programme des stages de l'ENS Cachan, 2010
- Clément Debin, programme des stages de l'ENS de Lyon, 2010
- Xavier Dupuis, programme des stages de l'ENS de Lyon, 2008
- Didier Chételet, boursier CIRGET, 2008
- Stephen Morgan, boursier CRSNG, 2007
- Yannick Assénat, boursier CRSNG, 2006
- Ariane Garon, boursière CRSNG, 2005
- Lionel Poujet, programme des stages de l'ENS de Lyon, 2005
- Gabriel Painchaud, boursier CRSNG, 2004
- Mehdi Lejmi, boursier CIRGET, 2004
- Gabriel Painchaud, boursier CRSNG, 2003
- Huynyda Bac, boursière CIRGET, 2002

### Directions d'étudiants à la maîtrise

- Gabriel Painchaud, 2004–06.
- Mehdi Lejmi, 2004–06.
- Samuel Boucher, 2010–12.
- Raghad Al-Nuri, 2012– 15.
- Selim Tawfik, 2013–14.
- Mohammed Nouidha, 2014–16.

## Directions d'étudiants au doctorat

- Mehdi Lejmi, 2010 (actuellement professeur à CUNY, Bronx): “Variétés presque kählériennes extrémales”. Articles publiés à partir de la thèse : Comptes Rendus Mathématiques Académie Sciences Paris, Ser. I **343** (2006) 759-762 ; Internat. J. Math. **21** (2010), 1639-1662; Math. Res. Letters **17** (2010), 601-612.
- Éveline Legendre (actuellement MCF à Toulouse) 2010, co-direction avec P. Gauduchon : “La géométrie torique d’un quadrilatère”. Articles publiés à partir de la thèse : J. Symplectic Geom. **9** (2011), 343-385; Compositio Math. **147** (2011), 1613-1634.
- Laurence Belanger, 2015 (actuellement statisticien): “Sur une classe de structures kählériennes généralisées toriques”. Prépublication arXiv:1509.06785.
- Kael Dixon (depuis 2010), co-direction avec Niky Kamran (McGill) : “From Riemannian Kerr to complete ambitoric metrics”, Défense prévue pour Juin 2016.

## Directions de stagiaires postdoctoraux

- Diego Matessi, 2001–02, codirection avec Jacques Hurtubise (McGill) et François Lalonde (Université de Montréal), actuellement professeur à l’Université d’Alexandria.
- Dimiter Vassilev, 2002–04, codirection avec Dimitry Jakobson (McGill) et Galia Dafni (Concordia), actuellement professeur assistant à l’Université de Nouveau Mexique.
- David Duchemin, 2004–07, actuellement professeur au Lycée.
- Andrea Gambioli, 2007–10, actuellement professeur au CEGEP
- Hongnian Huang, 2009–11, actuellement professeur à l’Université de Nouveau Mexique.
- Carl Tipler, 2012-13, actuellement MCF à Brest.
- Michael Bailey, 2011–13, actuellement post-doc à l’Université d’Utrecht
- Ronan Conlon, 2013–16.
- Ali Aleyasin, 2013–14, 2016–17.

## SERVICES À LA COMMUNAUTÉ MATHÉMATIQUE INTERNATIONALE

### Organisation d’événements scientifiques

- Co-organisateur, avec A. Dancer, N. J. Hitchin et M. Wang, du programme spécial sur la Géométrie riemannienne au Centre de Recherches Mathématiques-CRM, Montréal, 28 juin – 16 juillet 2004.
- Co-organisateur, avec A. Moroianu et F. Belgun, du colloque de géométrie différentielle en l’honneur du 60ème anniversaire de Paul Gauduchon, Palaiseau (France), 18–20 mai 2005.
- Membre du comité d’organisation du Séminaire thématique sur les systèmes dynamiques,

Centre de Recherches Mathématiques-CRM, Montréal, 2008.

- Co-organisateur, avec P. Guan et A. Stancu, de l'Atelier sur les équations géométriques d'évolution au Centre de Recherches Mathématiques-CRM, Montréal, 16–27 avril 2008.
- Co-organisateur, avec C. Arezzo, X. X. Chen et R. Thomas, du colloque 'Extremal Kähler Metrics' au centre BIRS, Banff, 28 juin – 03 juillet 2009.
- Membre du comité scientifique du colloque "Non kählerian aspects of complex geometry" au CIRM, Luminy, 21–25 février 2011.
- Membre du comité scientifique de l'année thématique "Moduli Spaces, Extremality and Global Invariants" du CRM, Montréal, 2012-13.
- Co-organisateur, avec C. Arezzo, X. X. Chen et C. LeBrun, de l'Atelier sur les métriques kählériennes extrémales au CRM, Montréal, mai-juin 2013.
- Co-organisateur, avec O. Biquard, X.-X. Chen, A. Fuatki et M. Pontecorvo, de LeBrun Fest, 05–10 juillet 2016, Montréal.

**Comités d'éditeurs:** Membre du comité d'éditeurs scientifiques du journal "Complex Manifolds" (publié annuellement par de Gruyter), depuis novembre 2013.

**Arbitre (referee) pour des revues** — arbitrage pour plusieurs revues, dont Acta Mathematica, Journal of the European Mathematical Society, Advances in Mathematics, Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa, Canadian Journal of Mathematics, Compositio Mathematica, Communications in Contemporary Mathematics, Geometriae Dedicata, Geometry & Topology, International Mathematical Research Notices, Izvestiq RAN, Journals of the London Mathematical Society, Journal of Differential Geometry, Mathematische Annalen, Mathematische Zeitschrift, Transactions of the American Mathematical Society.

**Comité d'évaluation pour des organismes subventionnaires** — Membre, comité national "Mathématiques et statistiques", Agence de subventions de recherche du Canada (CRSNG), depuis 2014.

**Examinateur externe pour des organismes subventionnaires** — l'agence de subventions de recherche du Canada (CRSNG), l'agence de subventions de recherche du Portugal (FCT), l'agence de subventions de recherche du Belgique (FNRS), l'agence de subventions de recherche de France (ANR), Actions Curie (Europe), l'agence de subventions de recherche du Roumanie.

**Examinateur externe pour des comités de promotion de professeurs** — Université de Californie à Riverside, Université de Rodgers, Université de Nouveau Mexique, Université Waterloo, Université Clark.

### **Jury de thèses de doctorat**

- Président du jury, Martin Pinsonnault, Université du Québec à Montréal, 2001.
- Membre du jury, Jean-Baptiste Butruille, École Polytechnique, France, 2005.

- Membre du jury, Baptiste Chantraine, Université du Québec à Montréal, 2009.
- Rapporteur externe, Roger Nakad, Université Nancy 1, 2011.
- Membre du jury, Michael Wang, Université de McGill, 2011.
- Rapporteur externe et membre du jury, Carl Tipler, Université Nantes, 2011.
- Membre du jury, Xiangwen Zhang, Université McGill, 2012.
- Membre du jury, Lauren Kay, Université McGill (département de physique), 2012 .
- Membre du jury, François Charrette, Université de Montréal, 2012.
- Président du jury, Radu Cebanu, Université du Québec à Montréal, 2013.

## RESPONSABILITÉS LOCALES

### Direction

- Directeur du Centre Interuniversitaire de Recherche en Géométrie différentielle et en Topologie (CIRGET), 2008–2011 et 2013 (intérimaire). Ce centre est un laboratoire de recherche institutionnel de l’UQAM et du Centre de recherches mathématiques (CRM). Il regroupe 16 chercheurs dans le domaine de la géométrie et la topologie dans les quatre universités montréalaises, leurs thésards et environs 10 stagiaires post-doctoraux par an. Outre une subvention d’infrastructure de l’UQAM de l’ordre de 60 000 \$CAD par an (2009–2012), le CIRGET fait partie d’une subvention “Regroupement stratégique” du CRM. Le montant annuel de cette subvention est de l’ordre de 600 000 \$CAD (2007–12). Le CRM et ses laboratoires bénéficient également d’une subvention “Appui aux ressources majeures” du CRSNG, dont le montant annuel est 1.2 million \$CAD (2006–12). Comme directeur du centre, j’ai été impliqué dans le renouvellement de ces subventions. J’ai également animé plusieurs ateliers scientifiques, la demandes de postes sur la scène de l’UQAM, le recrutement des stagiaires post-doctoraux.
- Organisateur du séminaire hebdomadaire inter-universitaire de géométrie et topologie (Sénaire CIRGET), 2007–11.

**Comités à l’Université du Québec à Montréal (UQAM)** : Conseil Académique de la Faculté des Sciences (2003–04 et 2009–11) ; Comité de recherche de la Faculté des Sciences (2007–11) ; Comité institutionnel de sélection de bourses des cycles supérieurs pour le concours CRSNG (2006 et 2007) ; Comité de promotion des professeur de la Faculté des Sciences (2010–11) ; Comité executif du département (2012-13 et 2013-14) ; Comité d’évaluation des professeurs du département de mathématiques (2010–11) ; Comité de demandes de postes du département de mathématiques (2009–11, 2014–15) ; Sous-comité d’admission et d’évaluation du programme de doctorat en mathématiques (2000–11); Comité d’engagement en Statistiques (2014-15).

**Comités au Centre de Recherches Mathématiques (CRM)** : Comité de nomination de directeur du CRM (2013 et 2010) ; Comité scientifique locale du CRM (2013–présent) ; Comité



de sélection des bourses post-doctorales ISM-CRM (2006 et 2007); Comité des directeurs des laboratoires scientifiques (2008–11); Comité de sélection des bourses doctorales (2012).

### **COURS DONNÉS À L'UQAM DEPUIS 2000**

**Cours de premier cycle** : Analyse II (trois fois) ; Introduction à la géométrie (une fois) ; Algèbre linéaire II (quatre fois) ; Équations différentielles ordinaires (trois fois) ; Équations aux dérivées partielles (deux fois) ; Géométrie différentielle et mécanique analytique (trois fois) ; Introduction à la topologie (une fois)

**Cours avancés** (niveau Master I et II pour la concentration “Géométrie et Topologie” des quatre universités montréalaises) Analyse (une fois) ; Géométrie différentielle (quatre fois) ; Géométrie riemannienne (quatre fois) ; Introduction à la géométrie complexe (une fois) ; Groupes et algèbres de Lie (trois fois).