



## Le Centre de Physique Mathématique (CPM)

Organise

### Les Journées Doctorales CPM- 2015

Juin 11 - 13, 2015, Faculté des Sciences, Rabat

#### — Programme Scientifique —

Jeudi 11 Juin, 2015

08h30- 09h00: Ouverture des journées Doctorales CPM-2015

#### Matériaux: Modélisation et Simulation

09h00- 09h15: L. B. Drissi (Univ Mohammed V)

#### Matériaux Emergents

09h15- 09h30: J.Kanga (Univ Mohammed V)

#### Fonctionnalisation chimique et défauts géométriques dans les systèmes hybrides

09h30- 09h45: A. Ettayk (Univ Hassan II)

#### Propriétés structurales et spectroscopie Mössbauer des nouveaux verres de phosphate...

09h45- 10h00: S. A. Elhad Kassim (Univ Ibn Tofail)

#### Conductivité électrique statique des matériaux composites à base de noirs de carbone

10h00- 10h15: M. Arejdal (Univ Mohamed V)

#### Magnetic properties of the double perovskite $Ba_2NiUO_6$

10h15- 10h30: K. Sadki (Univ Mohammed V)

#### Propriétés physiques et mécaniques des systèmes élastiques.

10h30- 10h45: Pause café

#### Théorie Quantique de L'Information

10h45- 11h45: M. Daoud (Univ Ibn Zohr)

#### Information Quantique et Cryptographie

10h45- 11h00: A. Chouikh (Univ Hassan II)

#### Implementation of a four-qubit quantum phase gate via Cavity Quantum Electrodynamics

11h00- 11h15: E Hrour (Univ Sultan Moulay Slimane)

#### Relativistic laser-assisted excitation of hydrogen atom by proton-impact

11h15- 11h30: W. Kaydi (Univ Mohammed V)

#### Intrication d'un état gaussien à deux particules dans un espace de phase non-commutative

11h45- 12h00: J. El Qars (Univ Mohammed V)

#### Intrication de deux champs électromagnétiques spatialement séparables et stockés...

12h00-12h15: T. Said (Univ Hassan II)

#### Implementation of an N two qubits quantum logic gates with nearest qubit-qubit interaction

12h15- 12h30: B. Benzimoun (Univ Mohammed V)

#### La mesure géométrique de l'intrication

12h30- 12h45: K. Essammouni (Univ Hassan II)

#### Realizing NTCP gate with superconducting qubits coupled to a resonator

12h45- 13h00: Discussions

13h00-14h00: Déjeuner

#### Cosmologie et Astrophysique

14h15- 14h30: M. Bennai (Univ Hassan II)

#### Relativité générale

14h30- 14h45: M. Ferricha-Alami (Univ Hassan II)

#### Kähler Potential Braneworld Inflation in Supergravity Constrained by Planck 2015

14h45- 15h00: F. Bargach (Univ Mohammed Ier)

#### Champ de dilaton dans une brane à gravité induite

15h00- 15h15: L. Arfa (Univ Hassan II)

#### Fokker Planck dynamic of interactive Brownian particles in a non-deformable substrate

15h15- 15h30: A. Bargach (Univ Mohammed Ier)

#### Couplage non-minimal dans le modèle de RS2 avec gravitation induite

15h30- 15h45: M. Vall (Univ Mohammed V)

#### Supersymétrie et Supergravité

15h45- 16h00: F. Salamat (Univ Hassan II)

#### Generalized Chaplygin gas Braneworld Inflation according to Planck 2015

16h00- 16h15: S .Mizani (Univ Hassan II)

#### Contribution to the study of the method solution of population balance equations ...

16h15- 16h30: Pause café

## Matériaux: Modélisation et Simulation

**16h30- 16h45:** S. Zriouel (Univ Mohammed V)

*Etude Monte Carlo des propriétés magnétiques et thermodynamiques des systèmes hexagonales*

**16h45- 17h00:** N. Zayyoun (Univ Mohamed V)

*Study of the Nanoscale CuO Compound By Monte Carlo simulations*

**17h00- 17h15:** Z. Chabbou (Univ Hassan II)

*Elaboration and Characterization of the Vitreous Part of the System x Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-(40-x) CaO -10Na<sub>2</sub>O -50P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>*

**17h15- 17h30:** K. El Menaouar (Univ Cadi Ayyad)

*Optical properties of organic molecules : free and bound to anatase nanowire*

**17h30- 17h45:** Z. Samir (Univ Ibn Tofail)

*Etude des propriétés électriques de composites à base de nanotubes de carbone*

**17h45- 18h00:** B. Taychour (Univ Mohammed V)

*Propriétés électroniques et magnétiques des doubles pérovskites Sr<sub>2</sub>FeMoO<sub>6</sub>*

**18h00- 18h15:** Discussions

Vendredi 12 Juin, 2015

## Physique quantique et Applications

**08h30- 08h45:** R. Essaber (Univ Mohammed V)

*Evolution de l'intrication des états mixtes dans des systèmes bipartites*

**08h45- 09h00:** M. El idrissi (Univ Sultan Moulay Slimane)

*Étude des processus d'excitation de l'hydrogène atomique par impact électronique...*

**09h00- 09h15:** S. Seddik (Univ Mohammed V)

*Bases mutuellement non biaisées et états de phase*

**09h15-09h30:** A. Chahboune (Univ Sultan Moulay Slimane)

*Laser-assisted relativistic ionization of hydrogen atoms by positron impact*

**09h30 - 09h45:** H. El Hadfi (Univ Mohammed V)

*Métrologie quantique*

**09h45- 10h00:** M. Amazioug (Univ Ibn Zohr)

*Entanglement in Optomechanical Systems*

**10h00- 10h15:** L. Jebli (Univ Ibn Zohr)

*Quantum correlations in bipartite systems*

**10h15- 10h30:** N. Harakat (Univ Hassan II)

*Study of the radiation effect on the biological cellule DNA by determination Bragg ...*

**10h30- 10h45:** Pause café

## Physique des Hautes Energies

**10h45- 11h00:** E. H. Saidi (Univ Mohammed V)

*Modèle Standard: Boson de Higgs*

**11h00-11h15:** M. A Loualidi (Univ Mohammed V)

*On Higgs-extended MSSM models*

**11h15-11h30:** A. El Jaoudi (Univ Hassan II)

*Recherche de neutrino stérile auprès du réacteur de l'ILL*

**11h30- 11h45:** S. Semlali (Univ Cadi Ayyad)

*Next to Two Higgs Doublet Model...*

**11h45- 12h00:** Z. Bouabdallaoui (Univ Mohammed Ier)

*Tachyon inflation in the AdS/CFT correspondence*

**12h00- 12h15:** K. Douhou (Univ Mohammed V)

*Masses des Neutrinos dans l'extension minimale du MS*

**12h15- 12h30:** Z. Housni (Univ Hassan II)

*Nuclear structure studies close to shell closure N = 126 using quasiparticle-phonon plus rotor method*

**12h30- 12h45:** O. Mellal (Univ Mohammed V)

*BPS spectrum, wall crossing and quantum dilogarithm identity*

**12h30- 12h45:** Discussions

**13h00-14h15:** Déjeuner

## Mathématique pour la Physique

**14h30- 14h45:** F. Agorram et A. Benkhadra (Univ Mohammed V)

*Fourier-Wigner transform and applications*

**14h45- 15h00:** K. Diki (Univ Mohammed V)

*Fock-Bargmann space on quaternion*

**15h00- 15h15:** A. El Hamyani (Univ Mohammed V)

*The generalized Zernike polynomials*

**15h15- 15h30:** A. El Fardi (Univ Mohammed V)

*On a class of mixed automorphic functions*

**15h30- 15h45:** Z. Mouhcine (Univ Mohammed V)

*Heat kernel transform for the Heisenberg quaternionic group*

**15h45- 16h00:** M. Souid El Ainin (Univ Mohammed V)

*Holomorphic theta functions associated to an isotropic discrete subgroup*

**16h00- 16h15:** M. Ziyat (Univ Mohammed V)

*Automorphic functions on real vector space*

**16h15- 16h30:** Pause café

**Matériaux: Modélisation et Simulation**

**16h30- 16h45:** B. Bentaibi (Univ Mohammed V)

*Gauge Potential Formulations of the Spin Hall Effect in Graphene*

**16h45- 17h00:** E. Elkoraychy (Univ Hassan II)

*Molecular-dynamics study of hetero-diffusion on (100) and (110) surfaces of Cu, Ag and Au*

**17h00- 17h15:** F. Ramadan (Univ Mohammed V)

*Les effets excitoniques sur les propriétés des nouveaux matériaux hybrides*

**17h15- 17h30:** S. Sadki (Univ Mohammed V)

*Champ électrique et couplage spin-orbite dans les systèmes à base de graphène et silicene*

**17h30- 17h45:** N. Beloued (Univ Hassan II)

*Durabilité chimique et étude structurale des verres d'oxydes de phosphate de plomb dope au chrome*

**17h45- 18h00:** F. El Yahyaoui (Univ Mohamed V)

*Propriétés électroniques et magnétiques dans les semi-métaux dopés.*

**18h00- 18h15:** Discussions

Samedi 13 Juin, 2015

**Physique Mathématique**

**08h30- 08h45:** M. El Atiki (Univ Mohammed V)

*L'effet Aharonov-Bohm et l'interférence*

**08h45- 09h00:** M. N. El Kinani (Univ Mohammed V)

*Nouveau mécanisme de brisure spontanée dynamique de la supersymétrie*

**09h00- 09h15:** M.H. Belkacemi (Univ Mohammed Ier)

*Effet de Gauss-Bonnet sur les singularités tardives dans le modèle DGP ...*

**09h15- 09h30:** M. Bendahane (Univ Mohammed V)

*La complémentarité et l'incertitude dans l'interféromètre de Mach-Zehnder*

**09h30- 09h45:** M.L. Bouhssa (Univ Hassan II)

*Optic studies of a mass separator for radioactive beams with Geant4*

**09h45- 10h00:** S.Boudhaim (Univ Hassan II)

*Matter distribution studies of exotic nuclei in the vicinity of closed shells N=20 and N=28*

**10h00- 10h15 :** W. Bargach (Univ Mohammed V)

*Automatic One-Loop Calculations with Mathematica Packages*

**Matériaux: Modélisation et Simulation**

**10h15- 10h30 :** Pause café

**10h30- 10h45:** R. Bekkari (Univ Mohammed V)

*Influence of sol concentration and annealing temperature on the structural and Optical properties...*

**10h45- 11h00:** H. Majdoubi (CRMEF et ENSAM – Meknès)

*CFD Modelling of Airflow and Temperature Patterns in a three-Span sloped-Roof Greenhouse*

**11h00- 11h15:** A. Senhaji (ENSAM – Meknès)

*Natural ventilation efficiency in a three-span greenhouse equipped with insect-proof screenin...*

**11h15- 11h30:** A. Ait Raiss (Univ Mohamed V)

*Magnetic and magneto-optical properties of doped and co-doped CdTe*

**11h30- 11h45:** A. Boubekri (Univ Hassan II)

*Réfrigération magnétique*

**11h45- 12h00:** M. Houmad (Univ Mohamed V)

*Stabilization of ferromagnetic states with Nitrogen co-doped 3C-Si<sub>1-x</sub>Mn<sub>x</sub>C compound*

**12h00- 12h45:** Discussions