

Résumé

Je suis un physicien spécialisé en astrophysique et cosmologie. J'étudie actuellement la nature de la matière noire, ainsi que les non-Gaussianités aux échelles galactiques à l'aide de simulations sur des fermes de calcul. En utilisant des outils numériques et analytiques, je développe des modèles originaux et utilise des techniques de pointe pour faire de la physique fondamentale avec des observables cosmologiques et galactiques.

Recherche postdoctorale

- | | |
|-----------|--|
| 2021-2024 | Postdoctorant en physique galactique
Observatoire Astronomique de Strasbourg
Collaborateurs principaux : Prof. Famaey B. ; Ibata, R. ; Hahn O.
Développement de modules du code RAMSES pour tester des alternatives gravitationnelles à la matière noire. Simulations non-Gaussiennes aux échelles galactiques. |
| 2019-2021 | Postdoctorant en cosmologie numérique
AstroParticule et Cosmologie (APC), Paris
Collaborateurs principaux : Drs. Dubois Y. ; Montandon T. ; Adamek J.
Recherches sur les grandes structures dans le régime non-linéaire. Approche numérique : développement de modules des codes RAMSES et gevolution . |
| 2017-2019 | Postdoctoral fellow en cosmologie théorique
Pontificia Universidad Catolica de Valparaiso, Chili
Collaborateurs principaux : Drs. Noreña J. ; Gannouji R. ; Castiblanco L.
Recherches sur les grandes structures dans le régime non-linéaire. Approche théorique. |

Formation

- | | |
|-----------|--|
| 2013-2017 | Thèse de cosmologie
Université La Sapienza, Rome et ICRANet, Pescara
Superviseur : Remo Ruffini
Titre : On early and late phases of acceleration of the expansion of the universe
Visite de 6 mois à Nordita (Suède) de janvier 2016 à juin 2016.
Collaborateurs principaux : Profs. Xue S-S ; Bavarsad E. ; Kim S-P ; Dr. Strobel E.
Recherches sur l'inflation, les champs magnétiques primordiaux et la théorie quantique des champs dans l'espace de de Sitter. |
| 2008-2013 | Diplôme de physique
Université Paris XI, Orsay
Parcours : Cosmologie (master NPAC, "magistère" de physique fondamentale)
<i>Mention : "Bien", Rang : 5/42</i>
Une année d'échange en Erasmus à Imperial College, Londres.
Différents stages et projets de recherche avec Drs. Langer M. (IAS Orsay) ; Grain J. (IAS Orsay) ; Rudolph T. (Imperial College, Londres) ; Contaldi C. (Imperial College, Londres) ; Panebianco S. (CEA, Saclay) ; Franz S. (LPTMS, Orsay).
Classes préparatoires (MPSI puis MP) au Lycée Kléber (Strasbourg). |

Activités d'enseignement (110h)

- | | |
|-----------|---|
| 2021-2023 | Colles de physique en classes préparatoire
Enseignant : Didier Clauss, Lycée Kléber, Strasbourg, 90 heures. |
| 2019 | Tutorat en géométrie différentielle
Enseignant : Jorge Noreña, Pontificia Universidad Catolica Valparaiso
20 heures de géométrie différentielle pour la relativité générale : notion de groupe, espaces vectoriels, variétés, tenseurs. Niveau master. |

Sessions main à la pâte : Simulation cosmologique avec RAMSES (18h)

12/09/2024	Diplôme d'Université : Mathématiques et applications : recherche et interaction, Strasbourg , 2 heures
04/05-03-2024	Université de Montpellier 4 heures
27/28-11-2023	Pontificia Universidad Catolica de Valparaiso 6 heures
29-09-2023	Séminaire de l'Observatoire de Strasbourg 3 heures
07-06-2023	Action Dark Energy/GDR co-φ Organisateurs : G. Lavaux & Y. Rasera, Atelier Outils, IAP, Paris, 3 heures.

Encadrement d'étudiants (15)

06-2024	Clément Perrochaud & Simon Perrier (L3 et M1, en binôme) : le destin de l'Univers
2024	Theo Bruant & Fabien Castillo (M1, en binôme) : simulations N-corps exotiques
2023	Nicolas Mai (M2 d'Astrophysique de Strasbourg) : profils de densité des halos dans les simulations non-Gaussiennes
04-2023	Emma Tapin (M1 Sciences et Société) : anthropologie de laboratoire (avec Benoit Famaey)
2022	Martin Bordeau, Nicolas Mai, Thomas Oliveira et Renaud Vancoellie (M1, en binômes) : matière noire tiède et non-Gaussianités (avec Benoit Famaey)
2020	Tristan Clua-Provost et Divya Mishra (L3 et M1) : courbes de rotation galactique (avec Gabriel Chardin) Thomas Montandon (doctorat, maintenant postdoc avec V. Poulin, U. Montpellier) : conditions initiales des simulations à N-corps pour la formation des structures (avec Bartjan van Tent)
2018-2020	Lina Castiblanco et Juan Calles (doctorat) : corrections relativistes en formation des structures (avec Jorge Noreña). Lina est maintenant postdoc avec C. Uhlemann (U. Bielefeld)

Activités pour la communauté

06-2024	Membre du jury d'évaluation des stages du M2 d'astrophysique de Strasbourg
2023-	Membre du Service National d'Observation pour le code communautaire RAMSES
2023	Membre du comité d'organisation local (LOC) des journées de la SF2A, Strasbourg
2022-	Membre du consortium Euclid (SWG théorie et simulation, WP9 : effets relativistes)
06-2022	Membre du LOC des journées scientifiques Galaxies du PNCG, Strasbourg
2022-2024	Représentant des postdocs au conseil d'administration de l'Observatoire de Strasbourg
2018	Organisation du journal club dans mon institut à Valparaiso
07-2018	Animation de la session parallèle "Dark Energy and Large Scale structure" (DE2), lors de la conférence Marcel Grossmann de Rome
depuis 2013	Impliqué dans Science Collective pour la publication libre (https://www.sjscience.org/), tribune dans le Monde 01/10/2020)

Loisirs et Langues

Échecs (joueur de tournoi, top 400 français), trompette (jazz, classique), cuisiner (gastronomies chilienne et italienne), ski de piste et de fond, randonnée (à la journée ou en itinérance)

français Langue maternelle

anglais Courant

allemand Avancé

espagnol Avancé

italien Avancé

alsacien Bases

suédois Bases

2013-2024	Cosmologie et la formation des structures Colloque de vulgarisation lors de la nerd nite (Strasbourg , 11/10/24) ; pour les étudiants en licence de Valparaiso (03/10/18), d' Orsay (de concert avec C. Martinache, 01/04/14), pour les astronomes amateurs de la vallée de Chevreuse (de concert avec C. Martinache, 11/13).
2015-2024	Fine Tuning for Life Séminaires donnés au Journal Club de l'Observatoire astronomique de Strasbourg (24/09/24) et lors des ICRANet Lectures (06/05/15), Rome .
2015-2024	Do we live in the matrix ? Séminaires au group meeting de Strasbourg (01/07/24) et au Ach so! cafe de l'Université de Nice (10/11/15)
2022-2024	Stagiaires de troisième Trois interventions d'une heure lors des stages d'observation des collégiens présents à l'Observatoire de Strasbourg.
2016-2019	Réunion de doctorants. Organisateur de réunions bimensuelles. Discussions sur l'apprentissage machine, les multivers, le go. J'ai parlé lors de ces réunions de <i>Simulated reality, dreams and all that</i> . L'idée de ces réunions a été transposée à Valparaiso où j'ai parlé du <i>warp drive d'Alcubierre</i> et d'une <i>intelligence artificielle physicienne</i> .
12/2016	Le rôle du vide J'ai collaboré avec l'artiste italienne Giovanna Romano sur le rôle du vide dans la peinture et en physique. L'énergie noire a particulièrement inspiré Giovanna et a donné lieu à une oeuvre d'art photographique.
12/2015	Dans des Lycées En Alsace (Lycées Freppel [Obernai] et Henri Meck [Molsheim]), de concert avec Dr. M. Enderli, présentation de la cosmologie : ses aspects scientifiques mais aussi philosophiques (15 heures).
07/09-10-2015	Conférence : The information universe, Groningen
24-06/12-07-2013	UCSC Institute for the Philosophy of Cosmology Santa Cruz, California Après sélection, bourse de 2800 \$
05/2012	Art et Relativité Générale Dans le cadre d'un projet avec l'Université du Nord Kentucky, j'ai écrit un texte sur les trous noirs. Le but du projet était d'explorer des mondes qui sont en dehors de l'imaginaire commun. Basée sur mes écrits, une oeuvre d'art est née.

Publications écrites

Auteur de 32 publications depuis 2015 dont 23 publications à comité de lecture, 8 actes de conférence et 1 revue invitée pour la session parallèle DE2 de la conférence Marcel Grossmann. J'ai plus de 500 citations et un h-index de 11 (Source : Inspire, mai 2025). J'ai contribué significativement à toutes mes publications.

Articles : grandes structures (5)

- T. Montandon, O. Hahn and C. Stahl, *Simulating the Universe from the cosmological horizon to halo scales*, JCAP **10** (2024), 033, 2404.02783
- T. Montandon, J. Adamek, O. Hahn, J. Noreña, C. Rampf, C. Stahl and B. van Tent, *Relativistic matter bispectrum of cosmic structures on the light cone*, JCAP **08** (2023), 043, 2212.06799
- J. Adamek, J. Calles, T. Montandon, J. Noreña and C. Stahl, *Relativistic second-order initial conditions for simulations of large-scale structure*, JCAP **04** (2022) no.04, 001 , 2110.11249
- J. Calles, L. Castiblanco, J. Noreña and C. Stahl, *From matter to galaxies : General relativistic bias for the one-loop bispectrum*, JCAP **07** (2020), 033, 1912.13034
- L. Castiblanco, R. Gannouji, J. Noreña and C. Stahl, *Relativistic cosmological large scale structures at one-loop*, JCAP **07** (2019) 030, 1811.05452

Articles : inflation, non-Gaussianités aux échelles galactiques (7)

- C. Stahl, V. Poulin, B. Famaey and R. Ibata, *A primordial origin to cosmic tensions : towards a joint solution to the H_0 and S_8 tensions with early dark energy and scale-dependent primordial non-Gaussianities*, 2502.14608, accepté à JCAP
- C. Stahl, D. Werth and V. Poulin, *Primordial Sharp Features through the Nonlinear Regime of Structure Formation*, 2502.02571, accepté à PRD, Editors' Suggestion
- C. Stahl, B. Famaey, R. Ibata, K. Kraljic and F. Castillo, *A cosmic degeneracy story : structure formation with warm dark matter and scale-dependent primordial non-Gaussianities*, JCAP **03** (2025), 042, 2501.03672.
- C. Stahl, B. Famaey, R. Ibata, O. Hahn, N. Martinet and T. Montandon, *Scale-dependent local primordial non-Gaussianity as a solution to the S_8 tension*, Phys. Rev. D **110** (2024) no.6, 063501, 2404.03244
- C. Stahl, N. Mai, B. Famaey, Y. Dubois and R. Ibata, *From inflation to dark matter halo profiles : the impact of primordial non-Gaussianities on the central density cusp*, JCAP **05** (2024), 021, 2401.09614
- C. Stahl, Y. Dubois, B. Famaey, O. Hahn, R. Ibata, K. Kraljic and T. Montandon, *Hydrodynamical simulations of galaxy formation with non-Gaussian initial conditions*, JCAP **09** (2023), 036, 2307.03300
- C. Stahl, T. Montandon, B. Famaey, O. Hahn and R. Ibata, *Exploring the effects of primordial non-Gaussianity at galactic scales*, JCAP **01** (2023), 024, 2209.15038

Articles : matière noire et RAMSES (2)

- C. Stahl, B. Famaey, G. Thomas, Y. Dubois and R. Ibata, *Dipolar dark matter simulations on galaxy scales with the ramses code*, Mon. Not. Roy. Astron. Soc. **517** (2022) no.1, 498-506, 2209.07831
- G. Chardin, Y. Dubois, G. Manfredi, B. Miller, C. Stahl, *MOND-like behavior in the Dirac-Milne universe. Flat rotation curves and mass/velocity relations in galaxies and clusters*, Astron. Astrophys. **652**, A91 (2021), 2102.08834

Articles : inflation, effet Schwinger (6)

- C. Stahl *Schwinger effect impacting primordial magnetogenesis*, Nucl.Phys. B **939** (2019) 95-104, 1806.06692
- E. Bavarsad, C. Stahl, S.P. Kim, S-S. Xue, *Effect of a magnetic field background on Schwinger mechanism in de Sitter spacetime*, Phys.Rev. D **97** (2018) no.2, 025017, 1707.03975
- C. Stahl, S-S. Xue, *Schwinger effect, backreaction and magnetogenesis in de Sitter spacetime*, Phys.Lett. B **760** (2016) 288-292, 1603.07166
- E. Bavarsad, C. Stahl S-S. Xue, *Scalar current of created pairs by Schwinger mechanism in de Sitter spacetime*, Phys. Rev. D **94** 104011 (2016), 1602.06556
- C. Stahl, E. Strobel, S-S. Xue, *Fermionic current and Schwinger effect in de Sitter spacetime*, Phys. Rev. D **93** (2016) 2, 025004, 1507.01686
- B. Bolliet, J. Grain, C. Stahl, L. Linsefors, A. Barrau, *Comparison of primordial tensor power spectra from the deformed algebra and dressed metric approaches in loop quantum cosmology*, Phys. Rev. D **91** 084035 (2015), 1502.02431

Articles : secteur sombre (3)

- R. Moradi, C. Stahl, J. Firouzjaee, S-S. Xue, *Charged cosmological black hole*, Phys. Rev. D **96** (2017) no.10, 104007, 1705.04168
- D. Begue, C. Stahl, S-S. Xue, *A model of interacting dark fluids tested with supernovae and Baryon Acoustic Oscillations data*, Nucl. Phys. B **940** (2019) 312, 1702.03185
- C. Stahl, *Inhomogeneous matter distribution and supernovae*, Int. J. Mod. Phys. D **25**, 1650066

Revue (1)

- L. Castiblanco, R. Gannouji and C. Stahl, *Large scale structures : from inflation to today : a brief report*, 1910.03931, pour MG15

Participation à plus de 100 conférences, séminaires et colloques internationaux, dont PNG22 (Madrid, Espagne, septembre 2022), RUM23 (réunion des utilisateurs de RAMSES, avril 2023) et Euclid France (Lyon, janvier 2024).

Séminaires (47)

	<u><i>A non-Gaussian universe ?</i></u> (5 fois)
18-10-2024	Cercle cosmo du Laboratoire d'Astrophysique de Marseille
03-10-2024	Séminaire joint IpHT & DaP, Saclay
20-09-2024	Observatoire astronomique de Strasbourg
20-03-2024	Institut d'Astrophysique Spatiale Orsay
16-03-2023	IRMIA++ Strasbourg
	<u><i>Scale-dependent local primordial non-Gaussianity as a solution to the S_8 tension</i></u> (2x)
04/10/2024	Université du Michigan (à distance)
22/04/2024	Euclid Weak Lensing Science Working Group teleconference
	<u><i>Non-gaussianities and galactic scales</i></u> (9 fois)
29-02-2024	Université de Montpellier
18-01-2024	Séminaire Galaxies, Institut d'Astrophysique de Paris
27-03-2023	CosmoStat, CEA Saclay
10-03-2023	IRAP Toulouse (à distance)
07-03-2023	MPA Munich
01-03-2023	Café club du Laboratoire d'Astrophysique de Marseille
28-02-2023	Observatoire de Nice
12-10-2022	Journal Club de l'Observatoire astronomique de Strasbourg
27-09-2022	DAp, CEA Saclay
	<u><i>Dipolar dark matter simulations of galaxies</i></u> (3 fois)
14-11-2022	Séminaire Greco, Institut d'Astrophysique de Paris
05-06-2022	Université de Vienne (Autriche)
14-04-2022	Laboratoire de Physique Subatomique et de Cosmologie de Grenoble
	<u><i>Has dark matter a negative mass ?</i></u>
13-10-2021	Journal Club de l'Observatoire astronomique de Strasbourg
	<u><i>Primordial non-gaussianities or relativistic effects in Large Scale Structures ?</i></u> (10x)
30-11-2023	Pontificia Universidad Catolica de Valparaiso
02-05-2023	Journal club de Newcastle (à distance)
11-03-2021	Laboratoire d' Annecy-le-Vieux de Physique Théorique (à distance)
02-03-2021	Université de Montpellier (à distance)
26-02-2021	Observatoire astronomique de Strasbourg (à distance)
02-03-2020	Observatoire de la Côte d'Azur, Nice
30-01-2020	Institute of Theoretical Astrophysics, Oslo
18-11-2019	Réunion du groupe cosmologie AstroParticule et Cosmologie, Paris
15-11-2019	IRAP, Toulouse
13-11-2019	Institut de Ciències del Cosmos, Barcelone
	<u><i>Relativistic cosmological large scale structures at one-loop</i></u> (4 fois)
25-11-2019	Séminaire Greco, Institut d'Astrophysique de Paris
05-02-2019	Institut für Theoretische Physik, Heidelberg
01-02-2019	Cosmology and astroparticle group, Genève
25-01-2019	Centre de Physique Théorique, Marseille
	<u><i>QED in de Sitter space : applications to primordial magnetogenesis</i></u> (2 fois)
27-02-2020	Université de Montpellier
06-04-2018	Journal club à Pontificia Universidad Catolica de Valparaiso
	<u><i>QED and Schwinger effect in de Sitter spacetime</i></u> (6 fois)
07-02-2019	Université de Bâle
27-04-2018	Séminaire joint Valparaiso-Santiago
08-12-2017	Journal club groupe théorie AstroParticule et Cosmologie, Paris
13-11-2017	Université de Gunsan (Corée du Sud)
04-09-2017	Université du Bio-Bio, Concepcion (Chili)
31-08-2017	Pontificia Universidad Catolica de Valparaiso

Séminaires, suite (47)

12-10-2015	<i>Fermionic pair creation and current in de Sitter spacetime</i> Nordita High-Energy Physics Theory Seminar, Stockholm
10-02-2015	<i>Magnetic field in the sky</i> ICRANet, Pescara
07-02-2018	<i>Charged cosmological black hole</i> (2 fois) Université de La Plata (Argentine)
22-11-2017	Journal club de l'Institut de PHysique Théorique, Saclay
21-02-2014	<i>Primordial nucleosynthesis</i> de concert avec C. Martinache Institut de Physique Nucléaire, Orsay

Ecoles et Conférences (56)

18/20-11-2024	GDR co- φ , Atelier outils, IAP, Paris
13/14-11-2024	SNO RAMSES, IAP Paris
	Contribution : <i>Primordial Universe and structure formation</i>
28/30-10-2024	Colloque national Action Dark Energy 8, IHP, Paris
25/27-09-2024	Aspects of Cosmology, Mathematics and Physics, Palaiseau
07/12-07-2024	Seventeenth Marcel Grossmann Meeting, Pescara
02/07-06-2024	Exploring the Dark Side of the Universe Tools 2024, Noirmoutier
21-03-2024	Journée SFP : Lumière sur la matière noire, LPNHE, Paris
24/26-01-2024	Euclid France, Lyon
	Contribution : chair de la session 1
18/19-12-2023	Kick Off SNO RAMSES, ENS Lyon
	Contribution : <i>RAMSES in non-standard cosmologies</i>
11/15-12-2023	New simulations for new problems in galaxy formation, IAP, Paris
	Contribution : <i>Galaxy formation and primordial non-Gaussianities</i>
15/17-11-2023	Euclid Cosmological Simulations SWG meeting, ICE, Barcelone (à distance)
23-10/03-11-2023	AstroParticle Symposium, Institut Pascal, Saclay
10/12-10-2023	Théorie, Univers et Gravitation (TUG), LPENS, Paris
05/06-10-2023	Euclid Theory Working Group Meeting, IAP, Paris
11/13-09-2023	News from the dark 8, Bruxelles
	Contribution : <i>Galaxy formation and primordial non Gaussianities</i>
20/23-06-2023	Journée de la SF2A 2023, Strasbourg
02/05-05-2023	Progress on Old and New Themes in cosmology 2023, Avignon
	Contribution : <i>Exploring the effects of primordial non-Gaussianity at galactic scales</i>
19/21-04-2023	Ramses user meeting 2023, Oxford (à distance)
	Contribution : <i>Dipolar dark matter simulations of galaxies</i>
19/25-03-2023	57ièmes Rencontres de Moriond, Gravitation, La Thuile
	Contribution invitée : <i>Dipolar dark matter simulations of galaxies</i>
17/19-01-2023	Cosmological Physics (GDR CoPhy), Paris
28-11-2022	Euclid France : likelihood and theory, IAP, Paris
	Contribution : <i>Primordial non-gaussianities or relativistic effects in LSS ?</i>
04/06-10-2022	Théorie, Univers et Gravitation (TUG), Montpellier
	Contribution : <i>Exploring the effects of primordial non-Gaussianity at galactic scales</i>
19/23-09-2022	PNG2022, Madrid .
	Contribution : <i>Exploring the effects of primordial non-Gaussianity at galactic scales</i>
20/22-06-2022	Journées scientifiques "Galaxies" du PNCG, Strasbourg
	Contribution : <i>Dipolar dark matter simulations of galaxies</i>
15/17-06-2022	News from the dark 7, Montpellier
13/14-06-2022	4th evolution users & developers meeting, Zurich .
	Hackathon : <i>Marked scalar angular correlation function</i>
01-04-2022	Science Ouverte et le 50e anniversaire du CDS, Strasbourg
30-01/06-02-2022	56ièmes Rencontres de Moriond, Gravitation, La Thuile
	Contribution : <i>Beyond Poisson equation in N-body simulations</i>

13/15-12-2021	Théorie, Univers et Gravitation (TUG), IHP, Paris Contribution : <i>Beyond Poisson equation in N-body simulations</i>
03/05-11-2021	ICRANet- ISFAHAN Astronomy Meeting (à distance). Contribution : <i>Probing the first instants of the universe with large scale structure</i>
27/29-09-2021	Ramses user meeting 2021 (à distance), Contribution : <i>Bi-Poisson: a RAMSES implementation of two coupled Poisson equations</i>
13/17-09-2021	Ecole de Gif 2021 - Au delà du Modèle Standard de la Cosmologie, Marseille
03/05-05-2021	Relativistic Aspects of Large-Scale Structure - Theory and Simulation (à distance) Contribution : <i>Relativistic effects: A contamination of primordial non-Gaussianities</i> , de concert avec T. Montandon
13/15-10-2020	Colloque national Action Dark Energy 4 (à distance).
08/09-09-2020	GR simulations in cosmology, Queen Mary University of London (à distance)
08/10-06-2020	News from the dark 5, Observatoire astronomique de Strasbourg (à distance)
28-02-2020	Mini-workshop : Cosmology and high energy physics, Montpellier Contribution : <i>Primordial non-gaussianities or relativistic effects in LSS ?</i>
19/21-11-2019	Colloque national Action Dark Energy 3, Paris
09/11-10-2019	V CosmoSur Conference, Valparaíso
15/19-07-2019	Dark Side of the Universe, Buenos Aires
01/05-04-2019	Gravity at UCEN 2019, Santiago
29-10/02-11 2018	2nd Workshop on Current Challenges in Cosmology : LSS, Dark Energy and Modified Gravity, Bogotá
01/07-07-2018	Fifteenth Marcel Grossmann Meeting, Rome Contributions : <i>Schwinger effect impacting primordial magnetogenesis et Relativistic correction to large scale structure formation</i>
22/23-06-2018	Perspective 4, Paris , workshop sur l'insertion professionnelle des doctorants
15/19-01-2018	CosmoAndes 2018, Santiago Contribution : <i>Charged cosmological black hole</i>
20/30-06-2016	Supernovae, Hypernovae and Binary Driven Hypernovae, An Adriatic Workshop, Pescara . Contribution : <i>Interacting dark energy</i>
25-05-2016	Crafoord Prize Symposium, Stockholm
07/11-09-2015	Astrophysical Probes of Fundamental Physics : A PhD School in Ferrara Contribution : <i>Fractal matter distribution and acceleration of the expansion of the Universe</i>
20/24-07-2015	14th Italian-Korean Symposium on Relativistic Astrophysics, Pescara Contribution : <i>Fractal matter distribution and supernovae IA</i>
12/18-07-2015	14th Marcel Grossmann Meeting, Rome Contribution : <i>Pair creation in the early Universe</i>
13/18-04-2015	2nd Cesar Lattes meeting, Rio de Janeiro Contribution : <i>Pair creation in the early Universe</i>
11-2014	ICRANet meeting, Pescara
30-06/04-07-2014	Black holes : the largest energy sources in the Universe, Erevan
04/06-06-2014	Chalonge workshop on WDM, Paris
11/18-08-2011	International Conference of Physics Students, Budapest Contribution : <i>Cosmic acceleration and inhomogeneous universes</i> , de concert avec J. - B. Durrive
18/29-07-2011	Rencontre de l'infiniment grand à l'infiniment petit, Saclay Orsay et Paris Promotion : Georges Charpak Projet et présentation : <i>Déteabilité des ondes gravitationnelles</i> , en trinôme avec P. Jouve et K. Martineau