

Maître de Conférences Université Paris Diderot / Paris 7

adresse professionnelle : LPNHE - Barre 12-22, 1^{er} étage - 113
 4 place Jussieu, 75252 Paris cedex 05
 Tél : 01 44 27 37 68 Fax : 01 44 27 47 58
 melissa.ridel@lpnhe.in2p3.fr

Parcours professionnel

- depuis sept. 2003 : Maître de Conférences de l'Université Paris Diderot / Paris 7,
 Chercheur au Laboratoire de Physique Nucléaire et de Hautes Energies (LPNHE)
 Membre de l'expérience ATLAS au LHC
- 2002-2003 : Fellow de Recherche au CERN,
 Membre de l'expérience CMS au LHC, groupe calorimètre électromagnétique
- 1999-2002 : Thèse au Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire,
 Bourse du Ministère de la Recherche, Université Paris XI
*Reconstruction du Flux d'Énergie et Recherche de Squarks et Gluinos
 dans l'expérience DØ au TeVatron*
 LAL 02-16 / FERMILAB-THESIS-2002-08

Aperçu du contexte scientifique

L'expérience ATLAS sur le collisionneur LHC près de Genève prend des données régulièrement depuis l'automne 2009. La quantité de données accumulée a maintenant dépassé toutes les prévisions et constitue la plus grande réserve d'événements de collisions proton-proton à 7, 8 et 13 TeV d'énergie dans le centre de masse, énergies les plus grandes atteintes à ce jour.

Responsabilités les plus récentes de recherche

- Contributions aux analyses de *Jet energy scale measurements and their systematic uncertainties in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector* publiée sous la référence Phys. Rev. D 96 (2017) 072002
- Contributions à l'analyse *Search for new phenomena in dijet events using 37 fb¹ of pp collision data collected at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector* publiée sous la référence Phys. Rev. D 96 (2017) 052004
- Un des auteurs principaux de l'analyse *Measurement of the inclusive $t\bar{t}$ cross section in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with ATLAS using the hadronic decays of the top quark pairs* documentée sous la référence ATL-COM-PHYS-2014-783
- Contributions aux analyses *Jet energy measurement and its systematic uncertainty in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV with the ATLAS detector* publiée sous la référence Eur. Phys. J. C(2015)75 :17
- Rédactrice de la publication *Measurements of the electron and muon inclusive cross-sections in proton-proton collisions at $\sqrt{s}= 7$ TeV with the ATLAS detector,* publiée sous la référence Phys. Lett. B707 (2012) 438-458

- Membre de l'*editorial board* chargé de la revue de l'analyse : *Probe of the Wtb vertex in t -channel single top quark decays in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV using the ATLAS detector* qui sera présentée lors de la conférence de Moriond 2013
- Membre de l'*editorial board* chargé de la revue de l'analyse : *Measurement of the t -channel single top quark production cross section with pp collisions using a cut based approach* qui sera présentée lors de la conférence de Moriond 2013
- Membre de l'*editorial board* chargé de la revue de l'analyse : *Measurement of the inclusive $t\bar{t}\gamma$ cross section at $\sqrt{7}$ TeV with the ATLAS detector* présentée lors de la conférence HCP2011
- Membre de l'*editorial board* chargé de la revue de la publication : *Measurement of the top quark charge in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV with the ATLAS detector* publiée sous la référence JHEP11(2013)031
- Membre de l'*editorial board* chargé de la revue de la publication : *Search for CP violation in single top quark events in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV with the ATLAS detector* présentée lors de la conférence Top Quark 2011 (publiée sous la référence ATLAS-CONF-2013-032)

Publications

La liste détaillée des ≈ 800 publications dont je suis signataire peut être trouvée à l'adresse http://inspirehep.net/search?ln=en&p=find+a+ridel&of=hb&action_search=Search

Commissions de Recrutement et d'Evaluation récentes

- membre du conseil de l'UFR de physique de l'Université Paris - Diderot depuis mars 2016
- membre du conseil scientifique de l'UFR de physique de l'Université Paris - Diderot depuis avril 2016
- membre du conseil scientifique de l'IN2P3 (Institut National de Physique Nucléaire et de Physique des Particules) depuis 2015 et de son bureau ; j'ai été rapporteur interne et donc auteur d'une partie de chacun des derniers rapports du conseil accessibles ici : http://www.in2p3.fr/actions/conseils_scientifiques/conseils.htm
- membre du conseil de l'école doctorale PHENIICS (Particules, Hadrons, Energie et Noyaux : Instrumentation, Imagerie, Cosmos et Simulation) depuis respectivement 2015 et 2014
- membre du bureau et du conseil de l'école doctorale STEP'UP (Sciences de la Terre et de l'Environnement et Physique de l'Univers de Paris) depuis 2013
- membre de la section 03 (interactions, particules, noyaux, du laboratoire au cosmos) du comité national de la recherche scientifique du CNRS de 2008 à 2012
- membre du comité de sélection PES (prime d'excellence scientifique) pour les chercheurs CNRS relevant de la section 03 de 2008 à 2012
- membre du comité de sélection pour le recrutement d'un maître de conférences de l'Université Paris-Sud affecté à la thématique Astroparticules au LAL (mai 2015)
- membre du comité de sélection pour le recrutement d'un maître de conférences de l'Université Paris-Diderot affecté à l'expérience ATLAS au LPNHE (mai 2014)

- référent du post-doctorant titulaire d'un contrat CDD chercheur du CNRS, Dimitris Varouchas, embauché CR1 au CNRS en septembre 2016 ; j'ai également été membre de son comité de recrutement dans le groupe ATLAS du LPNHE en mai 2013
- membre de la commission nationale de classement des candidats dépendants de la France pour les contrats post-doctoraux dits "fellows de recherche" au CERN de 2010 à 2013
- membre du jury de la chaire CMS de l'IPHC (Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien) de Strasbourg (juin 2009)

Encadrements de Thèses - Stages

- co-encadrement de Robert Hankache, doctorant devant soutenir sa thèse en septembre 2019, "*Jet analysis in run II with ATLAS experiment at LHC*"
- co-encadrement de Mathis Caristan, étudiant de M2 de mars à juin 2015 (Université Paris VI - NPAC), "*Mesure de la section efficace fiducielle de production de paires de top se désintégrant complètement hadroniquement*"
- encadrement de Axel Maury, étudiant de M1 en mai et juin 2012 (Université Paris VI - Magistère), "*Mise en évidence d'une désintégration rare du Z dans l'expérience ATLAS au LHC*"
- co-encadrement de Guillaume Lefebvre, doctorant ayant soutenu sa thèse le 26 septembre 2014, "*Etalonnage des jets et mesure de la section efficace de production de paires de quarks top dans le canal hadronique à $\sqrt{s} = 8 \text{ TeV}$ avec l'expérience ATLAS auprès du LHC*"
- co-encadrement de Stefania Bordoni, doctorante ayant soutenue sa thèse le 16 septembre 2011, "*Mesure de la section efficace de production des quarks beaux et charmés à partir de leur désintégration semi-leptonique en électrons avec l'expérience ATLAS dans les collisions protons-protons à $\sqrt{s} = 7 \text{ TeV}$ au LHC*"
- co-encadrement de Pietro Cavalleri, doctorant ayant soutenue sa thèse le 18 septembre 2009, "*Etude de faisabilité de la mesure de la masse du quark top dans le canal électron-muon avec le détecteur ATLAS auprès du LHC*"
- encadrement de Romain Cariou, étudiant de L3 en juin 2008 (Université Paris VI - ENS Cachan), "*La désintégration du quark top dans le canal électron-électron dans l'expérience ATLAS au LHC*"
- encadrement de Nicole Ruckstuhl, étudiante hollandaise de M2 pour le programme Summer Students du CERN de mai à août 2007, "*The study of B-tagging calibration methods for ATLAS using $t\bar{t}$* "

Activités d'Enseignement

- chargée du cours "Particle Physics" depuis 2014 (60h Master 2 NPAC)
- chargée de TD et TP en Licence 1^{ère} et 3^{ème} année, de TD et de TP en Master 1 et de Travaux de Laboratoire et de Cours en Master 2 (NPAC)
- participation à la création de 2 licences professionnelles

Reconnaisances - Organisations

- Reconnaisances :
 - lauréat d'un financement de thèse du labex - ILP pour Robert Hankache
 - lauréat et porteur de projet d'un mois de professeur invité tous les ans de 2009 à 2014 de la part de la Fédération de Recherches Interactions Fondamentales (FRIF) pour recevoir le Professeur Robert Cahn du Lawrence Berkeley National Laboratory
 - lauréat de la PES en 2010 et en 2014
 - lauréat et porteur de projet du programme Van Gogh 2010 (Partenariat Hubert Curien franco-néerlandais) pour une collaboration avec le laboratoire NIKHEF d'Amsterdam autour de la physique du quark top
 - délégations de 2006 à 2011 (2 années complètes puis 3 moitiés, j'ai vécu sur le site de l'expérience ATLAS à Genève pendant ces années)
- Organisations :
 - responsable de la formation pour le programme Physique de l'univers de l'école doctorale STEP'UP
 - membre du conseil de stratégie du LPNHE (conseil à la direction tourné vers les instances extérieures, représentante de l'Université Paris-Diderot, tutelle du laboratoire) le temps de son existence soit pour les années 2014 et 2015
 - membre du conseil du LPNHE de 2013 à 2017
 - membre du tourniquet du Laboratoire souterrain de Modane (LSM) le 8 novembre 2010
 - membre du tourniquet du LAPP d'Annecy le 23 octobre 2009
 - membre du Conseil d'Administration de l'IN2P3, 2008-2012

Conférences

- avril 2016, DIS, Hambourg, Allemagne
Measurement of 4-jet production cross sections and transverse energy correlations with the ATLAS detector on behalf of the ATLAS experiment, acte de conférence dans PoS
- août 2013, ICNFP, Crête, Grèce
Review of results on Standard Model from the ATLAS experiment on behalf of the ATLAS experiment, acte de conférence dans PoS
- mai 2013, Photon 2013, Paris, France
Measurement of the production cross section of the top quark at LHC on behalf of the ATLAS and CMS experiments, acte de conférence dans PoS
- contributions aux analyses *In-situ measurements of the ATLAS large-radius jet response in 13 TeV pp collisions*, publiée sous la référence ATLAS-CONF-2017-063
- contributions aux analyses *Determination of the jet energy scale and resolution at ATLAS using Z/ γ -jet events in data at $\sqrt{s} = 8$ TeV*, publiée sous la référence ATLAS-CONF-2015-057
- contributions aux analyses *Monte Carlo Calibration and Combination of In-situ Measurements of Jet Energy Scale, Jet Energy Resolution and Jet Mass in ATLAS*, publiée sous la référence ATLAS-CONF-2015-037
- contributions aux analyses *Measurements of the tt production cross-section in the dilepton and lepton-plus-jets channels and of the ratio of the tt and Z boson cross-sections in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector*, publiée sous la référence ATLAS-CONF-2015-049

Vulgarisation

- visites du LPNHE pour des lycéens pour la fête de la science
- article sur le redémarrage du LHC pour le dernier numéro de la revue *Élémentaire*
- consultant scientifique pour l'émission de France 3 "*C'est pas sorcier*" consacrée à la physique des particules et au CERN, courant 2007 (diffusion le 1^{er} décembre 2007)
- accueil d'un groupe de journalistes (journaux nationaux) venus visiter le CERN le 21 avril 2006