

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.....	7

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

« 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)

Editorial

Le besoin en techniciens, ingénieurs, chercheurs et Scientifiques, est fortement ressenti, surtout au regard de la nécessité d'accompagner la mise en œuvre des plans de développement sectoriel et de fonder une partie de l'économie sur les connaissances et techniques.

Cette constatation relevée par le rapport publié en novembre 2012 par l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques sous le titre «Développer la recherche scientifique et l'innovation pour gagner la bataille de la compétitivité», appelle la nécessité pour notre système scolaire et universitaire de palier à la grande insuffisance observée dans la diffusion de la culture scientifique, pourtant levier important pour comprendre, maîtriser et développer des technologies de plus en plus complexes et de plus en plus indispensables pour le développement.

Ce même rapport, comme l'avait d'ailleurs fait le rapport similaire précédent daté de 2009, a insisté sur l'importance de l'enseignement des sciences, et ses recommandations invitent à faire de la culture scientifique et technique un facteur-clé du développement régional et national, et à recourir à la méthode scientifique pour générer, acquérir et diffuser le savoir.

Et à l'occasion de la tenue de la session plénière solennelle 2014 de l'Académie, celle-ci et le ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle, ont procédé, le 19 février 2014, à la signature d'une convention de partenariat qui renforce et élargit les dispositions et champs d'application de la précédente convention de partenariat, mise en œuvre depuis 2010.

Encouragement de l'excellence en sciences et techniques à travers les allocations accordées aux lauréats du Concours Général en Sciences et Techniques, développement et meilleur cadrage et suivi des clubs scientifiques créés dans les établissements secondaires et parrainés par l'Académie, promotion et développement des activités menées dans le cadre des journées «les jeunes et la science au service du développement», contribution à la promotion et à l'amélioration de l'enseignement des sciences, notamment à travers les projets de coopération initiés avec des Académies étrangères (France, Malaisie), sont autant d'axes de collaboration retenus par cette nouvelle convention de partenariat.

Ce faisant, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, réaffirme sa forte volonté d'agir avec l'ensemble des acteurs concernés pour la résolution de questions devenues incontournables pour l'avenir de notre pays, et de répondre ainsi à l'objectif qui lui a été fixé par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI que Dieu L'assiste, "servir le pays et contribuer au développement de la science mondiale".

Activités

Réunions du Conseil d'Académie

Le **23 décembre 2013** a été tenue une réunion du Conseil d'Académie consacrée à la préparation de la session plénière solennelle 2014, au suivi financier des appels d'offres 2007 et 2010, à l'édition 2013 des journées «les jeunes et la science au service du développement», et aux candidatures à l'Académie.

S'agissant de la préparation de la session plénière solennelle 2014, le Conseil a pris note de l'état d'avancement des travaux préparatoires concernant les contacts avec les conférenciers, l'élaboration du projet de programme, ainsi que les aspects matériels et organisationnels.

Pour ce qui est du suivi financier des appels d'offres 2007 et 2010, le Conseil a constaté avec satisfaction que la majorité des rapports relatifs aux deux appels d'offres ont été reçus, et surtout des bons résultats obtenus en termes de livrables (nombre de publications, de brevets, de Doctorats soutenus et de Masters délivrés). L'organisation après la session plénière d'une session ordinaire consacrée à l'examen des conclusions des travaux des deux comités précédemment constitués, est confirmée. Celle-ci ferait le point sur les différents projets de recherche soutenus par l'Académie, et à la lumière des expériences des appels d'offres 2007 et 2010, mènerait une réflexion sur la procédure des appels à projets, sur la mise au point d'une procédure pour un meilleur suivi des projets et une meilleure procédure pour leur évaluation, sur les méthodes de sélection des thématiques et des projets, sur les éléments endogènes et exogènes à même d'améliorer la gestion des projets, et sur les procédures appropriées pour décider de l'arrêt définitif de certains projets.

L'édition «les jeunes et la science au service du développement» pour l'année 2013 a été marquée par la forte implication des services du Ministère de l'Education Nationale et des AREF, notamment par la prise d'initiatives pour la réalisation de programmes spécifiques. Plusieurs AREF ont innové en organisant des activités de leur seule initiative et avec leurs moyens propres, ce qui a permis de réaliser dans l'ensemble, une bonne centaine de manifestations. Afin de faire le point et d'évaluer l'ensemble des actions développées par l'Académie en matière de promotion de la culture scientifique (clubs scientifiques, muséographie, journées jeunes et sciences, bourses d'excellence, etc.), le conseil a retenu l'idée de la tenue d'une session ordinaire consacrée à ce sujet.

Le Conseil a par ailleurs discuté de la question du développement des relations avec les Académies des Sciences de par le monde et notamment avec les Académies africaines, de la conférence du Professeur Yves Quéré, membre de l'Académie des Sciences (France), programmée pour le 14 février 2014 sur le sujet «Y a-t-il une signification de l'Homme», et de l'organisation d'une session ordinaire sur l'industrie aéronautique «L'industrie Aéronautique : Evolution au niveau mondial, quelles ambitions et quels défis pour le Maroc» (16 Janvier 2014).

Par ailleurs le Conseil d'Académie a poursuivi l'examen des candidatures à l'Académie.

Le **3 février 2014** le Conseil d'Académie a tenu une autre réunion, consacrée celle-ci à la préparation de la session plénière solennelle 2014, aux questions financières (budget 2014), et aux candidatures à l'Académie.

Au cours de cette réunion le Conseil a pu constater que la préparation de la session plénière solennelle 2014 a été menée dans d'excellentes conditions. Il a notamment pris note de la finalisation de la cérémonie d'ouverture et des quelques légères modifications apportées au programme suite à l'indisponibilité de deux conférenciers et de deux panélistes.

Le budget alloué à l'Académie au titre de l'année 2014 a été examiné au cours de cette réunion; il permettra à l'Académie d'honorer ses «reste à payer» et de réaliser les investissements correspondant aux activités prévues pour 2014.

Pour ce qui est des candidatures à l'Académie, le Conseil fera des propositions à Sa Majesté avant le 18 mai 2014, date de fin de mandat pour les membres correspondants nommés lors de l'installation de l'Académie par Sa Majesté le 18 mai 2006.

Réunions de la Commission des Travaux

La Commission des Travaux s'est réunie le 24 décembre 2013 pour poursuivre la préparation de la Session plénière solennelle 2014, dresser le bilan de l'édition 2013 des journées «Les jeunes et la science au service du développement», faire le suivi des appels d'offres 2007 et 2010, arrêter le programme des manifestations scientifiques à venir, et traiter de la question des formations en muséologie.

La Commission des Travaux a ainsi pu se rendre compte que le projet de programme élaboré, pour la Session plénière solennelle 2014, est bien structuré et cohérent et rend bien compte des différentes expériences dans le domaine des énergies renouvelables.

Pour ce qui est de l'édition 2013 des journées «Les jeunes et la science au service du développement», édition dont la séance inaugurale s'est déroulée au siège de la Direction de la Météorologie Nationale (DMN), le 26 Novembre 2013, il a été relevé que les AREF s'approprient de plus en plus cette activité, plusieurs d'entre elles ayant organisé, sans le concours de l'Académie, des activités marquées par beaucoup d'innovation.

Au titre du suivi des Appels d'offres, des bilans analytiques ont été dégagés, bilans desquels il ressort que la majorité des rapports relatifs aux deux appels d'offres, 2007 et 2010, ont été reçus, et que de l'exploitation de ces derniers, ressortent de bons résultats en termes de livrables (nombre de publications, de brevets, de Doctorats soutenus et de Masters délivrés).

A propos des résultats de ces appels d'offres, la Commission des Travaux a recommandé que soit engagée une réflexion sur les modalités et la méthodologie de quantification des livrables et des ratios en fonction des financements octroyés à chaque projet et des objectifs escomptés à travers ces appels d'offres en termes de production scientifique, de structuration de la recherche et d'ouverture Internationale et Nationale ainsi que sur le monde socio-économique.

Cette réflexion devrait aboutir à la tenue d'une session ordinaire consacrée à ce sujet.

Au cours de cette même réunion, la Commission des Travaux s'est félicité de la densité du programme des manifestations scientifiques initiées par les Collèges Scientifiques, à savoir :

- Le 24 Décembre 2013: conférence sur «Conception et synthèse de nouveaux composés organiques et

Activités (suite)

organométalliques hautement conjugués en vue d'applications dans des dispositifs optoélectroniques», animée par Professeur Bouchta Sahraoui de l'Université d'Angers;

- Le 16 Janvier 2014 : session ordinaire «L'industrie Aéronautique: évolution au niveau mondial, quelles ambitions et quels défis pour le Maroc»;

- Le 14 Février 2014: conférence du Professeur Yves Quéré, sur «y a-t-il une signification de l'Homme»;

- Début Mars 2014: Ecole Académique du Collège des Etudes Stratégiques et Développement Economique, école au cours de laquelle est remis le prix de thèse en économie.

La réunion tenue par la Commission des Travaux le **4 février 2014** a porté, comme la précédente, sur les préparatifs de la Session plénière solennelle 2014, et sur le suivi des appels d'offres. Elle a en outre discuté des publications de l'Académie, et à ce propos, il a été relevé que malgré l'abondance des activités des Collèges, leur contribution au Bulletin d'information reste limitée.

Un appel a été fait à ces Collèges, pour que le Bulletin et le Journal Scientifique de l'Académie soit régulièrement et suffisamment alimenté.

Réunions des Collèges Scientifiques

Collège des Sciences et Techniques du Vivant

Ce Collège Scientifique a tenu deux réunions, l'une le 23 décembre 2013, et l'autre le 31 janvier 2014. Au cours de ces deux réunions, les discussions ont porté sur la journée de réflexion «Évolution et perspectives de la recherche biomédicale et en santé au Maroc», la rencontre sur la cartographie du cerveau, le suivi des projets de recherche et les projets de recherche potentiels, la coopération avec l'Inserm, et la contribution au «bulletin d'information de l'Académie».

La journée de réflexion sur «Évolution et perspectives de la recherche biomédicale et en santé au Maroc», organisée le 28 octobre 2013, a connu un franc succès tant par la qualité des présentations, la qualité des participants (environ 50 personnes) que par la richesse des débats.

Sur la base des présentations faites au cours de cette journée, et des débats qui ont eu lieu dans les deux panels, un rapport dressera l'état des lieux, et fera des propositions sur l'ensemble des aspects traités au cours de la journée, gouvernance, ressources humaines, valorisation des résultats de la recherche, et financement de la recherche.

Dans ce cadre a émergé l'idée de proposer la création d'une instance nationale chargée de la recherche biomédicale et en santé, ainsi que le projet d'organisation d'une journée de réflexion sur la recherche agronomique et vétérinaire.

S'agissant du suivi des projets de recherche, il a été noté que tous les rapports d'évaluation des différents projets ayant bénéficié de financements de l'Académie ont été finalisés, et que les réunions avec les consortiums concernés ont été tenues.

Pour ce qui est des projets de recherche potentiels, trois projets sont en cours de formulation : le premier sur le safran (faculté des sciences d'Agadir), le deuxième sur la microbiologie appliquée à l'industrie agroalimentaire (faculté des sciences et techniques de Tanger - collaboration avec l'Argentine), et le troisième en foresterie et environnement (coopération avec l'Académie nationale des sciences et techniques du Sénégal).

Outre la discussion de ces différents points, le Collège des Sciences et Techniques du Vivant a fixé au 16 avril 2014 la date de la rencontre sur la cartographie du cerveau, a décidé le lancement de l'appel à candidatures pour le poste d'accueil à l'Inserm, et a retenu deux articles qu'il propose à la publication au prochain numéro du Bulletin d'Information de l'Académie, à savoir «Étude génomique et immunologique de la tuberculose dans la population marocaine» et «Épidémiologie prospective de l'accident vasculaire cérébral ischémique».

Collège Ingénierie, transfert et innovation technologique

Ce Collège s'est réuni le **9 décembre 2013** puis le **24 janvier 2014** autour d'un ordre du jour portant essentiellement sur la préparation de la session plénière solennelle 2014, les journées «Les Jeunes et la science au service du développement», le suivi des projets de recherche, l'organisation de la journée R&D, et sur la contribution au Bulletin d'Information de l'Académie.

Le thème scientifique général de la session plénière solennelle 2014 concerne en premier ce Collège Scientifique, et de ce fait, la préparation de cette session plénière a été le sujet principal sur lequel se sont concentrés les membres du Collège, notamment sur les conférenciers, les résumés des interventions, l'harmonisation des présentations, etc.

La discussion du point concernant les journées «Les Jeunes et la science au service du développement» a permis de relever que le programme préparé par le Collège pour cette manifestation a été très largement réalisé.

Au titre du suivi des projets de recherche, des membres du Collège (Pr Mahfoud Ziyad et Pr. Ali Boukhari) ont effectué des visites à deux laboratoires de porteurs de projets, à l'Université Cadi Ayyad de Marrakech, qui ont bénéficié de l'appui financier de l'Académie «Combustion des schistes bitumineux en lit fluidisé» et «Systèmes solaires passifs de rafraîchissement des bâtiments»; ils ont été particulièrement satisfaits des rencontres qu'ils ont eues et envisagent de renouveler annuellement ce genre de visites.

S'agissant de la journée sur la R&D, celle-ci est programmée pour le 28 mars 2014, et les contacts nécessaires ont été établis à ce sujet avec le Conseil Économique, Social et Environnemental.

Outre l'examen de ces différents points, les membres du Collège sont convenus de soumettre au Comité de rédaction du Bulletin d'Information de l'Académie, les résumés et les présentations de la journée «La gestion des déchets au Maroc : état des lieux et perspectives», organisée à l'Académie, le 23 octobre 2013. Par ailleurs, ils ont pris note du projet d'accord de coopération entre l'Académie et l'IRESSEN, ainsi que du projet de convergence sur le solaire, préparé dans le cadre du renforcement de la coopération scientifique et technique avec l'Espagne.

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

Le Collège a tenu trois réunions entre décembre 2013 et février 2014, plus précisément les **27 décembre 2013, 23 janvier et 21 février 2014**. Les membres du Collège ont ainsi eu à discuter du bilan des manifestations programmées par le collège pour l'édition 2013 des journées «Les Jeunes et la science au service du développement», du projet de thème scientifique général de la future session plénière solennelle 2015 «les risques naturels», du rapport d'activité 2013, et du plan d'action du collège pour 2014.

Comme il en a été le cas dans les autres Collèges, l'édition 2013 des journées «Les Jeunes et la science au service du

Activités (suite)

développement», a été estimée particulièrement satisfaisante, notamment pour ce qui concerne la visite organisée dans les installations de la Direction de la Météorologie Nationale à Casablanca.

Au titre de la préparation de la session plénière solennelle 2015, les éléments devant constituer une première note de cadrage ont été discutés, particulièrement la thématique générale, le renforcement de la science et de la technologie, la sauvegarde des vies humaines, la transformation des contraintes en opportunités, et la réduction de la vulnérabilité pour rendre le pays plus résistant aux risques naturels.

Dans le cadre de ces travaux préparatoires sera élaboré un cahier de charges portant sur la thématique générale, les objectifs des interventions, la liste des intervenants, l'animation des interventions, les comptes rendus et les proceedings, etc.



Au cours de ces réunions du Collège, le bilan dégagé au titre de 2013 pour ce qui est des activités menées a fait ressortir l'importance de quelques manifestations: la conférence du Professeur Hiroshi OKUMURA sur les Tsunamis le 9 octobre 2013 «Novel Breakwater Biplane Technology Dissipating Tsunami Energy», le séminaire «Quelle économie verte pour le Maroc?», et la participation aux journées jeunes et science dans leur édition 2013. Pour l'année 2014, il est programmé, en particulier, la préparation de la session plénière 2015, l'organisation d'une session ordinaire sur l'état de la géologie au Maroc, d'une session ordinaire sur les sciences marines, et d'un évènement sur les risques, la géologie, et la protection.

Collège des sciences physiques et chimiques

La réunion tenue le **16 décembre 2013** par ce Collège a été consacrée à l'étude et la discussion de plusieurs points concernant de façon particulière la journée prévue le 18 Décembre sur «l'étude des matériaux hétérogène-application aux composites et aux polycristaux», journée organisée en l'honneur du Professeur Marcel BERVEILLER de l'École Nationale Supérieure des Arts et Métiers (France), la conférence scientifique programmée pour le 24 décembre 2013 et qui sera animée par le Pr. Bouchta SAHRAOUI de l'université d'Angers (France), sur «Conception et synthèse de nouveaux composés organiques et organométalliques hautement conjugués en vue d'applications dans des dispositifs optoélectroniques», la préparation du workshop sur l'Aéronautique prévu le 16 janvier 2014 et qui cible notamment les chercheurs, les industriels de l'aéronautique et des secteurs connexes, la CGEM, les décideurs politiques, et les partenaires du secteur. Outre ces questions, le Collège a également examiné au cours de cette même réunion, les formes de la contribution de ses membres à l'animation de l'édition 2013 des journées «Les Jeunes et la science au service du développement» et des clubs scientifiques, ainsi qu'aux prochains numéros du Bulletin d'Information de l'Académie, et au Journal Scientifique «Frontiers in Science and Engineering».



Les membres du Collège se sont par ailleurs félicités de l'élection, le 15 novembre 2013, de leur directeur de Collège et Chancelier de l'Académie, le Professeur Mostapha BOUSMINA, à la présidence du NASAC (Network of African Science Academies).

Collège des sciences de la modélisation et de l'information

Pour ce qui le concerne, ce Collège a tenu une réunion le **21 Février 2014**, réunion qui a été consacrée au bilan des activités du collège durant l'année 2013 et à son plan d'action pour l'année 2014.

Au titre du bilan 2013, il faut signaler la rencontre tenue à Oujda, du 24 au 26 octobre des membres du réseau Théorie des systèmes et au cours de laquelle fut organisée une visite à la centrale thermo-solaire de Ain Beni Mathar.



Participants à la rencontre, en visite à la centrale de Ain Beni Mathar

Parmi les points marquants du programme d'action 2014, l'organisation de deux sessions ordinaires, la date de la première étant fixée au mercredi 9 avril pour traiter du sujet «Interactions interdisciplinaires des mathématiques appliquées au Maroc», sujet qui sera traité par des conférenciers spécialistes en mathématiques appliquées, de France et du Maroc (Oujda, Rabat, Tanger, Marrakech, Casablanca, Salé), et qui permettra de montrer comment les mathématiques appliquées ont évolué au Maroc depuis le début des années 80, contribuant ainsi à plus d'interdisciplinarité et à une production scientifique importante.

Le plan d'action 2014 prévoit également des contributions au Journal Scientifique «Frontiers in Science and Engineering», une grande implication dans les journées «Les Jeunes et la science au service du développement», la contribution à la préparation de la session plénière solennelle 2015, ainsi que l'activation du travail engagé sur le rapport «l'état de la recherche en mathématiques au Maroc».

Les membres du Collège, réunis à cette occasion, se sont félicités de la nomination de leur collègue le Professeur Driss ABOUTAJDINE comme membre de l'académie africaine des sciences et sa cooptation comme membre du conseil d'administration de la société savante francophone GRETSI (Groupe d'Études du Traitement du Signal).

Activités (suite)

Session plénière solennelle 2014

La session plénière solennelle 2014 de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, s'est tenue à Rabat, les 19, 20 et 21 février 2014, sous le thème scientifique général «Sources d'énergie renouvelables et transition énergétique : faits, défis et opportunités pour le Maroc».

Le Discours d'ouverture a été prononcé par le Professeur Omar Fassi-Fehri, Secrétaire Perpétuel de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, en présence d'éminentes personnalités marocaines ou venant de l'étranger, notamment Madame Mbarka Bouaida, Ministre Déléguée auprès du Ministre des Affaires Etrangères et de la Coopération, Madame Catherine Bréchignac, Secrétaire Perpétuel de l'Académie des Sciences de l'Institut de France, et Ambassadeur déléguée pour la science, la technologie et l'innovation, le Professeur Detlev Ganten, Vice-président de l'Académie des Sciences Leopoldina d'Allemagne, le Professeur Sommy Choumbrow Beban, Vice-président de l'Académie des Sciences du Cameroun, et le Professeur Mansourou Moudachirou, Secrétaire perpétuel de l'Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Benin.

L'ouverture de la session plénière solennelle, est un moment privilégié pour les membres de l'Académie pour se retrouver et apporter un éclairage renouvelé sur le progrès des

sciences dans le monde, et débattre des conditions et des voies appropriées pour le développement du pays. Cette occasion est saisie par le Secrétaire Perpétuel de l'Académie pour renouveler sa profonde gratitude et ses remerciements déférants à Sa Majesté Le Roi pour Sa bienveillante sollicitude, et Ses précieux encouragements.

La session 2014 a été organisée autour de trois plénières et deux panels. La première plénière a porté sur «Production de l'énergie électrique centralisée», la seconde sur «Tendances de la R&D en énergies renouvelables» et la troisième sur «Opportunités et applications des énergies renouvelables». S'agissant des panels, le premier a traité de «Recherche et formation en énergies renouvelables», et le second de «Développement et intégration industrielle en énergies renouvelables». Les conclusions et recommandations de la session feront l'objet d'un document de synthèse présentant l'avis de l'Académie sur les voies appropriées permettant d'accompagner la nouvelle stratégie énergétique nationale sur le plan de la formation et de la recherche ainsi que sur les moyens nécessaires à la pérennisation de cette stratégie.

Comme à l'accoutumée, le rapport d'activité de l'Académie pour 2013 a été présenté et discuté, et les organes directeurs de l'Académie renouvelés.



Photo de groupe prise à l'issue des travaux de la session plénière solennelle 2014



MM Rachid BENMOKHTAR et Omar FASSI-FEHRI



MM Badr IKKEN et Omar FASSI-FEHRI

Activités (suite)

Au terme de la séance de clôture de la session, l'ensemble des membres de l'Académie ont adopté un message de loyauté, de gratitude et de déférence, adressé à Sa Majesté le Roi Mohammed VI –que Dieu L'assiste et Le protège– pour Ses bienveillants encouragements et pour la Haute Sollicitude dont Il entoure l'ensemble de la communauté scientifique du Maroc.

En marge de cette session plénière solennelle, il a été procédé à la signature d'une convention de partenariat entre l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques et le Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle, et d'une convention de partenariat entre l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques et l'Institut de Recherche en Energie Solaire et Energies Nouvelles (IRESEN).

Renouvellement des instances de l'Académie

Au cours de la session plénière solennelle 2014, 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 de Messieurs :

- Mr. Omar Fassi-Fehri, Secrétaire perpétuel;
- Mr. Mostapha Bousmina, Chancelier;
- Mr. Mahfoud Zyad, Directeur des séances;
- Mr. Taïeb Chkili;
- Mr. Mohamed Ait Kadi;
- Mr. Philippe Tanguy;
- Mr. Ali Boukhari;
- Mr. Noureddine El Aoufi;
- Mr. Youssef Ouknine.

Le Directeur des séances élu est :

- Mr. Mahfoud Zyad

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

Collège des Sciences de la Modélisation et de l'Information

- Directeur : Mr. Abdelhak El Jai (reconduit)
- Co-directeur : Mr. Abdelmalek Azizi (reconduit)

L'Académie a reçu

Collège de l'Ingénierie, Transfert et Innovation Technologiques

- Directeur : Mr Ali Boukhari (élu)
- Co-directeur : Mr Tijani Bounahmidi (élu)

Collège des Etudes Stratégiques et Développement Economique

- Directeur : Mr. Noureddine El Aoufi (élu)
- Co-directeur : Mr. Mohammed Berriane (reconduit)

Rachid YAZAMI, prix Draper de la National Academy of Engineering 2014

Pr. Rachid YAZAMI a été reçu au siège de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques par le Professeur Omar FASSI-FEHRI, Secrétaire Perpétuel, en présence du Professeur Mostapha BOUSMINA, Chancelier, le 24 février 2014

Les entretiens qui se sont déroulés à l'occasion de cette visite ont porté sur les activités scientifiques de l'Académie, son organisation, ses structures, ses objectifs, et ses perspectives de développement.



Pr. Rachid YAZAMI

Pr. Rachid Yazami, ingénieur et docteur de Institut national polytechnique de Grenoble, qui compte à son actif plus de 50 brevets étendus dans le monde et plus de 200 publications scientifiques, vient de recevoir le prix Draper de la National Academy of Engineering (NAE) 2014 pour ses travaux déterminants dans le développement des batteries lithium rechargeables.

La médaille Draper, Prix annuel fondé à la fin du 19ème siècle, par l'épouse de Charles Stark Draper, après la mort de ce dernier, a été décernée à Rachid Yazami avec Akira Yoshino, Yoshio Nishi, et John Goodenough, pour son rôle essentiel dans le développement des premières batteries lithium rechargeables, pièces maîtresses du monde de l'électronique portable, et dont il a été fabriqué 12 milliards d'exemplaires en 2012.

Au cours de cette rencontre avec les Professeurs Fassi-Fehri et Bousmina, le Professeur Yazami s'est montré très intéressé par la nature et la qualité du travail mené par l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, et fait part de sa disposition à collaborer avec les institutions universitaires du Maroc, concernés par ses travaux de recherche, particulièrement ceux qui portent sur les composés d'insertion du graphite, utilisés dans les électrodes des batteries, ainsi que sur d'autres formes de matériaux de graphite, notamment l'oxyde de graphite et de fluorure de graphite, utilisés dans la cathode des batteries au lithium.

Heureux de recevoir le professeur Yazami à l'Académie, les professeurs Fassi-Fehri et Bousmina lui ont exprimé toute leur fierté et leur satisfaction de voir un scientifique marocain se distinguer à un tel niveau, et recevoir un prix aussi prestigieux que le prix Charles Stark Draper.

Nouvelles des académiciens et informations diverses

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 20 de «la Lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques» (mai 2013)

Editorial

Activités

- Réunions du Conseil d'Académie
- Réunion commune du Conseil d'Académie et de la Commission des Travaux
- Réunions de la Commission des Travaux
- Session Ordinaire du 15 novembre 2013
- Réunions des Collèges Scientifiques
- Conférence du Professeur Abdellah AJJI «Plastics Packaging Research Trends Case Studies : Functionality in Multilayer Films» (Rabat, 26 Septembre 2013)
- «La gestion des déchets au Maroc : état des lieux et perspectives» (23 octobre 2013)
- Evolution et perspectives de la recherche biomédicale et en santé au Maroc
- L'économie verte : quel agenda de recherche pour le Maroc?
- Convention cadre de coopération entre l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, et le CNAM (France)
- Lauréats de la session 2013 du Concours Général des Sciences et Techniques
- Rencontre annuelle des Lauréats du «Concours Général Sciences et Techniques»
- Session de formation en muséographie scientifique (Rabat 22-24 octobre 2013)

L'Académie participe et soutient

- Conférence du Pr. Roger GUESNERIE, «le savoir économique face aux défis contemporains» (Rabat, 28 octobre 2013)
- Première Rentrée Solennelle de l'Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin

Nouvelles des académiciens et informations diverses

- Membres de l'Académie à l'honneur
- Rajae EL AOUAD à la 4ème Conférence scientifique de l'Inter-Academy Medical Panel, Johannesburg, 13-16 août 2013.
- Abdeslam HOUMMADA, Rammal Medal
- Sommaires des nouvelles publications de l'Académie

Sommaire des actes de la Session plénière solennelle 2013

Avant-propos

Forword

- Cérémonie d'ouverture

Mot du Directeur des Séances

Rajae El Aouad

Discours d'ouverture du Secrétaire Perpétuel

Omar Fassi-Fehri

Où en est-on dans la compréhension des mécanismes qui régissent la matière?

Catherine Bréchignac

Jongler avec des photons dans une boîte et réaliser des «chat de Schrödinger» de lumière

Serge Haroche

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

Cédric Villani

- Election du nouveau Directeur des Séances

- Séance Plénière I : Physique des Hautes Energies et Sciences de l'Univers

Origine de la structuration de l'univers et nature de l'énergie noire

Jean-Michel Alimi

A la recherche du boson de Higgs et au-delà

Jonathan R. Ellis

Introduction to Standard Model of Electro-Weak Interactions
EI Hassan Saidi

- Séance Plénière II : Physique Quantique, Matière Condensée et Matière Molle

Dynamics of Soft, Biological Interfaces

Gerald G. Fuller

Les coorélations quantiques en théorie quantique de l'information

Mohamed Daoud

Packing of wires in cavities and growing surfaces

Hans Hermann

Nouvelles fonctionnalités et applications de matériaux pour la spintronique

Abdelilah Benyoussef

- Séance Parallèle 1 : Physique en Sciences de la vie

La Tomographie d'Emission à Positrons : TEP

Nezha Ben Raiss, Rajaa Cherkaoui

Gamma knife radiosurgery : an advanced neurosurgical therapeutic method and privileged field of applying physics to medicine

Abdesslam El Khamlichi, Abdelkrim Rimi

Radiothérapie au Maroc : passé, présent et futur

Abdellatif Benider

- Séance Parallèle 2 : Physique et Agronomie

Agriculture instrumentation as one of the opportunities for international cooperation in science and technology, specifically between Brazil and Morocco

Silvio Crestana

La télédétection en agriculture

Mohamed Ettarid

La prédition agrométéorologique des rendements céréaliers au Maroc

Riad Balaghi

Nouvelles des Académiciens et informations diverses (suite)

- Séance Parallèle 3 : Physique et Sciences économiques

Introduction : quand la physique s'invite dans l'économie

Rachid Benmokhtar Benabdellah

L'économie expérimentale : quel rapport à la physique

Principes et applications de l'intensification en génie des procédés

Laurent Falk

Le traitement des déchets miniers pour l'obtention de produits à haute valeur ajoutée

Mohamed Barakate

Le compostage : Une technologie verte de valorisation des gisements de déchets organiques

Brahim Soudi

Valorisation des déchets urbains: cas de la technologie biogaz

Hassan El Bari

- Séance interne de l'Académie

Rapport d'Activité de l'Académie pour l'année 2012 et discussion

Omar Fassi-Fehri

Compte rendu de la session plénière 2013

Discours d'ouverture du Secrétaire Perpétuel (en arabe)

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

Avant-propos (en arabe)

Sommaire du numéro 13 du Bulletin d'Information de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques

Discours du secrétaire perpétuel à l'ouverture de la 8ème session plénière solennelle

Omar Fassi-Fehri

Ou en est-on dans la compréhension des mécanismes qui régissent la matière?

Catherine Bréchignac

Jongler avec des photons dans une boite et réaliser des «chats de Schrödinger» de lumière

Serge Haroche

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

Cedric Villani

Résumés des conférences de la session plénière solennelle

Le CNRST au service de la recherche. Interview accordée par le Professeur **Driss Aboutajdine**, directeur du Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique

Les accidents vasculaires au Maroc : Résultats et enseignements d'une enquête épidémiologique

Mustapha El Alaoui Faris

Etude immunologique et immunogénétique de la tuberculose dans la population marocaine (IMMGEN)

Rajae El Aouad

Conduire le développement durable. Rôle de la science, de la technologie et de l'innovation

Déclaration Commune des Académies du G-Science 2013

**Académie Hassan II des Sciences et Techniques
Km 4, Avenue Mohammed VI - Rabat.**

**Tél : 0537 63 53 77
Fax : 0537 75 81 71**

Site internet :

<http://www.academiesciences.ma>