

28^{ème} Colloque Alain BOUYSSY
Colloque Jeunes Chercheurs en Physique
Vendredi 13 décembre 2019



© ESA & Planck Collaboration / Rosat/ Digitised Sky Survey

Crédit : Fabien Catalano

Le prix Nobel de Physique 2019 a récompensé « des contributions à notre compréhension de l'évolution de l'univers et de la place de la Terre dans le cosmos » et plus spécifiquement des avancées théoriques en cosmologie et la découverte d'exoplanètes.

L'illustration de gauche est une image composite du super-amas de galaxies de Shapley (découvert dans les longueurs d'ondes visibles par Shapley en 1930), dont l'analyse (dirigée par l'IAS à Orsay, et impliquant notamment le LAL et le laboratoire AIM du CEA Saclay) dans les données du satellite *Planck* (dont le High Frequency Instrument était sous la responsabilité de l'IAS) a dévoilé la présence de gaz (en bleu-vert) entre les amas de galaxies (en rose).

L'illustration de droite ci-dessus est une image d'artiste de CoRoT-7b, première exoplanète rocheuse découverte, par la méthode des transits, en 2009 par le satellite *CoRoT* (sous leadership du CNES, avec participation de l'ESA et forte implication de l'IAS), 1,58 fois plus grande que la Terre, en co-rotation avec son étoile (similaire au Soleil), à 1/23^{ème} de la distance Soleil-Mercure.

Programme

Matin	9h :	accueil et communications orales des jeunes chercheurs
Après-midi	15h :	forum de présentation des parcours des masters 2^e année
		affiches scientifiques des doctorants
		remise des prix de la SFP

Organisateurs : Département de Physique, Division de la Recherche, Société Française de Physique Section Paris Sud (SFP)

Faculté des Sciences d'Orsay, bâtiment $\tilde{n}$ 625

9h : Accueil et introduction : Odile STEPHAN – Département de Physique

Communications orales des jeunes chercheurs

Animatrice : Séverine Boyé Péronne, ISMO Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay

9h15-9h35	La supraconductivité topologique à l'échelle atomique dans des systèmes hybrides magnétiques-supraconducteurs	Alexandra PALACIO MORALES - MCF Laboratoire de Physique des Solides
9h35-9h55	Etude des noyaux "magiques" par des mesures de masse de haute précision: l'exemple du ^{130}Cd	Vladimir MANEA - CR Institut de Physique Nucléaire
9h55-10h15	Spectroscopie laser d'espèces biomimétiques	Gildas GOLDSZTEJN - CR Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay

10h15 – 10h30 Pause-café

Animateur : Mathieu Langer, IAS Institut d'Astrophysique Spatiale

10h30-10h50	Comment les astéroïdes prennent-ils des coups de soleil ?	Cateline LANTZ – AA Institut d'Astrophysique Spatiale
10h50-11h10	Observing mergers of black holes and neutron stars through their gravitational and electromagnetic emission	Tito DAL CANTON – CR Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire

15h-17h Forum de présentation des mentions de masters (M2) et affiches scientifiques des doctorants

Mentions

Parcours	E3A	Physique	STEPE	Ingénierie Nucléaire	Mécanique	Energie	SGM	Responsables
Réseaux & Télécoms Multimédia Networking	X							Michel KIEFFER
Intégration Circuits-Systèmes	X							Herve MATHIAS
Composants et Antennes pour les Télécoms	X							Xavier CHECOURY Nicolas ZEROUNIAN
Automatique & Traitement du Signal des Images	X							Aurélia FRAYSSE Antoine GIRARD
Systèmes Embarqués et Traitement de l'Information	X							Alain MÉRIGOT
Nanosciences	X	X						Delphine MORINI Arnaud BOURNEL
Astronomie et Astrophysique		X						Laurent VERSTRAETE
Outils et Systèmes de l'Astronomie et de l'Espace		X						Mathieu VINCENDON
Grands Instruments		X						Sophie KAZAMIAS
Concepts Fondamentaux de la Physique		X						Frédéric RESTAGNO
Systèmes Complexes		X						Emmanuel TRIZAC
Physique et Ingénierie de l'Energie Nouvelles Technologies de l'Energie Systèmes Electriques pour l'Energie	X	X						Laurent AUDOUIN Eric LABOURÉ Vincent LEBON Emmanuel DURAND
Imagerie Biomédicale		X						
Radiophysique Médicale	X	X						Charlotte ROBERT
Dynamique des Fluides et Energétique		X			X	X		Frédéric MOISY Chi Tuong PHAM
Systèmes Biologiques et Concepts Physiques		X						Giuseppe FOFFI Michael DUBOW
Noyaux, Particules, Astroparticules et Cosmologie		X						Iolanda MATÉA Fabien CAVALIER
Physique des Plasmas et de la Fusion		X						Catherine KRAFFT
Lasers Optique Matière		X						Pascal PARNEIX
Métiers de l'Industrie de l'Optique		X						Pierre BILLAUD
Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation		X						Nadia BOULOUFA
Préparation Agrégation de Physique		X						Robin ZEGERS
Physique, Environnement, Procédés		X	X					Pierre TARDIVEAU
Ingénierie Nucléaire				X				Frederico GARRIDO Matthieu LEBOIS
Sciences et Génie des Matériaux							X	Philippe LECOEUR

E3A : Electronique, Energie Electrique, Automatique
STEPE : Sciences de la Terre, des Planètes et Environnement
SGM : Sciences et Génie des Matériaux

Affiches scientifiques des doctorants

- | | |
|--|---------------------|
| 1. C2N - Centre de nanosciences et de nanotechnologies Institut d'Electronique Fondamentale
Étude de l'activation de matériaux « getter » par analyse nucléaire en temps réel | BESSOUET Clément |
| 2. CSNSM - Centre de Sciences Nucléaires et de Sciences de la Matière
The CROSS experiment | KHALIFE Hawraa |
| 3. FAST - Fluides, Automatique et Systèmes Thermiques
Attracteur d'ondes d'inertie en régime linéaire et non-linéaire | BRUNET Maxime |
| 4. GeePs - Génie électrique et électronique de Paris
Capacitance spectroscopies adapted to multi-junctions solar cells | LEON Cyril |
| 5. IAS - Institut d'Astrophysique Spatiale
Evolution de la matière carbonée dans le milieu interstellaire | SCHIRMER Thiébaud |
| 6. IPN - Institut de Physique Nucléaire
Application de la RPA renormalisée aux gaz de Fermi | DUREL David |
| 7. IR4M - Imagerie par Résonance Magnétique Médicale et Multi-Modalités
Brain MR-Elastography in micro-gravity analogous conditions | ANDOH Fatiha |
| 8. ISMO - Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay
Photoionisation de CO ₂ grâce à un nouveau laser VUV haute résolution | HARPER Oliver |
| 9. LAC - Laboratoire Aimé Cotton
Optical manipulation of BaF molecules in a supersonic beam | COURAGEUX Thibault |
| 10. LAL - Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire
Mesure de la polarisation du photon avec la désintégration $B^0 \rightarrow K^* e^+ e^-$ à LHCb | DESSE Fabrice |
| 11. LCF - Laboratoire Charles Fabry
Miroirs X-UV pour la physique solaire | REBELLATO Jennifer |
| 12. LIMSI - Laboratoire d'Informatique pour la Mécanique et les Sciences de l'Ingénieur
Turbulent spots in plane shear flows | KASHYAP Pavan |
| 13. LPGP - Laboratoire de Physique des Gaz et des Plasmas
Investigation of the mechanisms leading to cell death induced by cold atmospheric-pressure plasma jets | SKLIAS Kyriakos |
| 14. LPP - Laboratoire de Physique des Plasmas
Automatic detection of the near-Earth environment regions | NGUYEN Gautier |
| 15. LPS - Laboratoire de Physique des Solides
Dynamique électronique femtoseconde dans les matériaux quantiques : les isolants de Mott | CAILLAUX Jonathan |
| 16. LPT - Laboratoire de Physique Théorique
Quantum black holes and tensor models” ou “Trous noirs quantiques et modèles de tenseurs | DELPORTE Nicolas |
| 17. LPTMS - Laboratoire de Physique Théorique et Modèles Statistiques
Departing from thermality of analogue Hawking radiation in a Bose-Einstein condensate | ISOARD Mathieu |
| 18. Unité Mixte de Physique CNRS-Thales
Toward efficient spin to charge conversion at topological | BARINGTHON Laëtitia |

17h remise des prix de la SFP section Paris-Sud de la meilleure communication orale et de la meilleure affiche scientifique.