



## Centre of Physics and Mathematics- CPM

### Les Journées Doctorales CPM- 2016

Mai 26, 27, 28 2016, Faculté des Sciences, Rabat

#### – Programme Scientifique–

**Jeudi 26 Mai, 2016**

**08h15- 08h45:** Accueil des participants aux Journées Doctorales CPM-2016

**08h45- 09h00:** Ouverture (Amphi Belmahi)

**09h00- 09h30 :** Allocutions de Messieurs:

*Le Secrétaire Perpétuel de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques*

*Le Président de l'Université Mohammed V de Rabat*

*Le Doyen de la Faculté des Sciences- Rabat*

**09h30- 09h45:** E. H. Saidi (Collège Sciences Physiques et Chimiques)

*Symétries en physique*

**09h45- 10h15:** M. Daoud (Univ Hassan II)

*Corrélations non Classiques et Applications en Information Quantique*

**10h15- 10h30:** *Pause café*

#### Matériaux: Modélisation et Simulation I

**10h30- 10h45:** L. B. Drissi (Univ Mohammed V)

*Matériaux Emergents: du graphène au phosphorène*

**10h45-11h00:** E. B. Choubabi (Univ Chouaib Doukkali)

*Electronic Properties of Carbon Nanotubes*

**11h00- 11h15:** J. Kanga (Univ Mohammed V)

*Effet de la fonctionnalisation chimique sur les propriétés du germanium-graphène*

**11h15- 11h30:** Y. Zahidi (Univ Chouaib Doukkali )

*Goos-Hänchen shifts in AA-stacked bilayer graphene superlattices*

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

*Electroconvection in a Dielectric Nanofluid Saturated a Rotating Medium*

**11h45- 12h00:** K. Sadki (Univ Mohammed V)

*Propriétés piézoélectriques et acoustiques des matériaux hybrides bidimensionnels*

**12h00- 12h15:** A. Bardane (Univ Sidi Mohamed Ben Abdellah)

*Optimisation d'un algorithme de reconstruction 3D en tomographie d'émission*

**12h15- 12h30:** I. Redouani (Univ Chouaib Doukkali )

*Multibands tunneling in AAA-stacked Trilayer Graphene*

**12h30- 12h45:** Discussions.

**13h00-14h00:** *Pause Déjeuner*

#### Physique Quantique & Applications I

**14h30- 14h45:** M. Bennai (Univ Hassan II)

*Quantum logic gates in cavity QED*

**14h45- 15h00:** A. Jellal (Univ Chouaib Doukkali )

*Dirac Equation in Curved Space*

**15h00- 15h15:** N. Habiballah (Univ Ibn Zohr)

*Quantum uncertainty in Heisenberg model with Dzyaloshinski-Moriya interaction*

**15h15- 15h30:** J. El Qars (Univ Mohammed V)

*Corrélations quantiques dans des systèmes optomécaniques*

**15h30- 15h45:** E. Hrouar (Univ Sultan Moulay Slimane)

*Diffusion relativiste de proton en présence de champ laser polarisé circulairement*

**15h45- 16h00:** W. Kaydi (Univ Mohammed V)

*Caractérisation des corrélations quantiques dans des systèmes des états cohérents*

**16h00- 16h15:** B. Benzimoun (Univ Mohammed V)

*Critères de séparabilité dans des systèmes de qudits*

**16h15- 16h30:** R. Benhammou (Univ Chouaib Doukkali )

*Système de Spin et Dynamique de l'Incertitude quantique locale*

**16h30- 16h45:** Discussions.

**16h45- 17h00:** *Pause café*

## Cosmologie & Astrophysique

- 17h00- 17h15:** M. Ferricha-Alami (Univ Hassan II)  
*New inflationary potential from the recent experiment observations*
- 17h15- 17h30:** F. Bargach (Univ Mohammed Ier)  
*Inflation from AdS/CFT correspondence in Gauss-Bonnet brane cosmology*
- 17h30- 17h45:** L. Arfa (Univ Hassan II)  
*Brownian diffusion through a periodic Triple-Well Potential*
- 17h45- 18h00:** A. Bargach (Univ Mohammed Ier)  
*AdS/CFT correspondence with a non-minimally coupled scalar field on the brane*
- 18h00-18h15:** Z.Mounzi (Univ Hassan II)  
*An inflationary Affleck-Dine potential in the framework of Braneworld cosmology*
- 18h15-18h30:** I. Khay (Univ Hassan II)  
*Etude de la matière noire cosmologique dans le modèle de Chaplygin*
- 18h30-18h45:** A. Bouali (Univ Mohammed Ier)  
*Cosmological constraints on dark energy*
- 18h45-19h00:** F. Salamate (Univ Hassan II)  
*Modélisation de la matière noire au vue de résultats récents de Planck 2015*
- 19h00-19h15:** A. Bourassi (Univ Mohammed V)  
*Principes de base de la relativité générale*
- 19h15- 19h30:** Discussions
- Vendredi 27 Mai, 2016 : (Amphi de l'Institut Scientifique)**

## Physique des Hautes Energies

- 08h30- 08h45:** M. Miskaoui (Univ Mohammed V)  
*Flavor symmetry in F-GUT Models*
- 08h45- 09h00:** J. El Falaki (Université Abdelmalek Essaadi)  
*Corrections radiatives des désintégrations du boson de Higgs*
- 09h00- 09h15:** M.A. Loualidi (Univ Mohammed V)  
*Masses et mélanges des neutrinos avec le groupe de symétrie  $A_4$*
- 09h15-09h30:** M. Vall (Univ Mohammed V)  
*Partial Breaking of N=2 Rigid Supersymmetry*
- 09h30- 09h45:** S. Nassiri (Univ Mohammed V)  
*Brisure de la symétrie exceptionnelle  $E_6$  en théorie-F.*
- 09h45-10h00:** M.N. El Kinani (Univ Mohammed V)  
*Supersymmetry Partial Breaking and Tadpole Anomaly*
- 10h00- 10h15:** O. Mellal (Univ Mohammed V)  
*N =2 Quantum Field Theories and Their BPS Quivers*
- 10h15- 10h30:** Discussions .      **0h30- 11h00:** *Pause-café et session posters*

## Matériaux: Modélisation & Simulation II

- 11h00- 11h15:** S. Zriouel (Univ Mohammed V)  
*Matériaux core-shell à base de Graphyne et graphène*
- 11h15- 11h30:** A. Belouad (Univ Chouaib Doukkali )  
*Energy Spectrum of AA-Stacked Bilayer Graphene Quantum Ring in Magnetic Field*
- 11h30- 11h45:** Z. Boulahia (Univ Hassan II)  
*Heat transfer by Mixed Convection of Nanofluids*
- 11h45- 12h00 :** F. Ramadan (Univ Mohammed V)  
*Les effets excitoniques sur les propriétés des nouveaux matériaux hybrides*
- 12h00- 12h15:** D. Moustaine (Univ Ibn Zohr)  
*Thermodynamic properties in the ce-cu binary system*
- 12h15- 12h30:** Y. Bouzekraoui (Univ Mohammed V)  
*Dosimétrie médicale*
- 12h30- 12h45:** Discussions.
- 13h15-14h15:** *Pause Déjeuner*

## Physique Quantique & Applications II

- 14h30- 14h45:** R. Essaber (Univ Mohammed V)  
*Décohérence et relation de monogamie des corrélations quantiques*
- 14h45- 15h00:** G. Kadim (Univ Hassan II)  
*On Super radiant Phase Transitions in Circuit QED*
- 15h00- 15h15:** S. Seddik (Univ Mohammed V)  
*Mesure géométrique des corrélations quantiques pour des systèmes multi-qubits*
- 15h15-15h30:** M. Amazioug (Univ Ibn Zohr)  
*Beyond entanglement with radiation pressure in optomechanical system*
- 15h30 -15h45:** H. El Hadfi (Univ Mohammed V)  
*Discorde quantique et métrologie quantique*
- 15h45- 16h00 :** A. Mazzino (Univ Chouaib Doukkali )

## Non-Hermitian PT-Symmetric Dirac Hamiltonians in 2+1 Space-Time

**16h00- 16h15:** L. Jebli (Univ Ibn Zohr)

*Skew information for two qubit states under quantum coherence measure*

**16h15- 16h30:** Discussions.

**16h30- 16h45:** *Pause-café*

### Energies Renouvelables & Applications

**16h30- 16h45:** J. Alaoui Sosse (Univ Mohammed V)

*Modélisation du microclimat urbain*

**16h45- 17h00:** R. Bakir (Univ Hassan II)

*The study of the collective motion of the biologic system*

**17h00- 17h15:** Y. Elmaanaoui (Univ Hassan II)

*Impact of mirrors' shift on shading in Linear Fresnel Reflector*

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

*Multiple regression and artificial neural network in wind speed predictions*

**17h30- 17h45:** A. Boubekri (Univ Hassan II)

*Modélisation de systèmes pour la réfrigération magnétique*

**17h45- 18h00:** A. Naji (Univ Mohammed V)

*Extrapolation de l'irradiation solaire globale mensuelle*

**18h00- 18h15:** I. Belhaj (Univ Mohammed V)

*Hourly direct normal irradiation prediction using neural and statistical approaches*

**18h15- 18h30:** M. F-E Brighli (Univ Sidi Mohamed Ben Abdellah)

*Modélisation, commande et simulation d'une éolienne à base de la MADA*

**18h30- 19h00:** Discussions

**19h30-20h30 :** Réunion du réseau des jeunes chercheurs en physique et mathématique

**Samedi 28 Mai, 2016** (Amphi de l'Institut Scientifique)

### Mathématiques

**08h30- 08h45:** K. Diki (Univ Mohammed V)

*A 2d-Segal-Bargmann transform*

**08h45- 09h00:** A. Aslimani (Univ Mohammed V)

*Qualitative study of solutions and super solutions of some systems of coupled PDE*

**09h00- 09h15:** A. Dhrima (Univ Moulay Ismail)

*Codes and Lie algebras*

**09h00- 09h15:** M. Ziyat (Univ Mohammed V)

*Concrete description of the Landau theta-Fock space on the complex plane*

**09h15- 09h30:** Z. Mouhcine (Univ Mohammed V)

*On Arougou likewise theta functions attached to discrete subgroup of rank  $r$  on  $\mathbb{R}^3$ .*

**09h30- 09h45 :** A. El Achab (Univ Chouaib Doukkali )

*Weierstrass elliptic solutions to a Zakharov equation in plasmas*

**09h45- 10h00:** Discussions

**10h00- 10h15 :** *Pause café*

### Matériaux: Modélisation & Simulation III

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

*Modulation des propriétés électroniques et élastiques du phosphorène*

**10h30- 10h45:** Y. Krimi (Univ Chouaib Doukkali )

*Transport Properties of Carriers in Silicene Rectangular Barrier*

**10h45- 11h00:** F. El Yahyaoui (Univ Mohamed V)

*Effet du dopage des atomes non métalliques sur les feuilles de MoS<sub>2</sub>*

**11h00- 11h15:** M. Ouled-Braïka (Univ Chouaib Doukkali )

*Modulation of the Landau Level Structure in Bilayer Graphene*

**11h15- 11h30:** B. Taychour (Univ Mohamed V)

*KKR-CPA study of electronic and magnetic structures of disordered (Ge,Mn)Te*

**11h30- 11h45:** S. Bejemaa (Univ Mohamed V)

*L'imagerie médicale par rayon X*

**11h45- 12h00:** D. Farsal (Univ Hassan II)

*Test of universality on the anisotropic ising model with two dimensions*

**12h00- 12h15:** S. Douama (Univ Mohamed V)

*Radioprotection dans un milieu hospitalier*

**12h15- 12h30** Discussions

**12h30- 13h00** Distribution des attestations