

## COFMER'02

### 2<sup>ème</sup> édition du Colloque franco-marocain sur les Energies Renouvelables et leur intégration aux réseaux de transport et de distribution d'électricité



### 2<sup>ème</sup> édition du Colloque franco-marocain sur les Energies Renouvelables et leur intégration aux réseaux de transport et de distribution (COFMER'02)

11– 13 avril 2017

#### Université Sidi Mohamed Ben Abdellah - Fès

Suite au succès du premier colloque franco-marocain sur les énergies nouvelles et renouvelables (COFMER'01) tenu à l'Ecole Mohammadia d'Ingénieurs du 28 au 30 octobre 2014, Renewable Energy University Network (REUNET) et l'Université Sidi Mohammed Ben Abdellah de Fès (USMBA), en partenariat avec l'Université de Nantes, le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), l'Institut des matériaux Jean Rouxel (IMN - Université de Nantes/CNRS), le Pôle de Recherche « Energie et Développement Durable » (USMBA), le Laboratoire Energies Renouvelables et Systèmes Intelligents (FST, USMBA) et le Laboratoire de Physique du Solide (FSDM, USMBA) organisent la 2<sup>ème</sup> édition du

#### Colloque franco-marocain sur les Energies Renouvelables et leur intégration aux réseaux de transport et de distribution d'électricité (COFMER'02)

La diminution des ressources énergétiques fossiles, l'augmentation considérable des besoins en énergie, le poids du secteur énergétique dans les émissions de CO<sub>2</sub> et la lutte contre le changement climatique ont amené le Maroc à investir massivement dans le développement des énergies renouvelables.

Cependant, le Royaume a adopté une ambitieuse stratégie énergétique qui vise à assurer son indépendance énergétique et réduire le recours aux énergies fossiles, sécuriser l'approvisionnement en énergie pour tous et créer des richesses et des emplois. Les énergies renouvelables (solaire thermodynamique CSP, photovoltaïque et hydroélectrique) devront représenter 42% de la puissance électrique totale installée au Maroc à l'horizon 2020 et 52% à l'horizon 2030.

Par ailleurs, étant le seul pays connecté au réseau électrique européen, le Maroc a l'opportunité de devenir un trait d'union entre l'Europe et l'Afrique dans le domaine des énergies nouvelles et renouvelables grâce à ses multiples partenariats avec les pays européens comme la France.

Ces grands flux d'électricité d'origine renouvelable intermittentes, principalement solaire et éolienne, dans le bouquet électrique poseront des défis scientifiques et technologiques majeurs tels que les renforcements des réseaux, le maintien de la tension, la qualité de la tension, la puissance de court-circuit,

la localisation des pannes, ainsi que le maintien de l'équilibre global du système (équilibre offre-demande). Ces réseaux doivent en effet supporter une forte hétérogénéité des sources, être capables de réagir de façon rapide et sûre aux variations, même non anticipées et des demandes d'un très grand nombre d'utilisateurs. Dans cet objectif, le développement de nouveaux matériaux, de réseaux énergétiques intelligents (smart grids) et le recours à des technologies performantes de l'électrotechnique et l'électronique de puissance ainsi que le développement de technologies innovantes de stockage de l'énergie constituent des enjeux majeurs. Cela nécessite des solutions reposant fondamentalement sur la science, la technologie et les capacités industrielles.

Dans ce contexte, COFMER'02 vise à réunir des scientifiques et Experts marocain, français, francophones et internationaux ainsi que les acteurs de l'Innovation et de l'Industrie du secteur des Energies Nouvelles et Renouvelables, et ambitionne de contribuer à la mise en place d'un espace d'échanges et d'expériences en matière de Recherche Scientifique et technologique, Formation et Transfert de Technologie.

COFMER'02 permettra aux participants d'explorer ensemble les toutes dernières recherches et avancées dans le domaine des énergies renouvelables et leur intégration dans les réseaux électriques de transport et de distribution.

COFMER'02 sera aussi une occasion pour l'identification des partenaires et des projets de recherche innovants.

Les activités portent sur des conférences plénières, des communications orales et des posters. Toutes les présentations et les discussions seront en français. Les auteurs peuvent soumettre leur résumé de communication rédigé en français ou en anglais.

Les marocains résidants en France et experts dans le domaine des Energies renouvelables sont invités à tisser des liens entre les acteurs socio-économiques et académiques des deux pays en mettant leurs expertises au service de la coopération et le co-développement franco-marocain. Leur implication dans la mobilisation des experts et chercheurs de l'hexagone est plus que jamais sollicitée dans l'accompagnement de la stratégie énergétique marocaine.

### Thèmes du colloque

Le Colloque COFMER'02 abordera les thèmes suivants :

1. Matériaux pour l'énergie solaire photovoltaïque et thermodynamique
2. Chaînes de conversion d'énergie éolienne et solaire
3. Electronique de puissance pour les énergies renouvelables
4. Intégration de l'énergie solaire au réseau électrique
5. Intégration de l'énergie éolienne au réseau électrique
6. Qualité de l'énergie (power quality)
7. Prédiction et monitoring de la production d'électricité éolienne et solaire
8. Stockage de l'énergie
9. Technologies IT pour l'intégration de l'énergie solaire et éolienne au réseau électrique
10. Modélisation, Simulation, prédiction et optimisation des systèmes énergétiques
11. Biomasse/Bioénergie

### INDEXATION

Tous les résumés de communications acceptés seront publiés dans un recueil de résumés distribué aux participants durant le colloque. Il est donc recommandé d'apporter un soin particulier à la rédaction de votre résumé.

## COFMER'02

### 2<sup>ème</sup> édition du colloque franco-marocain sur les Energies Renouvelables et leur intégration aux réseaux de transport et de distribution d'électricité

Les articles soumis en anglais peuvent être publiés dans des journaux internationaux spécialisés en Energies Renouvelables après leur acceptation par des référés.

#### CALENDRIER

- Date limite pour la soumission des résumés de communications: 30 janvier 2017  
Le résumé de votre communication doit être envoyé par email au secrétariat du colloque au plus tard le 30 janvier 2017. Il sera rédigées en français ou en anglais, sous format Word et utilisant un modèle téléchargeable (Template.doc) sur le site Internet du colloque ([www.reunet.ma](http://www.reunet.ma)). Votre résumé doit comporter deux pages maximum.
- Notification d'acceptation: 28 février 2017
- Envoi de la version finale des articles acceptés: 15 mars 2017
- Date du colloque: 11-13 avril 2017

Site internet du colloque COFMER'02 : [www.reunet.ma](http://www.reunet.ma)

Adresse email du secrétariat du colloque COFMER'02 : [cofmer-02@cnrs-imn.fr](mailto:cofmer-02@cnrs-imn.fr)

#### Téléphones :

**France :** Prof. Ahmed Rhallabi : +33-(0)624 239 639  
**Maroc :** Prof. Mustapha Ayaita : +212-(0)658 478 789  
Prof. Ali Ahaitouf : +212-(0)665 202 700  
Prof. Izeddine Zorkani : +212-(0) 661 072 710  
Pro. Moulhim EL BEKKALI : +212-(0)660 082 007  
Prof. Soumya El Abed : +212-(0)663 450 648

#### Adresse postale

Secrétariat du colloque COFMER'02  
c/o Prof. Ali AHAITOUF  
FST, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah  
Route d'Imouzzer, B.P. 2202  
30000 Fès, Maroc

#### FRAIS D'INSCRIPTION

Maghrébins (Maroc, Algérie, Tunisie) : 200,00 € (2.000 Dh)  
Européens : 300,00 € (3.000 Dh)  
Doctorants maghrébins : 100,00 € (1.000 Dh)  
Doctorants européens : 150 € (1.500 Dh)

Ces frais comportent: la participation aux journées, les déjeuners, les pauses café, les proceedings et la sacoche.

Des excursions et visites dans la région de Fès et Ifrane peuvent être organisées selon le souhait des participants du colloque.

#### COMITÉS

##### COMITÉ d'ORGANISATION

- Prof. Mustapha AYAITA, Président de REUNET
- Prof. Ahmed Rhallabi, Université de Nantes/IMN

- Prof. Soumya EL ABED, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Moulhime EL BEKKALI, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Izeddine Zorkani, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Ali Ahaitouf, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Abdellah Mechaqrane, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Anouar Jorio, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Rachid El Bachtiri, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Abdeslam Mamoune, Université de Brest
- Prof. Abdellah Arhaliass, Université de Nantes
- Prof. Emna Berrich, Université de Nantes
- Prof. Michèle Carette Université de Lille
- Prof. Abdou Rachadi, IDM Conseil, Nantes
- Prof. Souad El Hajjaji, REUNET/Université Mohammed V de Rabat
- Prof. Najma Laaroussi, REUNET/ Université Mohammed V de Rabat
- Prof. Mohammed Ezzine, REUNET/ Université Hassan II de Casablanca
- Prof. Rachid Lbibb, REUNET/Université Sultan Moulay Slimane de Béni Mellal
- Prof. Najia ES-SBAI, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Karim Mohamed, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès

**COMITÉ SCIENTIFIQUE**

- Président : Prof. Peré Roca, Polytechnique Paris
- Prof. Abdellah Arhaliass, Université de Nantes
- Prof. Seddik Bacha, Université de Grenoble
- Prof. Nicolas Barreau, Université de Nantes
- Prof. Hamid Benahmed, Université de Rennes
- Prof. Mohamed Benbouzid, Université de Brest
- Prof. Marie Paule Besland, Université de Nantes
- Prof. Chakib Bouallou, MINES Paris-tech
- Prof. Florent Boucher, Université de Nantes
- Prof. Mohammed Boujtita, Université de Nantes
- Prof. Luc Brohan, Université de Nantes
- Prof. Thierry Brousse, Université de Nantes
- Prof. Bruno Francois, Université de Lille
- Prof. Linda Cattin, Université de Nantes
- Prof. Aziz Dinia, Université de Strasbourg
- Prof. Zakaria Djebbour, Université De Paris XI Gif sur Yvette
- Prof. Mohammed Djouadi, Université de Nantes
- Prof. Allin Dollet, Université de Perpignan
- Prof. Serge Domenech, Université de Toulouse
- Prof. Abderrahim El Mahi, université le Mans
- Prof. Gilles Flamand, Université de Perpignan/Odeillo
- Prof. Abdellah Ougazzaden, Georgia Institute of Technology, France
- Prof. Agnès Granier, Université de Nantes
- Prof. Dominique Guyomard, Université de Nantes
- Prof. Khaled Hassouni, Université paris 13 Villtaneuse

## COFMER'02

### 2<sup>ème</sup> édition du colloque franco-marocain sur les Energies Renouvelables et leur intégration aux réseaux de transport et de distribution d'électricité

- Prof. Pierre Yves Jouan, Université de Nantes
- Prof. Guillaume Lombardi, Université paris 13 Villaneuse
- Prof. Mohammed Machmoume, Université de Nantes
- Prof. Abdeslam Mamoune, Université de Brest
- Prof. Sbihi Abdelkader, Université de Nantes
- Prof. Frank Schoefs, Université de Nantes
- Prof. Slaoui Abdelilah, Université de Strasbourg
- Prof. Mohammed El Hadi Zaim, Université de Nantes
- Prof. Mohamed Maaroufi, Ecole Mohammadia d'Ingénieurs, Rabat
- Prof. Mohamed Cherkaoui, Ecole Mohammadia d'Ingénieurs, Rabat
- Prof. Abdelmajid Abouloifa, Université Hassan II de Casablanca
- Prof. Driss Yousfi, Université Mohammed Premier d'Oujda
- Prof. Mostafa Maalmi, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Rabat
- Prof. Ali Ahaitouf, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Ahmed Mezrhab, Université Mohammed Premier d'Oujda
- Prof. Soumia El Hani, Université Mohammed V de Rabat
- Prof. Abdellatif El Marjani, Ecole Mohammadia d'Ingénieurs de Rabat
- Prof. Izeddine Zorkani, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Mohammed Sidki, Ecole Mohammadia d'Ingénieurs de Rabat
- Prof. Mimouna BAITOUL, Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Fès
- Prof. Abdellah Mechaqrane, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Najia ES-SBAI, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Fatima ERRAHIMI, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Khalid Rahmani, Université Sultane Moulay Slimane de Béni Mellal
- Prof. Mohammed JORIO, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Rachid El Bachtiri, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
- Prof. Abdelmajid JAMIL, Université Sidi Mohammed Ben Abdellah Fès

**Site internet du colloque COFMER'02 : [www.reunet.ma](http://www.reunet.ma)**

**Adresse e-mail du secrétariat du colloque COFMER'02 : [cofmer-02@cnsr-immn.fr](mailto:cofmer-02@cnsr-immn.fr)**