

Curriculum Vitae

Dimitri Vey
Enseignement & Recherche

Nom | DIMITRI VEY
Naissance | 24 Juin, 1983, Paris 75011, France
Qualifications | Ph.D. – Qualification MCF (25 & 29)
Nationalité | Française
Langues | Français (Langue Maternelle), Anglais (Courant), Espagnol, Italien (Basique), C/C++, PHP, HTML, CSS, SQL (Basique) – L^AT_EX (Courant)

Contact
dim.vey@gmail.com

www | <http://mayaloop.gie.im/DVEY>
ARXIV — ORCID — HAL — RG — SCHOLAR

Contents

1	Diplômes Académiques	2
1.1	Diplômes	2
1.2	Qualifications	2
2	Expériences Professionnelles	2
2.1	Enseignement	2
2.2	Recherche	3
3	Activités de Recherche	3
3.1	Domaines de Recherche	3
3.2	Publications	4
3.3	Conférences	5
4	Enseignement	7
4.1	Vue d'Ensemble	7
4.2	Détails des Enseignements	8

1 Diplômes Académiques

1.1 Diplômes

9/09	DOCTORAT Physique–Mathématique ¹
11/12	Mention très honorable – Université D. Diderot, Paris 7 Paris, France TITRE : Multisymplectic Gravity, HAL : https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01242623v1
9/06	MASTER Physique Fondamentale et Sciences pour l’Ingénieur
6/09	Université D. Diderot, Paris 7 Orsay, France M2 : NPAC (Noyaux, Particules, Astroparticules, Cosmologie) M1 : Magistère de Physique Fondamentale.
6/05	LICENCE Physique Fondamentale
9/02	Université Blaise Pascal, Clermont 2 Clermont–Ferrand, France L3 : Licence de Physique Fondamentale L2 : DEUG Sciences de la Matière, Physique–Chimie.

1.2 Qualifications

2/16	MCF – Maître de Conférence
2/20	Section 25 – Mathématiques Nu : 16225247600
1/16	MCF – Maître de Conférence
1/20	Section 29 – Constituants Élémentaires Nu: 16229247600

2 Expériences Professionnelles

2.1 Enseignement

9/17	ENSEIGNANT Professeur de Physique
4/18	Département Physique et Sciences de l’Ingénieur, EISTI – École Internationale des Sciences et Techniques de l’Information Pau, France
11/13	SÉMINAIRE Cours École Doctorale
2/14	Laboratoire SPHERE, UMR 7219, Université Paris 7 – Paris Diderot, ERC Philosophie de la Gravitation Quantique Canonique Paris, France
9/10	ENSEIGNANT Monitorat
9/12	Département de Physique, Université Paris 7 – Paris Diderot Paris, France

¹DOMAINE : Physique-Mathématique, Géométrie Différentielle, Relativité Générale | JURY :
JEREMY BUTTERFIELD – Trinity College, University of Cambridge
FRÉDÉRIC HÉLEIN (Président) – IMJ (Institut de Mathématiques de Jussieu), Université D. Diderot–Paris 7
JOSEPH KOUNEIHHER (Directeur) – LUTH (Laboratoire Univers et THéories), Université D. Diderot–Paris 7 & Université de Nice Sophia-Antipolis
VOLODYA RUBTSOV (Rapporteur) – Département de Mathématiques, Université d’Angers & ITEP (Institute for Theoretical and Experimental Physics), Moscow
THIERRY MASSON (Rapporteur) – CPT (Centre de Physique Théorique), Université d’Aix-Marseille
JOHN STACHEL – Boston University & Center for Einstein Studies

2.2 Recherche

- 1/15 CHERCHEUR | Géométrie, Algèbre & Topologie
9/17 Nomad Institute – Recherche Indépendante | Marseille, France
- 7/15 CHERCHEUR | Invité
8/15 Departamento de Matemáticas, Universidad Nacional & Departamento de Física, Universidad de los Andes | Bogotá, Colombie
- 10/13 POSITION POST-DOCTORALE | Gravitation Quantique
10/14 CNRS, Laboratoire SPHERE, UMR 7219 – Université Paris 7 – Paris Diderot, ERC Philosophie de la Gravitation Quantique Canonique | Paris, France
- 9/09 CHERCHEUR | Physique–Mathématique
11/12 Département Cosmologie et Gravitation, LUTH – Laboratoire Univers et Théories, UMR 8102 – Université Paris 7 – Paris Diderot | Meudon, France
- 9/10 CHERCHEUR | Physique–Mathématique
4/11 Département de Physique Théorique, INLN – Institut Non-Linéaire de Nice – UMR 7335, Université de Nice Sophia-Antipolis | Sophia-Antipolis, France
- 4/09 STAGIAIRE
6/09 Équipe Théorie, Laboratoire APC – Astroparticules et Cosmologie – Université Paris 7–Paris Diderot | Paris, France
- 5/07 STAGIAIRE
8/07 Departamento de Gravitacion y Cosmologia, UAM–I – Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa | Mexico D.F., Mexico

3 Activités de Recherche

3.1 Domaines de Recherche

Mathématiques

GÉOMÉTRIE | Géométrie Différentielle, (Riemannienne, Symplectique, de Poisson), Géométrie des Équations Différentielles, Géométrie Noncommutative

ALGÈBRE | Algèbre Abstraite, Algèbre Linéaire, Groupes et Algèbres de Lie, Théorie des Représentations, Pseudo-groupes, Groupoïdes, Algébroïdes

GÉOMÉTRIE & TOPOLOGIE ALGÈBRIQUE | Homotopie, Homologie, Cohomologie, n -Géométries, n -Structures, Géométrie Algébrique, ∞ -algebra, ∞ -topoi

ANALYSE | Systèmes Dynamiques, Analyse Harmonique, Analyse Spectrale, Analyse Fonctionnelle, Calcul des Variations, Séquences Variationnelles

Physique–Mathématique

THÉORIE QUANTIQUE DES CHAMPS | Relativité Générale, Théories de Jauge, Théories Topologiques, Quantification : Géométrie / Déformation

GRAVITATION & GÉOMETRIE | Weyl–Einstein–Cartan, Gravité Quantique, Théorie des Cordes, Gravitation à Boucles, Higher Gauge Gravity

3.2 Publications

Revue à Comité de Lecture

- 1/17 | F. Hélein et D. Vey, Curved space-times by crystallization of liquid fiber bundles, *Found. Phys.* (2017) 47: 1, 1–41, doi:10.1007/s10701-016-0039-2.
- 4/15 | D. Vey, Multisymplectic formulation of vielbein gravity. I. De Donder–Weyl formulation, Hamiltonian $(n - 1)$ -forms, — *Class. and Quantum Grav.* 32 095005 (2015), doi:10.1088/0264-9381/32/9/095005

Actes de Conférences

- 8/15 | F. Hélein et D. Vey, Generalized Hamiltonian Gravity
D. Krupka et al. (eds.), *Extended Abstract Book, 20th International Summer School on Global Analysis and its Applications*, Stará Lesná, Slovakia, August 17-21, University of Presov (2015).
Synthesis-conferences-2015-[200216], doi:10.13140/RG.2.1.3953.2401.
- 6/12 | D. Vey, Multisymplectic Geometry and the notion of observables,
AIP Conf. Proc. 1446 (2012). doi:10.1063/1.4727996

Preprint

- 12/16 | D. Vey, 10-plectic formulation of gravity and Cartan connections
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01408289>
- 3/13 | D. Vey, n -plectic Maxwell Theory
<https://arxiv.org/abs/1303.2192>

Edition

- 6/12 | *Frontiers of Fundamental Physics: The Eleventh International Symposium*,
Editeurs: C. Barbachoux, J. Kouneiher, T. Masson et D. Vey.
AIP Conf. Proc. 1446 (2012), doi/abs/10.1063/v1446

En préparation

- /18 | D. Vey et al. Higher Geometry and Gravity
- D. Vey, Multisymplectic formulation of vielbein gravity II. Algebraic observable $(n - 1)$ -forms in the De Donder-Weyl theory
- D. Vey, Multisymplectic formulation of vielbein gravity III. Observables forms, canonically conjugate forms and bracket
- D. Vey, Higher Symplectic Formulation of BF Theory and Gravity,
- D. Vey, Variational and Symplectic Analysis of Covariant First Order Gravity
- S. Barkat and D. Vey, Non-linear Dynamics, Chaos and Self-organization in some Natural Theories

3.3 Conférences

Invitations ^b – Contributions [#] – Séminaires [†]

- 28/11/15 Non-linear dynamics, chaos and self-organization in some natural theories ^b
Apothikes Gallery, Workshop Order and Disorder | Larnaca, Chypre
SLIDES – PART 1, DOI:10.13140/RG.2.2.15489.56161
SLIDES – PART 2, DOI:10.13140/RG.2.2.31427.91685
- 25/11/15 Un chemin à travers l'ordre et le désordre ^b
Institut Français de Chypre, Workshop Order and Disorder, | Nicosia, Chypre
- 21/8/15 Generalized Hamiltonian Gravity [#]
20th International Summer School on Global Analysis and its Applications. General Relativity: 100 years after Hilbert | Stará Lesná, Slovaquie
SLIDES : DOI: 10.13140/RG.2.1.1337.7682
- 4/8/15 m -plectic formulation of n -bein gravity ^b
Universidad Nacional, Departamento de Matemáticas | Bogotá, Colombie
- 3/8/15 Observables and brackets in the Hamiltonian formulation of physical theories ^b
Universidad de los Andes, Departamento de Física | Bogotá, Colombie
SLIDES : DOI: 10.13140/RG.2.1.4024.7442
- 27/7/15 Hamiltonian Covariant formalism and higher symplectic geometry ^b
Universidad de los Andes, | Villa de Leyva, Colombie
- 11/6/15 Formulation multisymplectique de la vierbein gravité ^b
Département de Mathématiques, Univeristé D. Diderot, Paris 7 | Paris, France
- 28/4/14 From Dirac heurisitc approach to the multisymplectic general framework: The observables in the physical theories ^b
Congrès de la Société française d'histoire des sciences et des techniques, Université Claude Bernard, Lyon 1 | Lyon, France
- 5/2/14 Observables and Generalized Relativity: The n -plectic approach (2) [†]
Séminaire Phil.Phys.Math. Univeristé D. Diderot, Paris 7 | Paris, France
- 29/1/14 Observables and Generalized Relativity: The n -plectic approach (1) [†]
Séminaire Phil.Phys.Math. Univeristé D. Diderot, Paris 7 | Paris, France
- 4/12/13 Gravity and Topological Field Theory (5) [†]
Séminaire Phil.Phys.Math. Univeristé D. Diderot, Paris 7 | Paris, France
- 27/11/13 Gravity and Topological Field Theory (4) [†]
Séminaire Phil.Phys.Math. Univeristé D. Diderot, Paris 7 | Paris, France
- 20/11/13 Gravity and Topological Field Theory (3) [†]
Séminaire Phil.Phys.Math. Univeristé D. Diderot, Paris 7 | Paris, France
- 13/11/13 Gravity and Topological Field Theory (2) [†]
Séminaire Phil.Phys.Math. Univeristé D. Diderot, Paris 7 | Paris, France
- 6/11/13 Gravity and Topological Field Theory (1) [†]
Séminaire Phil.Phys.Math. Univeristé D. Diderot, Paris 7 | Paris, France

- 31/10/12 Towards Multisymplectic Gravity [#]
5th SCGSC (Strings, Cosmology and Gravity Student Conference), IHP (Institut Henri Poincaré) | Paris, France
- 24/6/11 A Glimpse Into Multisymplectic Gravity. [†]
Séminaire LUTH (Laboratoire Univers et Théories), Université D. Diderot, Paris 7 | Meudon, France
- 10/3/11 Differential Geometry for General Relativity (2) [†]
Séminaire à l'INLN (Institut Non-Linéaire de Nice) | Sophia-Antipolis, France
- 3/3/11 Differential Geometry for General Relativity (1) [†]
Séminaire à l'INLN (Institut Non-Linéaire de Nice) | Sophia-Antipolis, France
- 14/6/10 Covariant formulation and Loop Quantum Gravity [†]
Séminaire LUTH (Laboratoire Univers et Théories), Université D. Diderot, Paris 7 | Meudon, France

Comité d'Organisation

- 2/14 Philosophy of Mechanics: Mathematical Foundations,
ERC Philosophy of Canonical Quantum Gravity, Université D. Diderot, Paris 7,
12–14 Février 2014 | Paris, France | <https://philoquantcoll1.sciencesconf.org/>
- 11/13 Geometry and Physics II.
International Fall Workshop, IHP (Institut Henri Poincaré), 28–29 Novembre 2013
| Paris, France | <http://geometryandphysics2.gie.im/>
- 3/11 Quantum Gravity Quantum Field Theory: Physical, Mathematical and Philo-
sophical Perspectives
Laboratoire J.A. Dieudonné, Université de Nice Sophia-Antipolis, 18–19 Mars
2011 | Nice, France
- 11/10 Mathematical Physics Lectures: Quantum Gravity and Quantum Geometry
INLN (Institut Non-Linéaire de Nice), Université de Nice Sophia-Antipolis, 19
Novembre 2010. | Sophia-Antipolis, France
- 10/10 Geometry and Physics I.
ENS (École Normale Supérieure), 29 Octobre 2010 | Paris, France

Conférences : Participant

- 6/17 JIMPLYON2017 : Quantum Field Theories on Curved Space-Times
ICJ (Institut Camille Jordan), 7–9 Juin 2017 | Lyon, France
- 6/16 Séminaire de Géométrie et Quantification, Journée spéciale co-organisée avec
Pierre Cartier, Yvette Kosmann-Schwarzbach et Camille Laurent-Gengoux
IHP (Institut Henri Poincaré), 10 Juin 2016 | Paris, France
- 5/16 CarloFest: Celebrating Carlo Rovelli's 60 birthday. A Journey from Quantum
Gravity to Philosophy,
Université d'Aix-Marseille, 23–27 Mai 2016 | Marseille, France

- 11/15 | General Relativity: A celebration of the 100th anniversary
IHP (Institut Henri Poincaré), 16-20 Novembre 2015. | Paris, France
- 9/15 | Recent advances in General Relativity
IHP (Institut Henri Poincaré), 23-25 Septembre 2015. | Paris, France
- 8/15 | 20th International Summer School on Global Analysis and its Applications
Congress Center Academia, 17-21 Août 2015 | Stará Lesná, Slovaquie
- 7/15 | Geometric, Algebraic and Topological Methods for Quantum Field Theory
Villa de Leyva Summer School, 20–31 Juillet 2015 | Villa de Leyva, Colombie
- 7/11 | Eleventh international Symposium. Frontiers of Fundamental Physics FFP11
Université D. Diderot, Paris 7, 06–09 Juillet 2011 | Paris, France
- 11/09 | Mathematical methods in general relativity and quantum field theories
Université D. Diderot, Paris 7, 4–6 Novembre 2009 | Paris, France
- 7/09 | Univers Invisible, Conférence Grand Public
UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization),
06–10 Juillet 2009 | Paris, France
- 6–7/09 | Invisible Universe: Towards a new cosmological paradigm
UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization), 29
Juin – 3 Juillet 2009 | Paris, France
- 5/08 | Geometry, Topology, QFT and Cosmology
Observatoire de Paris-Meudon, 28-29 Mai 2008 | Paris, France
- 6/07 | Loops'07 International Conference on Quantum Gravity
Instituto de Matemáticas, Universidad Nacional Autónoma de México, 25-30 Juin
2007 | Morelia, Mexique

Séminaires : Participant

- 9/09 | Séminaire de Géométrie et Physique-Mathématique
- 9/15 | IMJ (Institut de Mathématique de Jussieu) | Paris, France
- 10/13 | Séminaire de Philosophie et Physique-Mathématique
- 11/14 | Université D. Diderot, Paris 7, ERC Philosophie de la Gravitation Quantique
Canonique | Paris, France

4 Enseignement

4.1 Vue d'Ensemble

- 9/10 | CPI1, CPI2, CPEI2, École Doctorale – **520H**
- 4/18 | CM : Cours Magistraux | TD : Travaux Dirigés

2010–2018	CM	TD	TOTAL
VOLUME TOTAL	268H	252H	520H

4.2 Détails des Enseignements

9/17	ENSEIGNANT Professeur de Physique – 368H			
4/18	Département Physique et Sciences de l'Ingénieur, EISTI Pau, France			
		CM	TD	TOTAL
	CPI1 ²	136H	72H	208H
	Électromagnétisme	20	12	32
	Thermodynamique	20	12	32
	Mécanique du Point	40	24	64
	Optique Géométrique	40	24	64
	Outils Mathématiques	16	—	16
	CPI2 ³	108H	52H	160H
	Électromagnétisme	44	20	64
	Mécanique des Solides	44	20	64
	Thermodynamique	20	12	32
11/13	SÉMINAIRE Cours École Doctorale – 24H			
2/14	Laboratoire SPHERE, UMR 7219, Université Paris 7 – Paris Diderot, ERC Philosophie de la Gravitation Quantique Canonique Paris, France			
	ÉCOLE DOCTORALE	24H	—	24H
	Gravitation & Topologie	10	—	10
	Gravity & n -Geometry	14	—	14
9/11	ENSEIGNANT Monitorat – 64H			
9/12	Département de Physique, Université Paris 7 – Paris Diderot Paris, France			
	CPEI2 ⁴	—	64H	64H
	Mécanique des Solides	—	52	52
	Mécanique des Fluides	—	12	12
9/10	ENSEIGNANT Monitorat – 64H			
9/11	Département de Physique, Université Paris 7 – Paris Diderot Paris, France			
	CPEI2	—	64H	64H
	Mécanique des Solides	—	52	52
	Mécanique des Fluides	—	12	12

²CPI1 : Classe Préparatoire Intégrée, Première Année

³CPI2 : Classe Préparatoire Intégrée, Seconde Année

⁴CPEI2 : Classe Préparatoire aux Écoles d'Ingénieurs, Seconde Année