



Le Groupement National De Recherches - Information Quantique (GNDR-IQ)

en collaboration avec

**L'Ecole Normale Supérieure de Casablanca, la faculté des Sciences de Rabat
&
le Centre de Physique Mathématique (Centre affilié à l'ICTP, Trieste- Italie)
organisent**

La Troisième Ecole sur la Théorie de l'Information & la Cryptographie Quantiques 6-7 Février 2015

Thèmes

**Information et Cryptographie
Quantiques
Corrélations et Codes Quantiques
Implémentation des Algorithmes
Quantiques en Cavité QED
Sécurité de l'Information
Conventionnelle et
Homomorphique**

Conférenciers

*A. Nitaj, Univ. Caen, France
M. Daoud, FS, Univ. Ibn Zohr, Agadir
H. Ez-Zahraouy, FS, Univ. Mohamed V-Agdal
H. Benazza, ENSAM de Meknès
A. Azhari, Univ. Hassan II, Casablanca
M. Bennai, Univ. Hassan II - Mohammedia
N. Fahssi, Univ. Hassan II - Mohammedia
N. Boudj, Univ. My Smail, Meknès
M. Hedabou, Univ Cadi Ayyad, Marrakech*

Le but principal de cette école est de permettre à l'ensemble des chercheurs travaillant en Information Quantique de se rencontrer afin d'échanger et de communiquer sur les dernières avancées du domaine. Cette manifestation sera aussi une occasion pour élaborer le plan d'action futur du Groupement National De Recherches - Information Quantique (GNDR-IQ).



6-7 Février 2015

Comité d'Organisation

R. Ahl Laamara (CRMEF, Meknes), A. Azhari (Univ Hassan II, Casablanca), M. Bennai (Univ Hassan II Mohammedia), M. Daoud (Fac Sciences, Agadir), M. LB Drissi (Fac Sciences, Rabat), N. Fahssi (FST Mohammedia), xxxx (Univ Hassan II, Casablanca), E.H Saidi (Fac Sciences, Rabat).

LE GROUPEMENT NATIONAL DE RECHERCHE- INFORMATION QUANTIQUE

3^{ème} Ecole de la Théorie de l'Information Quantique et Cryptologie

Vendredi et Samedi 6 et 7 Février 2015

A l'ENS de Casablanca

PROGRAMME

Vendredi 06 Février 2015 : Matinée (Amphi A, ENS de Casablanca)

08h30-09h00 : Ouverture de l'Ecole

Président de l'Université Hassan II de Casablanca

Directeur de L'ENS de Casablanca

Coordinateur du Groupement National de Recherche -Information Quantique-

Président de l'Association Marocaine de Cryptographie

Chairman E.H Saidi (FSR, Univ Mohamed V-Rabat)

09h00-09h45: Quantum Computation and Homomorphic Encryption

A. Nitaj, Université de Caen, France

09h45-10h30: Introduction à la Cryptographie Quantique

N. Bruno, Group of Applied Physics, Université de Genève, Suisse

10h30-10h45 : Pause-café

Chairman A. Attioui (ENS, Univ Hassan II de Casablanca)

10h45 - 11h30 : Ordinateurs et calculs Quantiques

A. Azhari, ENS, Université Hassan II, Casablanca

11h30 - 11h55 : Evolution de la Discorde Quantique dans des systèmes bipartites couplés à l'environnement

R.Essaber R. Ahl Laamara, M. Daoud, LPHE-FS, Université Mohamed V, Rabat

11h55 -12h20 : Mesures géométriques des corrélations dans des états gaussiens

W.Kaydi, R. Ahl Laamara, M. Daoud, LPHE-FS, Université Mohamed V, Rabat

Vendredi 06 Février 2015 : Après midi (Amphi A, ENS de Casablanca)

Chairman A. Azhari (ENS, Univ Hassan II de Casablanca)

14h30-15h15 : IBE appliqué à la sécurité des systèmes d'Information

M. Hedabou, ENSA de Safi ; Université cadi ayyad, Marrakech

15h15-16h00 : Codes correcteurs d'erreurs quantiques et applications

N. Fahssi, LPHE-FS, Université Mohamed V-Agdal, Rabat

16h00-16h15 : Pause-Café

Chairman M. Daoud (Univ Ibn Zohr, Agadir)

16h15-17h00 : Implémentation des protocoles quantiques en cavité électromagnétique

M. Bennai, FSBM, Université Hassan II Casablanca

17h00-17h20 : Intrication opto-mécanique de deux micro-résonateurs par l'intermédiaire de La lumière comprimée

J. El Qasr, M. Daoud, LPHE-FS, Université Mohamed V-Agdal, Rabat

17h30-18h00 : Discussions

Samedi 07 Février 2015: Matinée (Amphi A, ENS, de Casablanca)

Chairman A. Nitaj (Univ Caen, France)

09h00-09h45 : Applications des systèmes optiques à la Communication Quantique

N. Bruno, Group of Applied Physics, Université de Genève, Suisse

09h45-10h30 : corrélations en théorie quantique de l'information : Mesures entropiques et Géométries

M. Daoud, FS, Université Ibn Zohr, Agadir

10h30 - 10h55 : Pause Café

Chairman M. Bennai, Université Hassan II Casablanca

11h00-11h45 : Théorie de l'Information Quantique

P. Milman, Univ de Paris – Diderot, France

11h45-12h05 : Norme de Schatten pour la mesure des corrélations quantiques bipartites

H. El Hadji, N. Fahssi R. Ahl Laamara, M. Daoud, LPHE-FS, Université Mohamed V-Agdal, Rabat

12h05-12h25 : Codes correcteurs d'erreurs avec des états de Glauber

S. Seddik, N. Fahssi, R. Ahl Laamara, M. Daoud, LPHE-FS, Université Mohamed V-Agdal, Rabat

12h25-12h45 : Intrication Quantique des systèmes de Qutrits

B. Benzimoun, M. Daoud, LPHE-FS, Université Mohamed V-Agdal, Rabat