



Centre of Physics and Mathematics- CPM

MOROCCAN AdM DAYS

Modeling, Computation & Applications

Organised by

CPM- Morocco

JULY 21-22, 2022

FACULTY OF SCIENCES, Rabat

- Scientific Program -

Thursday, July 21, 2022

ROOM 3-FSR

14h00- 14h30 **Introductory Session**

EL HASSAN SAIDI (CPM & Faculté des Sciences de Rabat)

Opening and Welcome

LALLA BTISSAM DRISSI (Faculté des Sciences de Rabat)

General presentation

14h30- 16h00 **Session I, Chairman: RACHID AHL LAAMARA (UM5-RABAT)**

MOHAMED BENNAI (Faculté des Sciences Ben M'sik, Casablanca)

Aspects modernes et développements récents en cosmologie

KHALIL EL BOURKADI (Faculté des Sciences Ben M'sik, Casablanca)

Phénomènes de réchauffement de l'univers et des ondes gravitationnelles

MOSTAPHA BOUSDER (Faculté des Sciences de Rabat)

Primordial Black holes

Discussion

-COFFEE BREAK 15 min-

16h15- 18h15 **Session II, Chairman: KHALID RAHMANI (FP-USMS-BENI MELLAL).**

MOHAMMED KHENFOUCH (Faculté des Sciences Appliquées Ait Melloul)

Thermoluminescence: Materials and applications

YASSINE NIOUA (Faculté des Sciences, KENITRA)

Predicting the DC electrical conductivity of a particle-reinforced polymer composites

HALA OUARRAD (Faculté des Sciences de Rabat)

Tailoring the optoelectronic behaviour of C, Si and CSi Quantum dots

MOHAMMED AKOUIBAA (FSDM-USMBA-FES)

Synthesis and application of layered structures

Discussion

Friday, July 22, 2022

ROOM 3-FSR

09h00- 10h45 **Session III, Chairman: NOUR-EDDINE FAHSSI (FST-Mohammedia)**

ALLAL GHANMI (Faculté des Sciences de Rabat)

On new orthogonal functions associated with perturbed magnetic Laplacians

AIAD EL GOURARI (Faculté des Sciences, Kenitra)

TBA

SOFIA BOUDRAI (Faculté des Sciences, Kenitra)

Quaternionic beta-BERGMAN space and associated BERGMAN transform

HAJAR DKHISSI (Faculté des Sciences de Rabat)

Spectral properties of fractional Zernike polynomials

Discussion

-COFFEE BREAK 15 min-

11h00- 13h00 Session IV, Chairman: KHADIJA HTOUTOU (CRMEF-MEKNES)

AHMED JELLAL (Faculté des Sciences, El JADIDA)

Tunneling phase diagrams in anisotropic Multi-Weyl semimetals

ABDESLAM FARCHAKH (Faculté des Sciences -BEN M'SIK, CASABLANCA)

Effective field theory with correlations: magnetic properties of a triangular single walled nanotube

JAOUAD EL-HASSOUNY (Faculté des Sciences, El JADIDA)

Spin-dependent transmission in curved graphene superlattice

ANOUAR ELIDRYSY (Ecole Normale Supérieure, CASABLANCA)

Magnetic properties and phase diagrams of the mixed spin Ising ferrimagnetic model

NADIA BENLAKHOUI (Faculté des Sciences, El JADIDA)

Chiral limits and effect of light on the Hofstadter butterfly in twisted bilayer graphene

Discussion

LUNCH BREAK

15h00- 16h30 Session V, Chairman: REDOUANE ASSAD (CNRST-Maroc)

MOHAMED GOUGHRI (Faculté des Sciences, KENITRA)

Physics discovery potential at the neutrino experiment Hyper-Kamiokande

YOUSRA BOUJAKHROUT (Faculté des Sciences de RABAT)

On exceptional t'Hooft lines in 4D- Chern- Simons theory

MOURAD HIDAQUI (Faculté des Sciences, KENITRA)

Search for Higgs pair production in $bbWW$ decay channel with ATLAS detector

RAFIK ER-RABIT (Faculté des Sciences, KENITRA)

Calibration of Hyper-Kamiokande detector

Discussion

BREAK 15 min

16h45- 18h30 Session IV, Chairman: MOHAMMED EL FALAKI (Faculté des Sciences, El JADIDA)

EL ALLATI ABDERRAHIM (Faculté des Sciences et Techniques- Al Hoceima)

Different indicators for Markovian and non-Markovian dynamics

MOHAMED AMAZIOUG (Ecole Normale Supérieure, Rabat)

Amélioration du transfert des corrélations quantiques dans les systèmes optomécaniques

ABDELLAH SLAQUI (Faculté des Sciences de Rabat)

Théories des ressources quantiques et leur importance pour les technologies quantiques

Discussion and Round table