

## Curriculum Vitae

**Nom:** Lysenko      **Prénom:** Sergey Anatolievich

**Adresse permanente:**

Institut Élie Cartan Nancy (Mathématiques)  
Université de Lorraine  
B.P. 239,  
F-54506 Vandoeuvre-lès-Nancy Cedex,  
France  
tel: +33 (0)3 72 74 54 26  
fax: +33 (0)3 83 68 45 04  
e-mail: [sergey.lysenko@univ-lorraine.fr](mailto:sergey.lysenko@univ-lorraine.fr)  
<https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/>

**Date et lieu de naissance:** 23 Décembre 1969 à Kharkov (Ukraine)

**Nationalité:** française

**Formation:**

- Diplôme en Mathématique, 1994, Université de Kharkov (Ukraine). Mémoire d'études 'Sur l'équation fonctionnelle  $f(p(z)) = g(q(z))$ , où  $f, g$  sont des fonctions méromorphes et  $p, q$  sont des polynômes'.
- Doctorat en cotutelle entre l'Université de Kharkov et l'Université Paris 11 (Orsay) sous la direction de V. Drinfeld (Université de Chicago) et G. Laumon (Université Paris-Sud) financé par une bourse du gouvernement français (BGF).

**Diplômes:**

- Thèse de doctorat "Relations d'orthogonalité entre les faisceaux automorphes attachés aux systèmes locaux irréductibles de rang 2 sur une courbe" soutenu le 9 Avril 1999 (Université Paris-Sud)
- Habilitation à diriger les recherches soutenue le 14 Juin 2006 (Université Paris 6)  
Rapporteurs de l'habilitation: B. C. Ngo (Université Paris 11), I. Mircovic (University of Massachusetts), E. Frenkel (University of Berkeley)

Membres du jury de l'habilitation:

Gerard Laumon (président)  
Edward Frenkel (Rapporteur)  
Yves Laszlo  
Ivan Mircovic (Rapporteur)  
Bao-Chau Ngô (Rapporteur)  
Patrick Polo  
Christophe Sorger  
Jean-Loup Waldspurger

**Intérêts scientifiques:** Programme de Langlands géométrique, aspects géométriques de la théorie des représentations, géométrie algébrique.

### **Expérience professionnelle:**

- professeur à l'Université de Lorraine (depuis 1.09.2008 jusqu'à présent)
- maître de conférences à l'Université Paris 6 (1.09.2001 - 31.08.2008)
- Institute for Advanced Study (Princeton, USA), membre pour l'année académique 2006-2007
- Postdoc IPDE (Institut Postdoctoral Européen) à
  - IHES (Bures-sur-Yvette, France, 01.09.2000-29.02.2001) et
  - Institut Max-Planck (Bonn, Allemagne, 01.03.2001 - 31.08.2001)
- ATER à l'Université Paris 11 (Orsay), l'année académique 1999-2000

### **Synthèse de la carrière**

J'ai obtenu un master en mathématiques à l'Université de Kharkov (Ukraine). Pendant 1996-1999 j'ai préparé une thèse en cotutelle entre l'Université Paris 11 et l'Université de Kharkov sous la direction de Vladimir Drinfeld (Kharkov, Ukraine) et Gérard Laumon (Université Paris 11). Elle a été financée par une bourse de gouvernement français (BGF). J'ai été aussi supporté par le grant INTAS 94-4720 (Ukraine).

Pendant l'année académique 1999-2000 j'ai exercé les fonctions d'ATER à l'Université Paris-Sud. J'ai obtenu ensuite une bourse IPDE (Institut Post-doctoral Européen) de l'IHES (Bures-sur-Yvette, France) pour deux ans à partir de Septembre 2000. Elle m'a permis de passer 6 mois à l'IHES et les 6 mois suivants à Max-Planck Institute (Bonn, Allemagne). Je n'ai pas terminé mon programme prévu de IPDE, parce que à partir de Septembre 2001 j'ai été recruté comme maître de conférences à l'Université Paris 6. J'ai exercé mes fonctions de maître de conférences à Paris 6 jusqu'à Aout 2008.

Pendant l'année académique 2006-2007 j'ai été détaché de mes fonctions de maître de conférences à l'Université Paris 6 pour être *member of the Institute for Advanced Study* (Princeton, USA) pendant cette période.

A partir de Septembre 2008 j'ai été recruté comme professeur à l'Université de Lorraine, où je continue à exercer mes fonctions jusqu'à présent.

### Activité pédagogique

En 1999-2000 j'ai exercé les fonctions d'ATER à l'Université Paris 11 à temps plein. J'ai enseigné à l'Université Paris 6 en tant que maître de conférence (192h par an) de l'automne 2001 jusqu'à printemps 2008 (sauf en 2006-2007, quand j'étais en détachement). J'enseigne en tant que professeur à l'Université de Lorraine (Institut Elie Cartan) à temps plein (pendant l'année académique 2015-2016 j'ai eu un décharge de service de 35h payé par mon PEDR). J'enseigne en licence et master principalement. J'ai donné également un cours de DEA accéléré *géométrie algébrique* à l'Université Paris 6. Parmi les cours que j'ai assuré il y a en particulier l'algèbre linéaire, découverte des mathématiques, géométrie affine, outils maths pour la biologie, mathématique pour les informaticiens, calcul différentiel et équations différentielles. Le cours de découverte des mathématiques qu'on a enseigné ensemble avec A. Genestier a été entièrement renouvelé. Les documents des cours destinés aux étudiants sont disponibles sur ma page web:

<https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/Enseignement.html>

### PRÉSENTATION DES ENSEIGNEMENTS PAR NIVEAU (UNIVERSITÉ DE LORRAINE):

- LICENCE: algèbre linéaire en L1 (enseignement intégré), géométrie affine (cours et TD), découverte des mathématiques en L1 (enseignement intégré), analyse complexe (dans ENSEM), outils mathématiques pour la biologie, mathématiques pour les informaticiens L1 (enseignement intégré), algèbre L2 (anneaux, groupes, algèbre commutative), math en PACES (médecine, licence Santé), algèbre bilinéaire L2, mathématique pour les physiciens, calcul différentiel et équations différentielles L3, Topologie et analyse hilbertienne (TD en L3).
- MASTER: algèbre multilinéaire et algèbre commutative (MAMT 1, cours et TD), Algèbre et théorie de Galois (cours et TD).

### Poste de professeur invité (au moins un mois):

- University of Chicago (USA), Octobre 2000 (invité par V. Drinfeld)
- Tata Institute of Fundamental Research (Bombay, India), Février 2001
- Tata Institute of Fundamental Research (Bombay, India) Janvier 2002

- University of Chicago (USA), Mai 2004 (invité par V. Drinfeld)
- University of Chicago (USA), Octobre 2010 (invité par V. Drinfeld)
- University of Singapore, Janvier 2015 (invité par W. T. Gan)

### **Bourses:**

- INTAS 94-4720 (groupe de Kharkov, Ukraine)
- thèse en cotutelle entre l'Université Paris 11 et l'Université de Kharkov supportée par une bourse du gouvernement français
- subvention BQR de la région Lorraine (2010-2012)
- ANR Variétés de caractère et généralisations (VARGEN), (2013-2018)
- PEDR 2008-2012, 2012-2016, 2017-2021, 2022-2025 (Université de Lorraine), PES à l'Université Paris 6

### **Diffusion et rayonnement**

#### ORGANISATION COLLOQUES, CONFÉRENCES, JOURNÉES D'ÉTUDE:

- En 2002-2003 j'ai coorganisé avec Y. Laszlo un groupe de travail sur la démonstration de la conjecture de Langlands géométrique pour  $GL_n$  à l'Université Paris 6 (d'après les travaux de Frenkel, Gaitsgory et Vilonen).
- En automne 2010 j'ai coorganisé un séminaire tournant entre l'Université Nancy 1 et l'Université Paris 6 sur Langlands géométrique (sur les crédits de mon BQR 'Langlands géométrique' cofinancé par la région Lorraine et l'Université de Lorraine).
- En Juin 2012 j'ai coorganisé le colloque international en l'honneur de Gerard Laumon (Université Paris 11).

- En Octobre 2013 - Avril 2018 j'ai été le coordinateur du projet ANR VARGEN qui regroupe 14 personnes de 8 Universités françaises. Le budget total était de 108000 euro. Toutes les activités sont affichées sur la page du projet VARGEN:  
[https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/ANR\\_VARGEN/index.html](https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/ANR_VARGEN/index.html)

Parmi les événements marquants, on a organisé la conférence 'Langlands géométrique et la géométrie algébrique dérivée' (CIRM, Avril 2015), il y a eu 57 participants de 7 pays, y compris une quinzaine de jeunes chercheurs/étudiants en thèse (France, Grande Bretagne, Les États-Unis, Allemagne, Japon, Russie, Israël). Parmi d'autres événements marquants, on a organisé dans le cadre de l'ANR VARGEN

- Rencontre ‘Algèbres de Cherednik, algèbres de Hall, théorie des noeuds et combinatoire’, Orsay, Nov. 2014:  
<https://sites.google.com/site/olivierschiffmann/home/daha-hall-algebras-torus-knots-and-combinatorics>
- Rencontre ‘Categorification, derived geometry and quantum cohomology’, Paris 7, Jan. 2017:  
<https://www.math.u-psud.fr/~shan/anrconf.html>
- Rencontre ‘Irregular Connections, Character Varieties and Physics’, Paris 7, Mars 2017:  
<https://www.math.u-psud.fr/~boalch/Mars2017/>
- Janvier 2018, coorganisateur de la conférence internationale *Winter school on local geometric Langlands theory*, Paris (65 participants de 10 pays). Cette conférence a acté l’apparition de la nouvelle direction de recherche, programme de Langlands géométrique locale. Tous les exposés sont disponibles sur  
<https://sites.google.com/site/winterlanglands2018/>
- organisateur du séminaire ‘catégories supérieures, algèbre supérieure, algèbres chirales’, 2017-2019, Université de Lorraine
- co-organisateur de la conférence *Proof of the geometric Langlands conjecture* au SLMath (MSRI), USA, 2026
- co-organisateur de la conférence *Programme de Langlands* au CIRM, Février 2026

#### PARTICIPATIONS AUX CONFÉRENCES:

- Vertex algebras, geometric representation theory and quantum groups, 10-14 Juin 2024 (CIRM, France)
- Representation theory of  $p$ -adic groups, May 1-3 2023 (University of Amsterdam, Pays-Bas)
- Community-building in the Langlands Program (CLAP), Aout 2022 (HCM, Bonn, Allemagne)
- Summer school on the Langlands program, Juillet 2022 (IHES, France)
- Relative Aspects of the Langlands Program, L-Functions and Beyond Endoscopy, May 2021 (CIRM)
- Geometric representation theory, June 2020 (Bonn, Allemagne)
- $L$ -Functions and Geometric Representation Theory (Nisyros Island, Greece), July 2019

- Winter school on local geometric Langlands theory, Paris, Jan. 2018
- Global Langlands correspondence (AIM, San José, USA), Dec. 2016
- Geometric Methods and Langlands Functoriality in Positive Characteristic, CIRM, Jan. 2016
- Langlands géométrique et la géométrie algébrique dérivée, CIRM, April 2015
- Oppenheim Lecture and Workshop on Representation Theory and Automorphic Forms, University of Singapore, Jan. 2015
- workshop Geometric Langlands (ANR VARGEN), April 2014
- Towards the proof of the geometric Langlands conjecture, IAS Jerusalem (Israel), March 2014
- Automorphic forms and harmonic analysis on covering groups (American Institute of Mathematics, Palo Alto, California), June 2013
- Conference in honor of Gerard Laumon, IHES, June 2012
- Theta festival, 4th ILJU School of Mathematics (Postech University, Pohang, South Korea), Aout 2012
- 'Double affine Hecke algebras, the Langlands program, Affine flag varieties, Conformal Field Theory, Super Yang-Mills Theory', interdisciplinary conference Physics-Mathematics Summer Institute (PhyMSI), Juin-Juillet 2012 (Luminy et Cargese, France)
- The Geometric Langlands Program (Lorentz center, Pays-Bas) Juillet 2008
- Conference on vector bundles in honour of S. Ramanan, Miraflores de la Sierra (Madrid, Spain), Juin 2008
- Geometric Langlands, CIRM (France), Juin 2006
- 'Representation theory, geometry and automorphic forms', in honour of Joseph Bernstein's 60th birthday (Tel Aviv University), Juin 2005
- Conference on the geometric Langlands correspondence (Institute for Advanced Studies, Jerusalem), Juin 2005
- 'Noncommutative aspects of number theory', Durham University (j'ai donné un mini-cours avec K. Vilonen sur Langlands géométrique)
- Geometric Aspects of the Langlands Program, Mars 2002, MSRI (Berkeley, USA)

- Programme de Langlands géométrique, TIFR (Bombay, India), conférence finale de l'année thématique, Janvier 2002
- 'Aspects géométrique du programme de Langlands', TIFR (Bombay, India), j'ai donné un mini-cours de 5 exposés sur les développements récents
- Journées jeunes chercheurs en théorie de nombres, Université de Bordeaux 1, Juin 2000
- Summer School on Algebraic Geometry (ICTP, Trieste, Italy), 1999
- Session Etats de la Recherche: Arithmétique et Formes Automorphes (Université Paris 13), 1998
- EMS Summer School on Algebraic Geometry (Eger, Hungary), Juillet 1996

**Direction de thèses:** Thèses soutenues:

- Banafsheh Farang-Hariri, 'La correspondance de Howe géométrique modérément ramifiée pour les paires duales de type II dans le cadre du programme de Langlands géométrique', 2007-2012, mention très honorable. Farang-Hariri est devenue maître de Conférences à l'Université Paris-Sud (Orsay) depuis 2013.
- Lizao Ye, 'Faisceau automorphe unipotent pour  $G_2$ , Nombres de Franel, et Stratification de Thom-Boardman', (Oct. 2015 - Sept. 2019), Université de Lorraine. Lizao Ye a fait un postdoc à HSE, Moscow (2019-2021), postdoc à Morningside Center of Mathematics (Beijing, China) depuis 2021 jusqu'à présent.
- Routao Yang 'Metaplectic Whittaker category for affine flags and quantum groups', (1.10.2016 - 17.06.2020), Université de Lorraine (codirigée par moi et D. Gaitsgory, Harvard, USA). Ruotao Yang est postdoc à *Skolkovo Institute of Science and Technology, Moscou* depuis Sept. 2020

**Expertise**

- Rapporteur sollicité pour les revues: Annals of Mathematics, Astérisque (SMF), Advances in Mathematics, Israel Journal of Mathematics, Annales de l'Institut Fourier, Bulletin de la Société Mathématique de France, Selecta Mathematica, Representation Theory (electronic journal of AMS), Algebra & Number Theory.
- Coéditeurs des actes de la conférence en l'honneur du soixantième anniversaire de Gérard Laumon 'De la géométrie algébrique aux formes automorphes' (Asterisque 370, 2015).
- Membre de la comité de selection à IECL, Nancy en 2021 - 2023.

- membre du jury de thèse de: Alexandr Usnich (2008, Université Paris 6, directeur de thèse Maxim Kontsevich); Viet Cuong Do (2012, Université de Lorraine, directeur Alain Genestier).
- Encadrement des mémoires de Master 2 en 2023, 2024: Antonin Bertrand, Ilan Zysman

### **Responsabilités collectives**

Participation au Journée portes ouvertes pour les étudiants de l'ENS Rennes (automne 2022). Participation à la fête de la Science (Université de Lorraine), Oct. 2023.

Rapporteur sur les dossiers primes RIPEC en 2024.

### **Exposés (sélection):**

- Semi-infinite parabolic IC-sheaf (Jan. 2025, Université de Thessalonique, Grèce)
- L'équivalence locale fondamentale "petite" pour la catégorie de Whittaker métaplectique, May 2023, University of Amsterdam
- L'équivalence locale fondamentale "petite" pour la catégorie de Whittaker métaplectique, 14 Nov. 2022 (Groupes réductifs et formes automorphes, Université Paris 7)
- Les paramètres et la dualité pour le programme de Langlands géométrique métaplectique, (SAGA, Université Paris 11), 28 Jan. 2020
- Construction of automorphic sheaves for  $\mathrm{GSp}_4$  (Conference: *L-Functions and Geometric Representation Theory*, Nisyros Island, Greece, July, 2019)
- Construction des faisceaux automorphes pour  $\mathrm{GSp}_4$  (seminaire groupes réductifs et formes automorphes, 20 Mai 2019, Université Paris 7)
- On the Whittaker category in the metaplectic geometric Langlands theory, Helvetic Algebraic Geometry Seminar, Mai 2018, Swiss
- Quantum geometric Satake equivalence (Winter school on local geometric Langlands theory, Paris, Janvier 2018)
- Twisted geometric Langlands program: setting and first results (Workshop on Representation theory and Automorphic forms, University of Singapore, 29 January 2015)
- Geometric theta-lifting, series of two talks (representation theory seminar, University of Singapore), January 2015
- Langlands géométrique tordu: cas d'un tore et les séries d'Eisenstein (seminaire groupes réductifs et formes automorphes, 24 mars 2014, Université Paris 7)



- Equivalence de Satake géométrique tordue (seminaire sur les algèbres enveloppantes, Université de Caen, 6 Novembre 2009)
- Equivalence de Satake géométrique tordue, (SAGA, Université Paris 11, Orsay), 16 Décembre 2008
- Thêta-lifting géométrique pour la paire duale  $\mathbb{S}p_{2n}, \mathbb{S}O_{2m}$  (IRMA Strasbourg), 21 Avril 2008
- Thêta-lifting géométrique pour la paire duale  $\mathbb{S}p_{2n}, \mathbb{S}O_{2m}$  (IRMA Strasbourg), 21 Avril 2008
- Thêta-lifting géométrique pour la paire duale  $\mathbb{S}p_{2n}, \mathbb{S}O_{2m}$  (GRFA, Université Paris 7), 3 Avril 2008
- On the geometric Langlands functoriality for the dual pair  $\mathbb{S}O_{2m}, \mathbb{S}p_{2n}$  (Institute for Advanced Study, Princeton, USA), 2007
- On the geometric Langlands functoriality for the dual pair  $\mathbb{S}O_{2m}, \mathbb{S}p_{2n}$ , Ohio State University (USA) 25 Janvier 2007
- Geometric aspects of the Langlands program, colloquium, Rutgers University (USA), Janvier 2007
- On the geometric Langlands functoriality for the dual pair  $\mathbb{S}p_{2n}, \mathbb{S}O_{2m}$ , University of Chicago (USA), Janvier 2007
- On the geometric Langlands functoriality for the dual pair  $\mathbb{S}p_{2n}, \mathbb{S}O_{2m}$ , IAS (Princeton, USA) 11 Decembre 2006
- Moduli of metaplectic bundles on curves and Theta-sheaves, IAS (Princeton, USA), 2 November 2006
- Moduli of metaplectic bundles on curves and Theta-sheaves, University of California, San Diego (USA), Novembre 2006
- Moduli of metaplectic bundles on curves and Theta-sheaves, University of Maryland (USA), 18 Octobre 2006
- Moduli of metaplectic bundles on curves and Theta-sheaves, University of North Carolina (USA), Octobre 2006
- Moduli of metaplectic bundles on curves and Theta-sheaves, Brown University (USA) Octobre 2006
- Périodes de Waldspurger géométriques, (Université Paris 6), 19 janvier 2006

- Périodes de Waldspurger géométriques (SAGA, Université Paris 11, Orsay), 31 Janvier 2006
- Modèle de Waldspurger pour  $GL_2$  et modèle de Bessel pour  $GSp_4$  : démonstration géométrique de la multiplicité un (Université Paris 6), 4 Novembre 2004
- Modules des fibrés métaplectiques sur une courbe et théta-faisceaux, séminaire GRFA, Université Paris 6, 8 Janvier 2004
- Méthode de Rankin-Selberg géométrique pour  $GL_n$  (SAGA, Université Paris 11), 27 mars 2001
- Geometrised Rankin-Selberg method for  $GL_n$ , séminaire sur Langlands géométrique, University of Chicago (USA), Octobre 2000
- La méthode géométrisée de Rankin-Selberg pour  $GL_n$ , LAGA, Université Paris-Nord (Villetaneuse), Janvier 2000
- The geometrised Rankin-Selberg method for  $GL_2$ , University of Warwick, Angleterre, Novembre 1999
- On the moduli spaces of  $SL_2$ -bundles with connections on  $\mathbb{P}^1 \setminus \{x_1, \dots, x_4\}$ , Institut Fourier, Grenoble, Décembre 1997
- On the functional equation  $f(p(z)) = g(q(z))$ , where  $f, g$  are meromorphic functions, and  $p, q$  are generalized polynomials, séminaire de Yu. S. Il'yashenko, Université de Moscou (Russie), Decembre 1996

**Langues:** Russe, Ukrainienne, Français, Anglais

### Publications

(elles sont disponibles sur ma page web:

<https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/>

- 1) S. Lysenko, Note on factorization categories, arXiv:2404.11561
- 2) G. Dhillon, S. Lysenko, Semi-infinite parabolic IC-sheaf, arXiv:2310.0638
- 3) S. Lysenko, Fourier coefficients and a filtration on  $Shv(\text{Bun}_G)$ , Advances of Mathematics 431 (2023), 109250 (preprint version arXiv:2208.13500)
- 4) S. Lysenko, Towards canonical representations of finite Heisenberg groups, Bull. Soc. Math. France, 150 (3), (2022), 569-577, (preprint version arXiv:2104.14890)
- 5) S. Lysenko, Geometric theta-lifting for unitary groups, preprint available at [https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/papers/theta-lifting\\_unitary.pdf](https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/papers/theta-lifting_unitary.pdf)

- 6) D. Gaitsgory, S. Lysenko, Metaplectic Whittaker category and quantum groups: the "small" FLE, arXiv:1903.02279 (214 pages)
- 7) S. Lysenko, Linear periods of automorphic sheaves for  $GL_{2n}$ , IMRN, Vol. 2022, Issue 17 (2022), 12984 - 13053, (preprint version arXiv:1903.01268)
- 8) S. Lysenko, On the automorphic sheaves for  $GSp_4$ , arXiv:1901.04447
- 9) D. Gaitsgory, S. Lysenko, Parameters and duality for the metaplectic geometric Langlands theory, *Selecta Mathematica* (2018), Vol. 24, Issue 1, p. 227 - 301, preprint version and erratum: arXiv:1608.00284
- 10) S. Lysenko, Twisted Whittaker models for metaplectic groups, *GAFSA* 2017, vol. 27, Issue 2, p. 289 - 372, arXiv:1509.02433 with erratum added
- 11) S. Lysenko, Twisted geometric Satake equivalence: reductive case, arXiv:1411.6782
- 12) S. Lysenko, Geometric Eisenstein series: twisted setting, *J. Eur. Math. Soc.* 19, p. 3179 - 3252, (preprint version arXiv:1409.4071)
- 13) S. Lysenko, Twisted geometric Langlands correspondence for a torus, *IMRN*, 18, (2015), p. 8680 - 8723, (preprint version arXiv:1312.4310)
- 14) S. Lysenko, Geometric Waldspurger periods II, *Repres. theory*, Vol. 24, p. 235 - 291 (2020), (preprint version arXiv:1308.6531)
- 15) S. Lysenko, Geometric Whittaker models and Eisenstein series for  $Mp_2$ , arXiv:1211.1596
- 16) V. Lafforgue, S. Lysenko, Geometrizing the minimal representations of even orthogonal groups, *Represent. Theory* 17 (2013), 263 - 325 (preprint version arXiv:1101.1408), Erratum available at:  
[https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/papers/min\\_paper\\_v6.pdf](https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/papers/min_paper_v6.pdf)
- 17) A. Genestier, S. Lysenko, Geometric Weil representation in characteristic two, *J. Inst. Math. Jussieu*, vol. 11/ Issue 02 (2012), p. 221 - 271 (preprint version arXiv:0906.0698)
- 18) V. Lafforgue, S. Lysenko, Compatibility of the Theta correspondence with the Whittaker functors, *Bull. Soc. math. France*, 139 (1), 2011, p. 75 - 88 (preprint version arXiv:0902.0051 )
- 19) M. Finkelberg, S. Lysenko, Twisted geometric Satake equivalence, *J. Inst. Math. Jussieu*, 9 (2010), no. 4, p. 719 - 739 (preprint version arXiv:0809.3738)
- 20) S. Lysenko, Geometric theta-lifting for the dual pair  $GSp_{2n}, GO_{2m}$ , arXiv:0802.0457
- 21) S. Lysenko, Geometric theta-lifting for the dual pair  $SO_{2m}, Sp_{2n}$ , *Annales ENS, 4e série*, t. 44 (2011), p. 427 - 493 (preprint version math.RT/0701170)

- 22) V. Lafforgue, S. Lysenko, Geometric Weil representation: local field case, *Compos. Math.* 145 (2009), no. 1, 56 - 88 (preprint version arXiv:0705.4213 )
- 23) S. Lysenko, Geometric Waldspurger periods, *Compos. Math.* 144 (2008), no. 2, p. 377 - 438 (preprint version math.AG/0510110)
- 24) S. Lysenko, Geometric Bessel models for  $\mathrm{GSp}_4$  and multiplicity one, *Int. Math. Res. Not.* 2005, no. 43, 2657 - 2694 (preprint version math.AG/0412150)
- 25) S. Lysenko, Moduli of metaplectic bundles on curves and Theta-sheaves, *Ann. Scient. Ecole Norm. Sup., 4 série, t. 39* (2006), p. 415 - 466 (preprint version math.AG/0405021)
- 26) S. Lysenko, Whittaker and Bessel functors for  $\mathrm{GSp}_4$ , *Ann. Institut Fourier*, t.56, No 5 (2006), 1505 - 1565 (preprint version math.AG/0310361)
- 27) S. Lysenko, On automorphic sheaves on  $\mathrm{Bun}_G$ , math.RT/0211067
- 28) S. Lysenko, Global geometrised Rankin-Selberg method for  $\mathrm{GL}(n)$ , math.AG/0108208
- 29) S. Lysenko, Local geometrised Rankin-Selberg method for  $\mathrm{GL}(n)$ , *Duke Math. J.* 111 (2002), no. 3, 451 - 493 (preprint version math.AG/9905033)
- 30) S. Lysenko, Local geometrized Rankin-Selberg method for  $\mathrm{GL}(n)$  and its application, *C. R. Acad. Sci. Paris Sér. I Math.* 329 (1999), no. 12, 1065 - 1070
- 31) D. Arinkin, S. Lysenko, On the moduli of  $\mathrm{SL}(2)$ -bundles with connections on  $\mathbb{P}^1 - \{x_1, \dots, x_4\}$ , *Internat. Math. Res. Notices* 1997, no. 19, 983 - 999
- 32) D. Arinkin, S. Lysenko, Invertible sheaves on the moduli variety of  $\mathrm{SL}(2)$ -bundles with a connection on  $\mathbb{P}^1$ . (Russian) *Dopov. Nats. Akad. Nauk Ukr. Mat. Prirodozn. Tekh. Nauki* 1997, no. 6, 7 - 11
- 33) D. Arinkin, S. Lysenko, Isomorphisms between moduli spaces of  $\mathrm{SL}(2)$ -bundles with connections on  $\mathbb{P}^1 - \{x_1, \dots, x_4\}$ . *Math. Res. Lett.* 4 (1997), no. 2 - 3, 181 - 190
- 34) S. Lysenko, On the functional equation  $f(p, (z)) = g(q(z))$ , where  $f$  and  $g$  are meromorphic functions, and  $p$  and  $q$  are ‘generalized’ polynomials. (Russian) *Dopov. Nats. Akad. Nauk Ukr. Mat. Prirodozn. Tekh. Nauki* 1997, no. 7, 31 - 34.
- 35) S. Lysenko, On the functional equation  $f(p(z)) = g(q(z))$ , where  $p, q$  are ‘generalized’ polynomials and  $f, g$  are meromorphic functions. (Russian) *Izv. Ross. Akad. Nauk Ser. Mat.* 60 (1996), no. 5, 89 - 110; english translation in *Izv. Math.* 60 (1996), no. 5, 963 - 984, (preprint version math.DS/9606217)
- 36) S. Lysenko, On the functional equation  $f(p(z)) = g(q(z))$ , where  $f$  and  $g$  are meromorphic functions, and  $p$  and  $q$  are polynomials. (Russian) *Mat. Fiz. Anal. Geom.* 2 (1995), no. 1, 68 - 86

## Présentations diverses

- 37) S. Lysenko, Comments to Beilinson, Drinfeld, Chiral algebras, available at:  
[https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/comments\\_chiral\\_algebras.pdf](https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/comments_chiral_algebras.pdf)
- 38) S. Lysenko, Comments to Rozenblyum, Gaiitsgory, A Study in Derived Algebraic Geometry, (270 pages) available at:  
[https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/comments\\_Gaiitsgory\\_Lurie\\_Tamagawa.pdf](https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/comments_Gaiitsgory_Lurie_Tamagawa.pdf)
- 39) S. Lysenko, Comments to Braverman, Gaiitsgory, Deformations of Local Systems and Eisenstein Series, available at  
[https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/comments\\_Def\\_of\\_loc\\_syst\\_and\\_Eis\\_series.pdf](https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/comments_Def_of_loc_syst_and_Eis_series.pdf)
- 40) S. Lysenko, Comments to Feigin, Finkelberg, Kuznetsov, Mirkovic, Semi-infinite flags, available at [https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/action\\_on\\_Eis.pdf](https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/action_on_Eis.pdf)
- 41) S. Lysenko, Comments to S. Raskin, Chiral categories, (20 pages), available at  
[https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/comments\\_chiral\\_categories.pdf](https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/comments_chiral_categories.pdf)
- 42) S. Lysenko, Weakly multiplicative quasi-coherent sheaves, (5 pages), available at  
[https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/weakly\\_multiplicative.pdf](https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/weakly_multiplicative.pdf)
- 43) S. Lysenko, Habilitation à diriger les recherches *Certains aspects du programme de Langlands géométrique*, available at:  
<https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/papers/hab.pdf>
- 44) S. Lysenko, Orthogonality relations between automorphic sheaves attached to irreducible local systems of rank 2 on a curve, PhD thesis (1999)  
[https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/papers/ma\\_these\\_1999.pdf](https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/papers/ma_these_1999.pdf)
- 45) S. Lysenko, Towards a geometrization of the minimal automorphic representation for  $\mathrm{SO}_{2n}$ , exposé au séminaire Langlands géométrique, Chicago, 25 Oct 2010, available at [https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/Talk\\_Chicago.pdf](https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/Talk_Chicago.pdf)
- 46) S. Lysenko, My notes of Embryo GL seminar (organized by D. Gaiitsgory), available at [https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/seminar\\_Embryo\\_GL.pdf](https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/seminar_Embryo_GL.pdf)
- 47) S. Lysenko, Analog of the theta-sheaf on the 3-fold metaplectic cover of  $G_2$ ? available at [https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/aut\\_sheaf\\_on\\_cover\\_of\\_Gtwo.pdf](https://lysenko.perso.math.cnrs.fr/notes/aut_sheaf_on_cover_of_Gtwo.pdf)