

# **Journées de Rencontre des Jeunes Chercheurs 2018**



**Société Française  
de Physique**

## **Rapport sur les contributions**

ID de Contribution: **30**

Type: **Non spécifié**

# Cosmology

ID de Contribution: 35

Type: **Non spécifié**

## Introduction

*lundi 15 octobre 2018 09:00 (30 minutes)*

**Orateur:** SACERDOTI, Sabrina (LAL)

**Classification de Session:** Instrumentation

ID de Contribution: **36**

Type: **Non spécifié**

## Introduction

*mercredi 17 octobre 2018 08:30 (30 minutes)*

**Orateur:** DELORME, Rachel (IMNC, UMR 8165-CNRS/IN2P3, Université Paris-Saclay, 91405 Orsay, France)

**Classification de Session:** Medical physics

ID de Contribution: 37

Type: **Non spécifié**

## **Modèles numériques et analytiques d'invasion cellulaire à 1D avec et sans interactions de contact**

*mercredi 17 octobre 2018 09:00 (30 minutes)*

25 min présentation + 5 min questions

**Orateur:** FABIANI, Enzo

**Classification de Session:** Medical physics

ID de Contribution: 38

Type: **Non spécifié**

## **Modelling of heavy ions transport in matter with entropic moments methods**

*mercredi 17 octobre 2018 09:30 (30 minutes)*

**Orateur:** OLIVIER, Erwan (CELIA)

**Classification de Session:** Medical physics

ID de Contribution: 39

Type: **Non spécifié**

## **Monte Carlo track structure simulation for radiation microdosimetry and targeted alpha therapy**

*mercredi 17 octobre 2018 10:30 (30 minutes)*

**Orateur:** ALCOCER AVILA, Mario Enrique (CELLIA)

**Classification de Session:** Medical physics

ID de Contribution: 40

Type: **Non spécifié**

## **Micro dosimétrie des irradiations par microfaisceau d'ions en utilisant les méthodes Monte Carlo**

*mercredi 17 octobre 2018 11:00 (30 minutes)*

**Orateur:** TORFEH, Eva

**Classification de Session:** Medical physics



ID de Contribution: 41

Type: **Non spécifié**

## **Contrôle en ligne de l'hadronthérapie par rayonnements secondaires**

*mercredi 17 octobre 2018 11:30 (30 minutes)*

**Orateur:** LIVINGSTONE, Jayde (LPSC)

**Classification de Session:** Medical physics

ID de Contribution: 44

Type: **Non spécifié**

## **Introduction to Standard Model**

*jeudi 18 octobre 2018 14:00 (30 minutes)*

**Orateur:** CAMACHO TORO, Reina (LPNHE)

**Classification de Session:** Standard Model

ID de Contribution: 45

Type: **Non spécifié**

## **Electron energy calibration using Template method for ATLAS detector with Z->ee events (25'+5')**

*jeudi 18 octobre 2018 15:00 (30 minutes)*

**Orateur:** ATMANI, hicham (L.A.L)

**Classification de Session:** Standard Model

ID de Contribution: 46

Type: **Non spécifié**

## **Correction of electromagnetic shower shapes in Monte-Carlo modelling of ATLAS calorimeter (25'+5')**

*jeudi 18 octobre 2018 16:00 (30 minutes)*

**Orateur:** KHANDOGA, Mykola (CEA)

**Classification de Session:** Standard Model

ID de Contribution: 47

Type: **Non spécifié**

## **New method to derive systematic uncertainties in VHbb analysis with the ATLAS detector (25'+5')**

*jeudi 18 octobre 2018 14:30 (30 minutes)*

**Orateur:** AL KHOURY, konie (LAL)

**Classification de Session:** Standard Model

ID de Contribution: 48

Type: **Non spécifié**

## **Boosted Decision Trees and b-jet Trigger Calibration Studies for ttH(bb) Fully Hadronic Search (25'+5')**

*jeudi 18 octobre 2018 16:30 (30 minutes)*

**Orateur:** BARTOLINI, Giovanni (CPPM, Aix-Marseille Université, CNRS/IN2P3 (FR))

**Classification de Session:** Standard Model

ID de Contribution: 49

Type: **Non spécifié**

## **Measurement of the Higgs Top Yukawa coupling with the ATLAS detector at LHC (25'+5')**

*jeudi 18 octobre 2018 17:00 (30 minutes)*

**Orateur:** AGARAS, Merve Nazlim

**Classification de Session:** Standard Model

ID de Contribution: 50

Type: **Non spécifié**

## **Observation of the Higgs boson in associated production with two top quarks and decaying into tau leptons with the CMS experiment (25'+5')**

**Orateur:** MARTIN PEREZ, Cristina (LLR, IN2P3, CNRS)

**Classification de Session:** Standard Model



ID de Contribution: 51

Type: **Non spécifié**

## **Observables de spin des leptons taus dans l'expérience CMS auprès du LHC (25'+5')**

**Orateur:** BOURGATTE, Guillaume (CMS)

**Classification de Session:** Standard Model

ID de Contribution: 52

Type: **Non spécifié**

## **Introduction to Flavour Physics**

*lundi 15 octobre 2018 14:00 (30 minutes)*

**Auteur principal:** COELHO, Joao (LAL)

**Orateur:** COELHO, Joao (LAL)

**Classification de Session:** Flavour physics

ID de Contribution: 53

Type: **Non spécifié**

## **Etude des désintégrations radiatives $B \rightarrow hh$ gamma avec l'expérience LHCb**

*lundi 15 octobre 2018 14:30 (30 minutes)*

**Auteur principal:** QUINTANA, Boris (LPC Clermont / Université Clermont-Auvergne)

**Orateur:** QUINTANA, Boris (LPC Clermont / Université Clermont-Auvergne)

**Classification de Session:** Flavour physics

ID de Contribution: 54

Type: **Non spécifié**

## **Tests of Lepton Flavour Universality in semitauonic decays of b-hadrons at the LHCb experiment**

*lundi 15 octobre 2018 15:00 (30 minutes)*

**Auteur principal:** GERSTEL, Dawid (Aix Marseille Univ, CNRS/IN2P3, CPPM, Marseille, France)

**Orateur:** GERSTEL, Dawid (Aix Marseille Univ, CNRS/IN2P3, CPPM, Marseille, France)

**Classification de Session:** Flavour physics

ID de Contribution: 55

Type: **Non spécifié**

## Introduction

**Orateur:** VALERY, Loic (DESY)

**Classification de Session:** Beyond Standard Model

ID de Contribution: 56

Type: **Non spécifié**

## **Recherche d'un second boson de Higgs de basse masse ( $m < 110 \text{ GeV}$ ) se désintégrant en deux photons avec l'expérience CMS**

**Orateur:** CAMEN, camille

**Classification de Session:** Beyond Standard Model

ID de Contribution: 57

Type: **Non spécifié**

## **Search for flavor-changing neutral currents in top quark decays $t \rightarrow Hc$ and $t \rightarrow Hu$ in multilepton final states in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector**

**Orateur:** TARNA, Grigore (CPPM, Aix-Marseille Université, CNRS/IN2P3 (FR) / IFIN-HH Bucharest (RO))

**Classification de Session:** Beyond Standard Model

ID de Contribution: 58

Type: **Non spécifié**

## **Search for a new resonance decaying into two photons with the ATLAS detector at LHC**

**Orateur:** WANG, Yufeng (LPNHE)

**Classification de Session:** Beyond Standard Model



ID de Contribution: 59

Type: **Non spécifié**

## **A High-Granularity Timing Detector for the Phase-II upgrade of the ATLAS Detector system**

*lundi 15 octobre 2018 10:00 (30 minutes)*

**Orateur:** AGAPOPOULOU, Christina (LAL)

**Classification de Session:** Instrumentation

ID de Contribution: 60

Type: **Non spécifié**

## **Caractérisation du système de lecture du CCD dans Damic**

*lundi 15 octobre 2018 09:30 (30 minutes)*

**Orateur:** KHALIL, latifa

**Classification de Session:** Instrumentation

ID de Contribution: 61

Type: **Non spécifié**

## **Measurements of C-12 fragmentation cross-sections for hadrontherapy**

*lundi 15 octobre 2018 11:00 (30 minutes)*

**Orateur:** BARLERIN, Edgar

**Classification de Session:** Instrumentation

ID de Contribution: 62

Type: **Non spécifié**

## **Studies on Gas Mixture and Gas Recirculation Effects on GEM Detectors Operation at the CERN GIF++ Facility**

*lundi 15 octobre 2018 11:30 (30 minutes)*

**Orateur:** CORBETTA, Mara

**Classification de Session:** Instrumentation

ID de Contribution: 63

Type: **Non spécifié**

## **Particle identification using boosted decision tree in Semi-digital hadron calorimeter**

*lundi 15 octobre 2018 12:00 (30 minutes)*

**Orateur:** LIU, Bing (Institut de Physique Nucléaire de Lyon)

**Classification de Session:** Instrumentation

ID de Contribution: 64

Type: **Non spécifié**

## **Introduction à la physique hadronique**

*vendredi 19 octobre 2018 14:00 (30 minutes)*

**Orateur:** MASSACRIER, Laure (Institut de Physique Nucléaire d'Orsay)

**Classification de Session:** Hadronic physics

ID de Contribution: 65

Type: **Non spécifié**

## Introduction

*mardi 16 octobre 2018 09:30 (30 minutes)*

**Orateur:** ZAMBELLI, Laura (LAPP)

**Classification de Session:** Neutrino physics

ID de Contribution: 66

Type: **Non spécifié**

## **Introduction à Curci-Ferrari : Résultats et questions ouvertes**

*vendredi 19 octobre 2018 14:30 (30 minutes)*

**Orateur:** MAELGER, Jan (Ecole Polytechnique/Paris Diderot)

**Classification de Session:** Hadronic physics



ID de Contribution: 67

Type: **Non spécifié**

## **Cold nuclear matter effects in Drell-Yan process and charmonium production**

*vendredi 19 octobre 2018 15:00 (30 minutes)*

**Orateur:** NAÏM, Charles-Joseph (CEA/IRFU/ - LLR)

**Classification de Session:** Hadronic physics

ID de Contribution: 68

Type: **Non spécifié**

## Études pour l'amélioration de la sensibilité de SuperNEMO

*mardi 16 octobre 2018 10:00 (30 minutes)*

**Orateur:** GIRARD-CARILLO, Cloé

**Classification de Session:** Neutrino physics

ID de Contribution: 69

Type: **Non spécifié**

## **Développement de l'algorithme de traçage gamma dans SuperNEMO**

*mardi 16 octobre 2018 11:00 (30 minutes)*

**Orateur:** TEDJDITI, Hichem ({PRES AIX-MARSEILLE UNIVERSITE}UMR7346)

**Classification de Session:** Neutrino physics

ID de Contribution: 70

Type: **Non spécifié**

## **Optimisation des performances de SuperNEMO et R&D pour le projet LiquidO**

*mardi 16 octobre 2018 11:30 (30 minutes)*

**Orateur:** PIN, Axel (CENBG)

**Classification de Session:** Neutrino physics

ID de Contribution: 71

Type: **Non spécifié**

## **Introduction aux astroparticules**

**Orateur:** MASBOU, Julien (SUBATECH)

**Classification de Session:** Astrophysics

ID de Contribution: 72

Type: **Non spécifié**

## **L'expérience H.E.S.S. et son futur C.T.A.**

**Orateurs:** EMERY, Gabriel (LPNHE); JACOB, Marion; PIEL, Quentin (CNRS - LAPP)

**Classification de Session:** Astrophysics

ID de Contribution: 73

Type: **Non spécifié**

## **Pulsars at very high energy**

**Orateur:** JACOB, Marion

**Classification de Session:** Astrophysics

ID de Contribution: 74

Type: **Non spécifié**

## **Variabilité des noyaux actifs de galaxie au très hautes énergies avec H.E.S.S**

**Orateur:** EMERY, Gabriel (LPNHE)

**Classification de Session:** Astrophysics



ID de Contribution: 75

Type: **Non spécifié**

## **Gamma-Ray Burst detection at very high energy**

**Orateur:** PIEL, Quentin (CNRS - LAPP)

**Classification de Session:** Astrophysics

ID de Contribution: 76

Type: **Non spécifié**

## **Étude des sources gamma HESS J1640.6-4633 et HESS J1641.0-4619 : source d'accélération de rayons cosmiques de hautes énergies**

**Orateur:** MARES, Arnaud (CENBG)

**Classification de Session:** Astrophysics

ID de Contribution: 77

Type: **Non spécifié**

## **Calibration of the XENON1T experiment for the search of new physics**

**Orateur:** THERREAU, Chloe (Subatech-CNRS)

**Classification de Session:** Astrophysics

ID de Contribution: 78

Type: **Non spécifié**

## Introduction Cosmologie

*lundi 15 octobre 2018 16:00 (30 minutes)*

**Orateur:** RIGAULT, Mickael (IPNL)

**Classification de Session:** Cosmology

ID de Contribution: 79

Type: **Non spécifié**

## **Study of cosmological biases induced by Type Ia supernova variabilities**

*lundi 15 octobre 2018 16:30 (30 minutes)*

**Orateur:** MONDON, Florian (LPC)

**Classification de Session:** Cosmology

ID de Contribution: **80**

Type: **Non spécifié**

## **Astrophysical Bias in SN cosmology**

*lundi 15 octobre 2018 17:00 (30 minutes)*

**Orateur:** BRIDAY, Martin

**Classification de Session:** Cosmology

ID de Contribution: **81**

Type: **Non spécifié**

## **Backreaction of the infrared modes of scalar fields on de Sitter geometry**

*lundi 15 octobre 2018 17:30 (30 minutes)*

**Orateur:** MOREAU, Gabriel (Université Paris Diderot)

**Classification de Session:** Cosmology

ID de Contribution: **82**

Type: **Non spécifié**

## **Introduction aux astroparticules**

*jeudi 18 octobre 2018 09:10 (30 minutes)*

**Orateur:** MASBOU, Julien (SUBATECH)

**Classification de Session:** Astrophysics



ID de Contribution: **83**

Type: **Non spécifié**

## **L'expérience H.E.S.S. et son futur C.T.A.**

*jeudi 18 octobre 2018 09:40 (20 minutes)*

**Orateurs:** EMERY, Gabriel (LPNHE); JACOB, Marion; PIEL, Quentin (CNRS - LAPP)

**Classification de Session:** Astrophysics

ID de Contribution: **84**

Type: **Non spécifié**

## **Pulsars at very high energy**

*jeudi 18 octobre 2018 10:00 (25 minutes)*

**Orateur:** JACOB, Marion

**Classification de Session:** Astrophysics

ID de Contribution: 85

Type: **Non spécifié**

## **Variabilité des noyaux actifs de galaxie au très hautes énergies avec H.E.S.S**

*jeudi 18 octobre 2018 10:25 (25 minutes)*

**Orateur:** EMERY, Gabriel (LPNHE)

**Classification de Session:** Astrophysics

ID de Contribution: **86**

Type: **Non spécifié**

## **Gamma-Ray Burst detection at very high energy**

*jeudi 18 octobre 2018 11:20 (25 minutes)*

**Orateur:** PIEL, Quentin (CNRS - LAPP)

**Classification de Session:** Astrophysics

ID de Contribution: 87

Type: **Non spécifié**

## **Étude des sources gamma HESS J1640.6-4633 et HESS J1641.0-4619 : source d'accélération de rayons cosmiques de hautes énergies**

*jeudi 18 octobre 2018 11:45 (30 minutes)*

**Orateur:** MARES, Arnaud (CENBG)

**Classification de Session:** Astrophysics

ID de Contribution: **88**

Type: **Non spécifié**

## **Calibration of the XENON1T experiment for the search of new physics**

*vendredi 19 octobre 2018 10:00 (30 minutes)*

**Orateur:** THERREAU, Chloe (Subatech-CNRS)

**Classification de Session:** Beyond Standard Model

ID de Contribution: **89**

Type: **Non spécifié**

## Introduction

*vendredi 19 octobre 2018 09:30 (30 minutes)*

**Orateur:** VALERY, Loic (DESY)

**Classification de Session:** Beyond Standard Model

ID de Contribution: **90**

Type: **Non spécifié**

## **Recherche d'un second boson de Higgs de basse masse ( $m < 110 \text{ GeV}$ ) se désintégrant en deux photons avec l'expérience CMS**

*vendredi 19 octobre 2018 11:00 (30 minutes)*

**Orateur:** CAMEN, camille

**Classification de Session:** Beyond Standard Model



ID de Contribution: 91

Type: Non spécifié

## Search for flavor-changing neutral currents in top quark decays $t \rightarrow Hc$ and $t \rightarrow Hu$ in multilepton final states in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector

Flavor-changing neutral currents are not present in the Standard Model at tree level and are suppressed in loop processes by the unitarity of the Cabibbo-Kobayashi-Maskawa matrix; the corresponding rates for top quark decay processes are experimentally unobservable. Extensions of the Standard Model can generate new flavor-changing neutral current processes, leading to signals which, if observed, would be unambiguous evidence of new interactions. A data set corresponding to an integrated luminosity of  $36.1 \text{ fb}^{-1}$  of pp collisions at a center-of-mass energy of  $\sqrt{s}=13$  TeV recorded with the ATLAS detector at the Large Hadron Collider is used to search for top quarks decaying to up or charm quarks with the emission of a Higgs boson, with subsequent Higgs boson decay to final states with at least one electron or muon. No signal is observed and limits on the branching fractions  $B(t \rightarrow Hc) < 0.16\%$  and  $B(t \rightarrow Hu) < 0.19\%$  at 95% confidence level are obtained (with expected limits of 0.15% in both cases).

**Orateur:** TARNA, Grigore (CPPM, Aix-Marseille Université, CNRS/IN2P3 (FR) / IFIN-HH Bucharest (RO))

**Classification de Session:** Beyond Standard Model

ID de Contribution: 92

Type: **Non spécifié**

## Search for a new resonance decaying into two photons with the ATLAS detector at LHC

*vendredi 19 octobre 2018 11:30 (30 minutes)*

A search for low-mass diphoton resonances is performed using 80 fb<sup>-1</sup> of pp collision data collected with the ATLAS detector at the Large Hadron Collider. Pairs of isolated photon candidates with high transverse momentum are selected, probing the diphoton invariant mass spectrum in the range 65 to 110 GeV. No significant excess with respect to the Standard Model expectation is found, and a limit at the 95% confidence level is set on narrow resonance fiducial cross-section times branching ratio ranging from 30 to 101 fb.

**Orateur:** WANG, Yufeng (LPNHE)**Classification de Session:** Beyond Standard Model

ID de Contribution: 93

Type: **Non spécifié**

## **Observation of the Higgs boson in associated production with two top quarks and decaying into tau leptons with the CMS experiment (CANCELED)**

*jeudi 18 octobre 2018 18:00 (1 minute)*

**Orateur:** MARTIN PEREZ, Cristina (LLR, IN2P3, CNRS)

**Classification de Session:** Standard Model

ID de Contribution: 94

Type: **Non spécifié**

## **Observables de spin des leptons taus dans l'expérience CMS auprès du LHC (25'+5')**

*jeudi 18 octobre 2018 17:30 (30 minutes)*

**Orateur:** BOURGATTE, Guillaume (CMS)

**Classification de Session:** Standard Model

ID de Contribution: 95

Type: **Non spécifié**

## **Introduction Physique Nucléaire**

*mardi 16 octobre 2018 14:00 (30 minutes)*

**Orateur:** CACERES, Lucia (CEA-GANIL)

**Classification de Session:** Nuclear physics

ID de Contribution: 96

Type: **Non spécifié**

## **PILGRIM, a future MR-tof-MS at Ganil for mass measurement and separation on exotic beam**

*mardi 16 octobre 2018 14:30 (30 minutes)*

**Orateur:** RETAILLEAU, Blaise-Maël (GANIL)

**Classification de Session:** Nuclear physics

ID de Contribution: 97

Type: **Non spécifié**

## **Hartree-Fock approach with realistic nuclear interactions from chiral effective field theory in a symmetry breaking scheme**

*mardi 16 octobre 2018 15:00 (30 minutes)*

**Orateur:** DAO, Duy Duc (CENBG, University of Bordeaux)

**Classification de Session:** Nuclear physics

ID de Contribution: 98

Type: **Non spécifié**

## **Characterization of the FALSTAFF spectrometer first arm: Study of $^{252}\text{Cf}$ and $^{235}\text{U}$ fission fragments**

*mardi 16 octobre 2018 15:30 (30 minutes)*

**Orateur:** DESHAYES, Quentin (CEA)

**Classification de Session:** Nuclear physics



ID de Contribution: 99

Type: **Non spécifié**

## **Le bassin d'Arcachon, une lagune origine, dynamique et fragile**

*mardi 16 octobre 2018 16:30 (1 heure)*

**Orateur:** VEYSSY, Eric

**Classification de Session:** Invited speaker

ID de Contribution: **100**

Type: **Non spécifié**

## **SFP presentation**

*jeudi 18 octobre 2018 18:15 (30 minutes)*

**Orateur:** VILLAIN-GUILLOT, Simon

**Classification de Session:** SFP intervention