

## Comité d'Organisation

Dennoune Saifaoui, F.S.Ain Chock (Président)  
Mohamed Abid, F.S. Ain Chock  
Rachid Benchrifa, CNRST - Rabat  
Abelkader Boulezhar, F. S. Ain Chock  
Aouatif DEZAIRI, F. S. Ben M'Sik  
Mustapha El Alami, F.S. Ain Chock  
Hassan Lassri, F. S. Ain Chock  
Fatima Lmai, F. S. Ain Chock  
Mustapha Nejam, F. S. Ain Chock  
M'barak Omari, F. S. Ain Chock  
Hamid Ouadi, F. S. Ain Chock  
Janah Saadi, (ENSEM) - casablanca  
Mourade Trihi, F. S. Ain Chock  
Driss Zejli, CNRST – Rabat

## Frais d'inscription

Étudiant : 200 DH  
Professeur : 500 DH  
Industriel : 700 DH

## Contacts & Renseignements

Pr. Dennoune Saifaoui :  
E-mail : saifaoui@gmail.com  
Téléphone : 0661166519  
Fax : 0522230674  
Faculté des Sciences Ain Chock

## Sponsoring



**L'Université Hassan II Casablanca,**

**en collaboration avec  
l'Université Abdelmalek Essaâdi – Tétouan  
et  
le Centre National pour la Recherche Scientifique  
et Technique (CNRST)**

## Organise

**Conférence Internationale sur les  
Energies Renouvelables et l'Alternative  
Energétique pour le Maroc**

6 - 7 juillet 2011

Bibliothèque Sekkat Campus Universitaire  
Route d'El Jadida, Casablanca – Maroc

## En partenariat avec:

- Le pôle Energie,
- Le pôle Mécanique,
- Le pôle MACOMS,
- Le Réseau Physico-chimique des Matériaux  
La Faculté des Sciences Ain Chock, et
- L'Ecole Nationale Supérieure d'Electricité et de  
Mécanique (ENSEM), Casablanca,
- Ecole Hassania des Travaux Publics, Casablanca.

**Préambule et Objectifs**

L'approvisionnement énergétique du Maroc dépend des importations à hauteur de 97%, avec une consommation qui reste relativement faible (15 MTEP, soit 0,47 TEP/Hab), mais en forte augmentation (+3,4% par an au cours de la dernière décennie), ce qui s'est traduit par une facture énergétique de 71 milliards de DH en 2008. Pour faire face à cette situation, les pouvoirs publics ont mis en place une stratégie visant à garantir un approvisionnement sûr et au meilleur coût, et à généraliser l'accès à l'énergie pour l'ensemble des citoyens, tout en intégrant les impératifs de sauvegarde de l'environnement, notamment à travers la promotion de technologies énergétiques propres, comme celles liées aux énergies renouvelables.

Dans ce contexte, les énergies renouvelables constituent une composante importante de la politique énergétique nationale. En effet, le Maroc dispose d'un important potentiel en énergies renouvelables :

- Un potentiel éolien de plus de 6.000 MW ;
- Un rayonnement solaire important : 5 kWh/m<sup>2</sup>/j;
- Plus de 200 sites exploitables pour l'utilisation de la petite hydraulique (Microcentrales hydrauliques).

Les efforts nationaux de promotion permettent aux Energies Renouvelables (ER) d'apparaître dans le paysage énergétique national à travers leur contribution aux grands programmes de :

- Production d'électricité de grande puissance notamment avec les parcs éoliens et les centrales thermosolaires à concentration,
- Electrification décentralisée par l'utilisation des systèmes photovoltaïques essentiellement, contribuant ainsi à l'amélioration de l'accès à l'énergie en milieu rural,
- Efficacité énergétique

L'objectif de la CIEREE Casa 2011 est de développer une synergie entre les universitaires, les opérateurs industriels pour renforcer la formation et l'industrialisation dans le domaine des énergies renouvelables.

## Plénières

### Après-midi

**14H30-15H15 El Kébir Hlil ; Matériaux pour la conversion de l'énergie**

**15H15- 15H45 Ait Ali Lhoussine, Sococharbo ; Efficacité Énergétique dans l'industrie**

**15h 45- 16h Zohra Abib, ENR-Afrique ; Énergies Renouvelables Formation et industrialisation.**

**16h -16h 30 Naimi Youssef ; Piles à combustibles**

**16h 30 17h , pause café – Session Poster**

## Orale

## Salle 2

**17h – 17h 15 Belouaggadia ; Influence of a deflector or a wall on a Savonius rotor efficiency**

**17h 15 - 17h 30 : Ahmed Ouammi ; Optimal control of power flows and energy local storages in a network of smart microgrids modeled as a system of systems**

**17h 30 - 17h 45 : Hassan Faïda ; Etude de faisabilité d'une ferme éolienne : modélisation, stratégie de commande, télégestion et impact sur le réseau national d'électricité.**

**17h 45 – 18h 00 : Taoufik OUCHBEL ; Régulation de la puissance d'une éolienne asynchrone a vitesse variable a l'aide d'un compensateur statique d'énergie réactive (SVC)**

**18h 00 – 18h 15 : Anas BENSLIMANE ; Etude comparative des performances des différentes solutions de compensation du déséquilibre triphasée génère par les lignes d'alimentation des TGV dans le réseau très haute tension (THT)**

**18h 15 – 18h 30 : D.Saïfaoui ; Conception d'un réseau intelligent alimenté par le solaire pour l'optimisation de l'eau d'irrigation**

# Programme Scientifique

Mercredi 6 juillet

**8h 00 - 9h 00** Accueil et inscription

**9h 00 - 9h 30** cérémonie d'ouverture

## Conférences Plénières

9h 30 mn – 10h Pr. Abdelaziz Bennouna CNRST, La problématique de l'énergie entre les principes et les arrières pensées

10H-10H30 Pr Dr Eng Gala Osman Egypte

Plan eolien égyptien

10h30 - 11h15 M. Ayaita, Université kassel Allemagne, Projet Desertec

11h15 - 11h 45 pause café

11h 45 – 12h 30 Pr. A. Mimet , Université Abdelmalek Saadi ; Génération d'Électricité à l'aide des Technologies de la Concentration Solaire / État des lieux et perspectives

12h 30- 13 Débat et Discussions

13h – 14h 30 mn Déjeuner

### Après-midi

14h 30 – 15h 15 Manuel Perz Garcia Ciesol , Almeria ; Espagne Efficacité Énergétique dans le bâtiment ; Démarche Espagnole

15H15-15H45 Khalid Benhamou Sahara wind energy

Plan Eolien marocain

15h 45- 1615 h M. Berdai ADEREE, Efficacité Énergétique dans le bâtiment ; Démarche Marocaine

16h15 - 16h 30 Pause café et Session poster

16h30 – 17 H. M. Mouldi ; Desertec Network University

## Session Communication Orale

### Salle 1

17h - 17h 15 : Rachid El Bachtiri, Calcul des puissances d'un onduleur d'un panneau photovoltaïque

17h 15 - 17h 30 : Hamid EL OMARI , Modélisation de la génération photonique des cellules solaires Choix de la géométrie et paramètres des matériaux

17h30 - 17h 45 : H. Ghembaza, Goal of the optimization of a diffusion tube furnace for photovoltaic industry

17h45 - 18h : kacem Ihyabel , Comparaison entre quelques modèles d'estimation de la fraction diffuse a Fès

18h00 - 18h 15 : Mohamed makha , Cellules photovoltaïques organiques

18h 15 - 18h 30 : Mohamed SALHI, Optimal operating point tracking of photovoltaic system supplying a resistor load

18h 30 – 18h45 : K. Zazi, Photovoltaïque: tendances et développements

18h 45- 19 h 00 : F. Chekired, Tracking of the Maximum Power Point for Stand-alone PV Systems using Artificial Neural Networks Controller

### Salle 2

17h - 17h 15 : Fatiha LEMMINI; Étude et comparaison des performances de deux prototypes de réfrigérateurs solaires a adsorption

17h 15 - 17h 30 : H. El KALKHA ; Étude présentative des données d'irradiations solaires marocaines : application de l'énergie solaire sur la réfrigération solaire par adsorption

17h30 - 17h 45 Salek MALAINE; Étude des performances solaires d'une machine frigorifique a compression de vapeur

17h45 - 18h : M. HAMATTI; Modélisation des composantes spectrales du rayonnement solaire sous les différentes conditions du ciel a rabat, Maroc

18h00 - 18h 15 R. FITAS; Étude du mécanisme de réduction du matériau d'électrode (alpha et Bêta -PbO2) récupéré à partir des Batterie usées, utilisant un électrolyte tout solide.(Préservation de la nature du plomb et de l'acide sulfurique).

18h15 - 18h 30 : Mohammed GUERBAOUI; Supervision du climat et de l'irrigation sous serre en vue d'une gestion rationnelle de l'eau et de l'énergie solaire

18H30-18H45 O.Laazizi Electrolysis using energy engineering and cost study

## Programme Scientifique

Jedi 7 juillet

### Conférences

9h - 9h 45 M. Mouldi ; Desertec Netwok University

9h 45 – 10h 30 AFILAL Mohamed Elamin ; Le développement d'énergie de Biomasse au Maroc

10h 30 – 11h 00 pause café

11h 30 - 12h 15 M. ENZILI , ADEREE ; Plan Éolien marocain

12h 15 – 13h Amine Bennouna ; L'évolution du marché du photovoltaïque

13h – 13h 30 Discussion

13h 30 – 14h 30 mn Déjeuner

### Session Communication

#### Salle 1

17h – 17h 15 : Anas BENTAMY ; Computation of the power generated by a middle size wind turbine, unitron blade as a case study.

17h 15 - 17h 30 : M. BENAICHA; Synthèse de l'hydrogène gazeux par voie électrochimique. Action électrocatalytique des alliages de nickel électrodeposes

17h 30 - 17h 45 : Mohamed El JAZOULI ; Caractérisation et modélisation du microclimat d'une serre multi chapelle en grande échelle et en conditions réelles de culture.

17h 45 – 18h 00 : Elhassane ESSABRI ; L'expérience Maroc dans le domaine d'énergie de biogaz

18h 00 – 18h 15 : Abdellah MECHAQRANE ; Vers des logements confortables et a basse consommation énergétique

18h 15 – 18h 30 : A. IDDAOUDI; Thermodynamic description of the lu-pb binary system

18H30-18H45 **B. Abouelkhyrat, Etude numérique et expérimentale de l'irradiation globale sur une surface horizontale au niveau de Casablanca**

### Comité d'honneur

- Président de l'Université Hassan II – Casablanca
- Directeur des Sciences - MENESFCRS
- Doyen de la Faculté des Sciences Ain Chok
- Directeur de ENSEM,
- Directeur du CNRST,
- Directeur Général ADEREE
- Directeur GIZ
- Coordonnateur Réseau Physico-chimique Matériaux
- Coordonnateur MACOMS
- Coordonnateur Pôle Mécanique
- Coordonnateur Pôle Energie

### Comité Scientifique :

- Mustapha Ayaita (Allemagne)
- Abdelmajid Badri (ENSAM – Casablanca)
- Rachid Benchrifia (Maroc)
- Benhadda (Maroc)
- Brahim Benhamou (Maroc)
- Amin Bennouna (Maroc)
- Abdelaziz Bennouna(Maroc)
- Abdelillah Benyoussef (Maroc)
- Mohamed Berdai (Maroc),
- Houssine Berkane (Maroc)
- Abdelmajid Bouardi (Maroc)
- Yahia Boughaleb (Maroc)
- Ayoub Daniel (Coordonnateur Network ANASOL),
- Saifaoui Dennoun (Maroc)
- Aouatif DEZAIRI, F. S. Ben M'Sik
- Mustapha El Alami (Maroc)
- El Kebir Hlil, (France)
- Ahmed Ihlal (Maroc)
- Fatiha Lemmini (Maroc)
- Ahmed Mezrhab (Maroc)
- Abdelaziz Mimet (Maroc)
- Saïd Mouline (Maroc),
- Youssef Naimi (Maroc)
- Mustapha Nejam (Maroc)
- Manuel Perez (Espagne)
- Jenah Saadi(Maroc)
- Mohammed Taqi (Maroc)
- Abderrahmane Yeznasni (Maroc)
- Driss Zejli (Maroc)
- Izeddine Zorkani (Maroc)
- Abid mohamed(Maroc)
- Lassri hassan (maroc)