

« Servir le pays et contribuer au développement de la science mondiale »

Sa Majesté Le Roi Mohammed VI.

(Extrait du discours d'installation de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, 18 mai 2006)

Cette lettre est éditée par l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques

## Siège :

Km 4, Avenue Mohammed VI  
(ex Route des Zaers) - Rabat.

Tél. : 05 37 63 53 77

Fax : 05 37 75 81 71

## E-mail :

acascitech@academiesciences.ma

## Site internet :

http://www.academiesciences.ma

## Directeur de la publication :

Omar FASSI-FEHRI

## - Sommaire -

Editorial.....	1
Activités.....	2
L'Académie a reçu.....	6
Nouvelles des académiciens et informations diverses.....	6

N° du dépôt légal : 2012 PE 0020  
ISSN : 2028 - 7380

## Editorial

*Lieu de réflexion dédié à la contribution au progrès des sociétés et à leur prospérité matérielle et intellectuelle à travers les multiples disciplines de la connaissance scientifique, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques est composée, en application des dispositions du Dahir portant Loi l'instituant, en nombre égal de marocains et d'étrangers, éminents membres de la communauté scientifique internationale.*

*Elle est ainsi appelée à comprendre soixante membres dont trente citoyens du Royaume, qualifiés de membres résidents, et trente personnalités de nationalité étrangère qui ont la qualité de membres associés. Elle est aussi appelée à comprendre trente membres correspondants, marocains ou étrangers, choisis parmi les personnalités scientifiques et les représentants des secteurs économiques, nommés pour quatre ans renouvelables une fois.*

*Le 18 mai 2006, Sa Majesté Le Roi Mohammed VI que Dieu L'assiste, avait présidé, au Palais Royal d'Agadir, à l'installation de cette Académie, et s'était adressé aux vingt premiers membres résidents, aux vingt premiers membres associés, et aux vingt premiers membres correspondants, leur prodiguant orientations et conseils éclairés.*

*Aujourd'hui, Sa Majesté Le Roi a bien voulu agréer les nouvelles candidatures à la dignité d'académiciens qui Lui ont été soumises, après examen par le Conseil d'Académie. Cet agrément qui honore l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques concerne deux membres résidents, deux membres associés, et six membres correspondants.*

*Ainsi, et de façon progressive, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques s'enrichit de compétences scientifiques affirmées, et reconnues comme telles, aussi bien par les communautés scientifiques nationales qu'internationales, ce qui ne la rendra que plus à même de mettre en œuvre l'Orientation Royale qui lui a été donnée, le jour de son installation, par son Protecteur Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, que Dieu perpétue Ses Bienfaits, et dont elle a fait sa devise: «servir le pays et contribuer au développement de la science mondiale».*

*L'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, honorée par ces nouveaux agréments, se félicite d'accueillir en son sein des personnalités scientifiques de renommée internationale; elle en est particulièrement reconnaissante à Sa Majesté Le Roi que Dieu perpétue Ses Bienfaits, à qui elle exprime ses remerciements déferents pour Sa bienveillante sollicitude et Ses précieux encouragements.*

### Réunions du Conseil d'Académie

Le Conseil d'Académie s'est réuni le lundi 4 février 2013 pour finaliser la préparation de la session plénière solennelle 2013 à la lumière des suggestions relevées lors de la session ordinaire tenue le matin de ce même 4 février, discuter du budget 2013, faire le point des appels d'offres 2007 et 2010, et s'enquérir du matériel acquis dans le cadre des projets financés.

S'agissant de façon particulière du suivi des appels d'offres lancés par l'Académie, il a été relevé qu'au regard de l'expérience acquise dans le cadre de ces appels d'offres, notamment en matière d'évaluation, celle-ci justifie pleinement la poursuite de la procédure observée pour l'appel d'offres 2010.

Par ailleurs, il est également jugé utile et justifié, qu'en dehors des appels d'offres que l'Académie pourrait lancer, des projets à caractère particulièrement exceptionnel puissent être pris en compte, sous réserve toutefois qu'ils soient soumis au même système d'évaluation que celui appliqué dans le cas des appels d'offres.

Pour ce qui concerne de façon particulière le matériel acquis dans le cadre des projets financés, au titre des appels d'offres 2007 et 2010, ce matériel fait l'objet d'un recensement exhaustif réalisé par une commission constituée à cet effet. Une première liste est déjà établie; elle sera incessamment complétée, et le matériel recensé fera l'objet d'inventaire et devra porter la mention «acquis avec l'aide de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques».

Enfin, le Conseil a procédé à l'examen de quelques questions diverses concernant le personnel des services de l'Académie, notamment celle concernant l'organisation d'examens professionnels pour la promotion dans le grade, ou encore l'aide qu'apporte l'Académie pour le pèlerinage aux Lieux Saints de l'Islam, en application des dispositions de son Statut du personnel.

### Réunion de la Commission des Travaux

Le mardi **04 décembre 2012**, le **jeudi 10 janvier 2013**, et le **jeudi 08 février 2013**, la Commission des Travaux s'est réunie pour examiner les points inscrits à son ordre du jour, portant essentiellement sur les journées «les jeunes et la science au service du développement», la session plénière solennelle 2013, et les appels d'offres 2007 et 2010.

S'agissant de l'édition 2012 des journées «les jeunes et la science au service du développement», un premier bilan a permis de relever que ces journées avaient connu un franc succès de par la forte implication des services du Ministère de l'Education Nationale et des AREF, notamment leur implication dans l'organisation, la couverture de l'ensemble des régions du Royaume, le nombre élevé de manifestations scientifiques organisées, et de participants (conférenciers, animateurs et encadrants), le nombre important d'élèves qui ont suivi ces journées, l'appui apporté par les Universités, et la contribution de nombreux organismes, tels le CNRST, R&D Maroc, le SCAC (Ambassade de France), l'ONEE, et la fondation KIDS (expositions à Rabat, Meknès et TAZA).

Ces trois réunions successives de la Commission des Travaux ont été consacrées pour une large part à la poursuite de la préparation de la session plénière solennelle 2013, et de façon particulière à l'agencement de son programme général, séance d'ouverture, séances plénières, et séances parallèles, ainsi

qu'à la documentation relative aux résumés des présentations, et à la désignation des modérateurs et des rapporteurs des sessions parallèles.

De façon particulière, la réunion du 08 février 2013 a repris à son compte, les remarques et suggestions soulevées lors de la session ordinaire tenue le 04 Février, finalisant ainsi le programme de la session plénière solennelle. Ainsi finalisé, ce programme a été affiché sur le site web de l'Académie.

Le troisième volet de l'ordre du jour de ces réunions de la Commission des Travaux a porté sur le suivi des appels d'offres de 2007 et 2010, lequel suivi a permis de relever, d'une part que 14 projets de recherche sur les 17, retenus au titre de 2007, sont entièrement achevés, et leurs rapports finaux disponibles, et que d'autre part, tous les projets retenus pour être financés dans le cadre de l'appel d'offres 2010 ont démarré fin 2011, début 2012, et ont reçu le premier versement. Les premiers rapports relatifs à l'avancement des travaux de recherche menés dans le cadre de ces projets devraient commencer à parvenir à l'Académie, à compter de Janvier 2013.

A la lumière de l'expérience acquise dans le cadre de ces appels d'offres, notamment en matière d'évaluation, la procédure observée sera poursuivie. Par ailleurs, et en dehors des appels d'offres que l'Académie pourrait lancer, des projets à caractère particulièrement exceptionnel devaient pouvoir être pris en compte, sous réserve toutefois qu'ils soient soumis à ce même système d'évaluation.

Outre l'examen des questions relatives aux journées «les jeunes et la science au service du développement», à la session plénière solennelle 2013, et aux appels d'offres 2007 et 2010, la Commission des Travaux a eu à connaître de nombreuses questions diverses qui concernent notamment:

- le programme de formation «Training program of trainers on scientific writing and communication», prévu début de l'année 2013, et conduit par l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques et l'Académie Nationale de Médecine de France, avec l'aide de l'Inter Academy Panel (IAP);
- la tenue d'une semaine de travail à Marrakech, du 7 au 11 octobre 2013, avec la participation d'environ 650 Physiciens de 178 institutions de 38 Pays qui présenteront les derniers résultats de l'analyse des données recueillies dans le cadre de l'expérience du Large Hadron Collider (LHC) du CERN. (semaine organisée par le Réseau Universitaire de Physique des Hautes Energies, le Laboratoire International Associé, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, et le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique, et de la Formation des Cadres);
- la version électronique de soumission des articles scientifiques au journal «Frontiers in Science and Engineering»;
- la prochaine réunion du bureau du NASAC, le 20 décembre 2012;
- la visite effectuée en Chine par le Secrétaire Perpétuel et le Chancelier de l'Académie sur invitation de l'Académie des Sciences de Chine, et au cours de laquelle fut signée une convention de coopération et d'échange entre l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques et l'Académie des Sciences de Chine; furent également examinées les possibilités de mettre en place, conjointement avec l'Université de Shanghai, un classement régional des Universités de la région MENA, voire du continent Africain.

### Réunions des Collèges Scientifiques

#### Collège des Sciences et Techniques du Vivant

Le Collège des Sciences et Techniques du Vivant s'est réuni **le 27 décembre 2012** pour, d'une part, préparer la session plénière solennelle 2013, notamment pour ce qui concerne les séances parallèles, et d'autre part, pour discuter des questions relatives à la formation d'assistants en recherche clinique, de la coopération avec l'INSERM (France), et du projet de recherche sur l'AVC.

S'agissant des séances parallèles, leur tenue est confirmée et le Collège sera concerné par deux séances: «Physique en Sciences de la Vie» et «Physique et Agronomie».

Pour ce qui est de la formation d'assistants en recherche clinique, l'expression des besoins, les modalités de préparation et d'organisation de cette formation, feront l'objet de discussions détaillées avec les cinq facultés de médecine et de pharmacie.

L'accord cadre passé au sujet de la coopération avec l'INSERM nécessitera, dans la mesure du possible, d'être complété pour permettre de développer la question des postes d'accueil.

Le **1er février 2013**, ce Collège s'est de nouveau réuni pour continuer de travailler sur les séances parallèles prévues dans le cadre de la session plénière solennelle des 20, 21, et 22 février 2013. Au cours de cette réunion, il a également poursuivi ses discussions sur la formation des assistants en recherche clinique, ainsi que sur l'appel à candidature pour le poste d'accueil à l'INSERM. Par ailleurs, les membres du Collège ont discuté de l'organisation d'une journée sur la recherche biomédicale au Maroc, après quoi ils ont procédé à l'examen d'une proposition de recherche sur «Lipides et santé».

#### Collège des Sciences et Techniques de l'Environnement, de la Terre et de la Mer

Le **22 février 2013**, le Collège des Sciences et Techniques de l'Environnement, de la Terre et de la Mer s'est réuni pour faire le bilan de ses activités au cours de l'année 2012 et pour arrêter son programme d'action pour 2013.



Les activités de 2012 ont concerné essentiellement:

- les journées «Les Jeunes et la Science au service du développement», notamment dans les villes de Dakhla (Biodiversité de la région Oued Dahab- Lagouira), El Jadida et Settat (Biotechnologies), Rabat (Visite de barrage, visite de l'Institut Scientifique, patrimoine géologique, Géomatériaux);
- la tenue du premier atelier sur les Risques Naturels et Industriels (incendies de forêts, précipitations, crues,

érosion, risques dans le transport des matières dangereuses, incendies en milieux confinés, feu et habitats, risques sismiques, risques financiers, pollution marine);

- la mise en œuvre de la Convention de coopération avec l'Académie des Sciences (Institut de France), pour la partie «sauvegarde du patrimoine géologique»; évaluation et suivi des projets financés par l'Académie;

Au titre du programme d'action de 2013, il a particulièrement été discuté de la question « musée et patrimoine géologique », de l'organisation d'une rencontre sur «la problématique des sciences de la terre», ainsi que de la question «importance du patrimoine et sa préservation».

Cette réunion a également été l'occasion d'accueillir les nouveaux membres du Collège et de reconduire Pr. Ahmed ELHASSANI comme directeur du Collège et Pr. Driss OUAZAR comme Codirecteur.

#### Collège des Etudes Stratégiques et Développement Economique

Comme chaque année, le Collège Etudes Stratégiques et Développement Economique établit un rapport d'activités pour l'ensemble des réunions de l'année écoulée.

Pour l'année 2012, les réunions tenues ont concerné essentiellement les programmes de recherche, l'Ecole Académique, les journées «les Jeunes et la science au service du développement», le Prix de thèse en sciences économiques, le Groupe de réflexion «Sciences et Humanités», et les contributions du Collège.

Les programmes de recherche ont concerné «les Systèmes territoriaux et articulation du local et du régional», «l'Economie de la propriété intellectuelle au Maroc et comparaison avec les autres pays», «la Valorisation et la gestion économique intégrée des ressources en eau d'irrigation au niveau du bassin versant», et le programme «Made in Morocco, industrialisation et développement».

La quatrième session de l'École académique a été organisée à Rabat, les 30 et 31 mars 2012 sous le thème «Modélisation et prospective économique», et la participation aux journées «les Jeunes et la science au service du développement» ont ciblé de façon particulière les élèves des classes préparatoires en économie et gestion, et les professeurs agrégés pour les encourager dans leur projet de constitution d'un «Forum national des Agrégés en économie et gestion».

Soutenu par l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, le Prix AMSE de thèse 2011-2012 sera décerné à l'occasion du Septième Congrès de l'AMSE qui se tiendra le 14 et le 15 Juin 2013.

#### Collège des Sciences Physiques et Chimiques

Le **lundi 3 Décembre 2012**, le Collège des Sciences Physiques et Chimiques a tenu une réunion essentiellement consacrée à la préparation de la session plénière solennelle prévue les 20, 21, et 22 février 2013.

La programmation générale des séances plénières, ainsi que celle des séances parallèles ont fait l'objet d'un examen détaillé, composante par composante (thématique, titres des séances, logistique, confirmation des conférenciers invités, contribution des différents Collèges Scientifiques, etc.).



## Activités (suite)

L'édition 2012 des journées «les jeunes et la science au service du développement» ainsi que le document relatif à l'état de la recherche scientifique et technique, ont également été discutés au cours de cette réunion.

De façon unanime, les membres du Collège ont présenté, chacun pour ce qui le concerne, leurs contributions à cette édition 2012 (ateliers, conférences, tables rondes, etc.) qui, de l'avis unanime, a été particulièrement réussie sur tous les plans.

### Session ordinaire du 4 février 2013

Dans le cadre de la préparation de la session plénière solennelle, une session ordinaire a été tenue le 4 février 2013, session ordinaire à laquelle ont participé la presque totalité des membres résidents et des membres correspondants.

Préparé essentiellement par le Collège des Sciences Physiques et Chimiques, le thème scientifique général «La physique et ses applications» a été aussi au centre des préoccupations des autres Collèges Scientifiques, notamment pour la préparation des séances parallèles; innovation dans l'organisation de la session plénière solennelle 2013.

Au cours de cette session ordinaire, les derniers ajustements ont été apportés au programme général préparé, et de façon spécifique aux séances parallèles prévues, au nombre de six.

### Session plénière solennelle 2013

Les 20, 21, et 22 février 2013, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques a tenu sa session plénière solennelle annuelle, avec comme thème scientifique général «La physique aujourd'hui et ses applications».

En présence des membres de l'Académie et de nombreuses personnalités invitées, notamment Mme Catherine Bréchnignac, Secrétaire Perpétuel de l'Académie des Sciences de l'Institut de France, Pr. Serge Haroche, membre de l'Académie des Sciences de France, Professeur à l'Ecole Normale Supérieure (ULM-Paris) et au Collège de France et lauréat du Prix Nobel de Physique 2012, Pr. Cédric Villani, mathématicien, directeur de l'Institut Poincaré, lauréat de la médaille Fields, et Pr. Jonathan R. Ellis, membre de la Société Royale de Londres et de l'Institut de Physique, Royaume-Uni, Conseiller du Directeur général du CERN, le Professeur Omar Fassi-Fehri, Secrétaire Perpétuel de l'Académie, a prononcé une allocution d'ouverture au travers de laquelle il a particulièrement rappelé que la session plénière solennelle est toujours un moment privilégié pour s'acquitter d'une des activités phares de l'Académie, celle de réunir de façon régulière l'ensemble de ses membres dans l'objectif de développer la concertation et l'échange entre la communauté scientifique nationale, et l'élite scientifique mondiale sur des questions majeures et pour apporter un éclairage réel sur les développements les plus récents que connaît la science, et s'interroger sur les conditions qui leur permettent d'évoluer et de se développer.

Au cours de cette séance d'ouverture, Madame le Pr. Catherine Bréchnignac a fait un exposé introductif sur le thème «Où en est-on dans la compréhension des mécanismes qui régissent la matière?», le Pr. Serge Haroche, invité d'honneur de la session plénière a fait une présentation portant sur «Jongler avec des photons dans une boîte et réaliser des «chats de Schrödinger de lumière», et le Pr. Cédric Villani a traité le sujet

«Les mathématiques et la physique : un mariage heureux. Quelques réflexions sur les tribulations de l'entropie, allant et venant entre mathématiques et physique».



Professeurs Haroche, Bréchnignac, Fassi-Fehri, El Aouad, Bousmina, Villani



Organisée autour de trois séances plénières, Physique des hautes énergies et sciences de l'univers, Physique quantique-matière condensée et matière molle, Physique et sciences de l'ingénieur, la session plénière solennelle 2013 s'est distinguée par l'organisation de six séances parallèles, Physique en sciences de la vie, Physique et agronomie, Physique et sciences économiques, Physique et physique-chimie, Physique et Sciences de la Terre et de l'Environnement, et Utilisation des techniques physiques dans l'ingénierie.

Cette session a également été marquée par l'installation de deux nouveaux membres associés, de deux membres résidents, et de six membres correspondants (cf. rubrique ci-dessous).

Par ailleurs, et comme il est fait à l'occasion de chacune des sessions plénières solennelles, il y a eu présentation du rapport d'activité 2012-2013 et sa discussion, et les Collèges Scientifiques ont tenu leur réunion bilan (2012) et programme d'activité pour 2013, et ont procédé au renouvellement de leurs instances.

### Installation de nouveaux membres de l'Académie

De par le Dahir portant Loi qui l'institue, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques est composée, en nombre égal de marocains et d'étrangers, que leurs travaux scientifiques et leur sagesse ont hissé parmi les membres de la communauté scientifique internationale.

Elle se compose de soixante membres dont trente citoyens du Royaume, qualifiés de membres résidents, et trente

## Activités (suite)

personnalités de nationalité étrangère qui ont la qualité de membres associés. Elle comprend également trente membres correspondants, choisis parmi les personnalités scientifiques et les représentants des secteurs économiques, nommés pour quatre ans renouvelables.

Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, que Dieu L'assiste, a bien voulu agréer les nouvelles candidatures à la dignité d'académiciens qui Lui ont été soumises, après examen par le Conseil d'Académie.

Cet agrément qui honore l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques concerne :

- en qualité de membres associés, les professeurs :

\* **Yves COPPENS**, titulaire de la chaire de paléontologie et préhistoire au Collège de France, membre du Haut Conseil de la Science et de la Technologie (France), membre de l'Académie des Sciences de l'Institut de France;

\* **Ahmadou Lamine NDIAYE**, agrégé et Docteur de l'enseignement vétérinaire, Recteur honoraire de l'université Gaston Berger (Saint-Louis du Sénégal), Président de l'Académie des Sciences et Techniques du Sénégal, Président de l'Académie Africaine des Sciences.

- en qualité de membres résidents, les professeurs :

\* **Ali BOUKHARI**, nommé en 2006, par Sa Majesté Le Roi, membre correspondant, Doyen de la Faculté des Sciences de Kénitra;

\* **Mahfoud ZYAD**, nommé en 2006, par Sa Majesté Le Roi, membre correspondant, ancien Vice Doyen de la Faculté des Sciences de Rabat.

- en qualité de membres correspondants, les professeurs:

\* **Abdeljabbar EL MANIRA**, département de nanoscience à l'Institut de Karolinska (Suède);

\* **El Maati OUHABAZ**, professeur de mathématiques à l'Université de Bordeaux;

\* **Abdelghani BELLOUQUID**, professeur de mathématiques à l'Université Cadi Ayyad (ENSA de Safi);

\* **Abdelkrim FILALI MALTOUF**, professeur de microbiologie et biologie moléculaire à l'Université Mohamed V Agdal;

\* **Abdallah MOKSSIT**, Ingénieur Ecole Supérieure d'Electricité de Paris, Ingénieur Civil Météorologie, Directeur de la Météorologie Nationale;

\* **Mohamed SMANI**, Docteur d'Etat en Sciences physiques, lauréat de l'Ecole Nationale Supérieure de Géologie de Nancy (France), Directeur de R&D Maroc.

### Renouvellement des instances de l'Académie

Au cours de la session plénière solennelle 2013, il a été procédé à l'élection et ou réélection des membres du Conseil d'Académie, de la Commission des Travaux, du Directeur des séances, et des Directeurs et Codirecteurs des Collèges Scientifiques. Ainsi :

Le Conseil d'Académie se compose de :

- Mr. Omar Fassi-Fehri, Secrétaire perpétuel;
- Mr. Mostapha Bousmina, Chancelier;
- Mr. Albert Sasson;

- Mr. Ahmed El Hassani;

- Mr. Abdelhak El Jai.

La Commission des Travaux se compose :

- Mr. Omar Fassi-Fehri, Secrétaire perpétuel;

- Mr. Mostapha Bousmina, Chancelier;

- Mr. Driss Ouazar, Directeur des séances;

- Mr. Taïeb Chkili;

- Mr. Mohamed Ait Kadi;

- Mr. Philippe Tanguy;

- Mr. Ali Boukhari;

- Mr. Nouredine El Aoufi;

- Mr. Youssef Ouknine.

Le Directeur des séances élu est :

- Mr. Driss Ouazar.

Les Directeurs et Codirecteurs de Collèges sont :

Collège des Sciences et Techniques du Vivant

- Directeur : Mr. Albert Sasson (reconduit)

- Co-directeur : Mme Rajae El Aouad (reconduite)

Collège des Sciences et Techniques de l'Environnement, de la Terre et de la Mer

- Directeur : Mr. Ahmed El Hassani (reconduit)

- Co-directeur : Mr. Driss Ouazar (reconduit)

Collège des Sciences Physiques et Chimiques

- Directeur : Mr. Mostapha Bousmina (élu)

- Co-directeur : Mr. Abdelilah Benyoussef (élu)

Collège des Sciences de la Modélisation et de l'Information

- Directeur : Mr. Abdelhak El Jai (élu)

- Co-directeur : Mr. Abdelmalek Azizi (reconduit)

Collège de l'Ingénierie, Transfert et Innovation Technologique

- Directeur : Mr Mahfoud Zyad (reconduit)

- Co-directeur : Mr Ali Boukhari (reconduit)

Collège des Etudes Stratégiques et Développement Economique

- Directeur : Mr. Rachid Ben Mokhtar (reconduit)

- Co-directeur : Mr. Mohammed Berriane (reconduit)

### Signature d'un mémorandum d'entente avec l'Académie des Sciences de Chine

Du 16 au 21 décembre 2012, le Professeur Omar FASSI-FEHRI, Secrétaire Perpétuel de l'Académie, et le Professeur Mostapha BOUSMINA, Chancelier, ont effectué une mission en Chine, mission au cours de laquelle ils ont eu de nombreux contacts avec des responsables en charge de la recherche scientifique, et visité des laboratoires de recherche, notamment à Pékin et Shanghai.

Ils ont ainsi tenu de nombreuses réunions, notamment à l'Académie des Sciences de Chine (ASC), au Centre National pour les Nanosciences et les Nanotechnologies de l'ASC, à l'Université Jiao Tong, et au centre chargé du classement international des Universités (Classement de Shanghai).



### Pr. Ahmed El Hassani et Pr. Badia Bouab en visite à l'Académie des Sciences de l'Institut de France (23-27 Janvier 2013)

Dans le cadre de la convention de coopération entre l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques et l'Académie des Sciences de l'Institut de France, Pr. Ahmed El Hassani, Directeur du Collège des Sciences et Techniques de l'Environnement de la Terre et de la Mer, et Pr. Badia Bouab, membre de ce même Collège, ont effectué une visite à l'Académie des Sciences (Paris), du 23 au 27 janvier 2013, visite au cours de laquelle ils se sont successivement entretenus de la question du patrimoine géologique, notamment avec les professeurs Taquet (Président) et Meunier (Vice-Président), Bréchnignac et Bach (Secrétaires Perpétuels), Ricquier (Vice-Président R.I), Dercourt (Secrétaire perpétuel honoraire), Cadet (Carte Géologique du monde), et Wever (Géoparcs – Géohéritage).

Au cours des entretiens, a été retenu le principe d'une réunion élargie, en septembre 2013, au Maroc, pour apprécier l'état d'avancement du Musée de Tazouda dans la région de Ouarzazate et examiner les possibilités qu'ont les deux académies pour contribuer à l'enrichissement et la mise en place de ce genre de Musées.



(g à d) professeurs Taquet, Dercourt, El Hassani, Bouab, de Cuezin, Janvier

Pr. El Hassani et Pr. Bouab ont eu l'opportunité, au cours de cette mission, de visiter le Muséum National d'Histoire Naturelle, la Galerie de paléontologie, le Laboratoire des isotopes, le Laboratoire de Géologie – Microsonde Météorites, l'Exposition Dinosaures – grande Galerie de l'Evolution.

### Délégation du parlement de Finlande

Dans le cadre de la visite qu'elle a effectuée au Maroc, une délégation de parlementaires de Finlande a été reçue le 15 janvier 2013 à l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques.

Pr. Omar Fassi-Fehri, Secrétaire Perpétuel, a accueilli les membres de cette délégation, en présence du Pr. Mostapha Bousmina, Chancelier, et de quelques membres de l'Académie, et leur a présenté les missions et l'organisation de l'Académie, ainsi que quelques exemples des activités menées depuis l'installation de celle-ci, en 2006, par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, que Dieu L'assiste.



La délégation finlandaise, conduite par M. Johannes KOSKINE, Député Président du Comité Constitutionnel des Lois (Parlement de Finlande), et composée de plus d'une dizaine de parlementaires, membres de ce même Comité Constitutionnel des Lois, s'est montrée particulièrement intéressée par les actions de promotion de la science, notamment celles menées à l'adresse des jeunes, ainsi que par le projet relatif à l'enseignement des sciences.



### Délégation de l'Office de Coopération et d'Information Muséales (France)

Dans le cadre de la mission effectuée au Maroc du 25 au 30 novembre 2012, une délégation de l'Office de Coopération et d'Information Muséales (OCIM) a été reçue le 21 janvier 2013 à l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, par le Pr. Omar FASSI-FEHRI, Secrétaire Perpétuel, en présence du Pr. Aziz BENSALAH (CNRST) et de M. Jean-Emmanuel RATTINACANNOU, Chargé de mission Coopération Scientifique et Recherche, Ambassade de France.

Composée de Mr. Louis-Jean GACHET, Conservateur général du patrimoine, directeur de l'Office de Coopération et d'Information Muséales (Université de Bourgogne) et de Mme Marie-Laure BAUDEMONT, Conservateur du patrimoine, chargée des collections au sein de la Mission culture scientifique de l'Université de Bourgogne, cette délégation a présenté le positionnement national français de l'OCIM et ses compétences dans le champ muséal des sciences, ainsi que dans celui de la culture scientifique et technique. La mission CST de l'université de Bourgogne (notamment son approche de la gestion des collections universitaires, ainsi que son implication dans différents dispositifs nationaux – base de données, a également été présentée.

Au cours des discussions intervenues lors de cette visite à l'Académie, la question de l'organisation de formations de personnels dans le registre muséal a rencontré un intérêt particulier, tant de la part de la partie marocaine que de la part de la délégation de l'OCIM (constitution de collections, conservation, mise en valeur par l'exposition, médiation, etc.).

## Nouvelles des Académiciens et informations diverses (suite)

### Sommaires des nouvelles publications de l'Académie.

A chacun de ses numéros, la Lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques présente les sommaires des publications de l'Académie parues depuis le numéro précédent.

#### Sommaire du numéro 18 de «la Lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques» (novembre 2012) :

##### **Editorial**

##### **Activités**

Réunions du Conseil d'Académie

Réunion de la Commission des Travaux

Réunion préparatoire de l'édition 2012 des journées «les jeunes et la science au service du développement»

Edition 2012 des journées «les jeunes et la science au service du développement»

Lauréats 2012 du Concours Général des Sciences et Techniques et de la Bourse d'excellence

Rencontre des boursiers de l'Académie

Délégation de l'Académie Nationale des Sciences de l'Inde (21-23 mai 2012)

8ème session de formation sur le management de l'innovation pour la science et la technologie

Symposium National sur les Agro Biotechnologies

##### **Nouvelles des académiciens et informations diverses**

Pr. Omar FASSI-FEHRI au conseil scientifique et industriel de l'Europôle de l'Arbois (France – Aix en Provence)

Philippe TAQUET, Président de l'Académie des sciences (France)

Pr. Najat MOKHTAR rejoint l'AIEA

Mohamed Besri, distinction du MBTOC

Driss ABOUTAJDINE, membre du conseil scientifique de l'IRD

Pr. Abdeslam HOUMMADA, directeur scientifique de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques

Prix ISESCO 2012 pour la Physique

#### Sommaire des volumes 1 à 3 du journal scientifique de l'Académie «Frontiers in Science and Engineering» :

##### Volume 1- Number 1- 2011

F-theory on tetrahedron

**SAIDI EL HASSAN**

RBF Alternative solutions to shallow water equations

**OUAZAR DRISS**

Parameter Estimation for FOU Processes: Non-Ergodic Case

**OUKNINE YOUSSEF**

Compounding and processing of biodegradable materials

**MAAZOUZ ABDERRAHIM**

4-Phenyl-1,5-benzodiazepin-2-one Compound

**ESSASSI EL MOKHTAR**

Experimental Study of Interfacial Slip Effect

**BOUSMINA MOSTAPHA**

Effects of random-crystal field on the kinetic decorated Ising model

**BENYOUSSEF ABDELILAH**

##### Volume 2- Number 1- 2012

Propane oxidative dehydrogenation

**ZIYAD MAHFOUD**

An Integrated Approach for Spare Parts Provisioning

**CLAVER DIALLO**

Two-phase Shallow Water Flows

**BENKHALDOUN FAYSSAL**

Strictly Real Locally Convex Algebras

**MOHAMED OUDADESS**

Positive Feedback Trading and Stock Return Autocorrelation

**CHARAFI ABDELLATIF**

Design Considerations in Laminar Fluid Mixing with Unconventional Geometries

**A. TANGUY PHILIPPE**

A new stochastic approach for advection-diffusion problems with uncertain parameters

**EL-AMRANI MOFDI**

##### Volume 3- Number 1- 2013

Analysis of the B0d and Lambdab decay channels within the ATLAS detector at LHC

**HOUMMADA ABDESLAM**

Synthesis and in-vitro Antitumor Evaluation of Novel 3-Phenylquinoxaline Containing 1,2,3-triazole, Isoxazole, Isoxazoline and Pyrazole

**ESSASSI EL MOKHTAR**

Enterprise Risk Management: A Case Study of a Moroccan Financial Institution

**BENABBOU LOUBNA**

Genetic Algorithm Optimization for Water Supply Systems Planning

**BAKKOURY ZOHRA**

A hybrid small-world network/semi-physical model for large-scale wildland fires

**KAISS AHMED**

State flow approach for multiple power sources management

**NOAMANE AZIZ**

#### Sommaire du numéro 12 du Bulletin d'Information de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques :

- Editorial
- Dossier spécial : «Les agrobiotechnologies»
- Focus: «Interview avec le Pr. Capron, fondateur du GID»
- Appui à la recherche scientifique et technique
- Activités de l'Académie
- Activités des Collèges
- Nouvelles des académiciens
- Actualités scientifiques

#### Sommaire des actes de la Session plénière solennelle 2012:

Avant-propos

Foreword

##### **Cérémonie d'ouverture**

Mot du Directeur des Séances

**Ahmed EL Hassani**

Discours d'ouverture du Secrétaire Perpétuel

**Omar Fassi-Fehri**

## Nouvelles des Académiciens et informations diverses (suite)

Introduction aux Sciences et Ingénierie Numériques  
**Abdelhaq El Jai, Nadia Ghazzali et Malik Ghallab**

Allocution

**Madame Catherine Bréchignac**

**Les défis interdisciplinaires en Sciences et Ingénierie Numériques (SIN)**

Désignation du nouveau Directeur des Séances

- SIN en Sciences de la vie

Imagerie médicale et informatique : vers un patient numérique personnalisé

**Nicolas Ayache**

Informations diverses

Modélisation des épidémies : de l'approche mathématique à l'approche interdisciplinaire

**Abdessamad Tridane**

Réseau de régulation pour l'immunologie et l'embryogenèse  
**Jacques Demongeot**

La modélisation des relations individu-groupe-population : de la cellule aux ensembles urbains

**Hassan Hbid**

- SIN en Physique, Chimie et Ingénierie

Simulation en temps réel des procédés chimiques : rêve ou réalité?  
**Jinghai Li**

Revue sur les volumes finis adaptatifs en science et ingénierie : rôle des simulations en dynamique des fluides dans l'industrie  
**Fayssal Ben Khaldoun**

Revue sur les volumes finis adaptatifs en science et ingénierie : rôle des simulations en dynamique des fluides dans les domaines de l'eau et de l'environnement

**Mohammed Seaid**

Défis liés aux données de l'expérience ATLAS au LHC du CERN-Genève

**Rajaa Chekaoui El Moursli**

- SIN en Sciences de l'Environnement

Système de prévision numérique des fluides géophysiques  
**Eric Blayo**

De l'écologie théorique à l'ingénierie écologique : place de la modélisation

**Daniel Auclair**

Panel : SIN interdisciplinaires en sciences de la vie, des matériaux et de l'environnement

**Rajae El Aouad, Gérard Fuller et Driss Ouazar**

**Méthodes et outils des SIN**

Mathématiques et informatique

Systèmes dynamiques

**Jean-Christophe Yoccoz**, invité spécial de la session plénière 2012

TIC – un outil de transformation interdisciplinaire utile pour la science et l'innovation

**John O'Reilly**

Allocution

**François Guinot**

Allocution

**Arantes Olivera**

**Simulation et calcul de haute performance**

Calcul haute performance : défis et réalisations

**Marc Parizeau**

Simulations complexes, interaction, exploration et réalité virtuelle

**Bruno Arnaldi**

**Modèles alternatifs et représentations**

La méthode de «Réseau-Boltzmann» et ses applications en sciences et ingénierie

**Bastien Chopard**

Synchronisation et contrôle du chaos dans les automates cellulaires

**Franco Bagnoli**

**Données et connaissances**

Données massives en sciences et nuage numérique

**Fabrizio Gagliardi**

Prise en compte, en conception, de la fiabilité et de la maintenabilité des systèmes

**Daoud Ait Kadi**

- SIN, outils et méthodes

**Erik Sandwall, Rachid Benmokhtar et Philippe Tanguy**

**Séance sur «La forêt» en commémoration de l'année internationale de la forêt**

La foresterie et les espaces boisés en Méditerranée et au Maroc - Rapport de synthèse

**Albert Sasson**

La forêt marocaine : faits et défis

**Abdeladim Lhafi**

Les espaces boisés méditerranéens

**Jean-Paul Lanly**

Recherche forestière au Maroc

**Said Hajib**

**Session interne de l'Académie**

Rapport d'Activité de l'Académie (2010-2011)

**Omar Fassi-Fehri**

Compte rendu de la session plénière 2012

Conclusions de la session plénière 2012

Liste des participants et des orateurs invités

Discours d'ouverture du Secrétaire Perpétuel (en arabe)

Message adressé à Sa Majesté le Roi Mohammed VI (en arabe)

Compte rendu de la session plénière 2012 (en arabe)

Avant-propos (en arabe)

<http://www.academie.hassan2.sciences.ma>

<http://www.academiesciences.ma>

<http://www.ah2st.ma>