

« 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.....	7

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

## Editorial

Chaque année, à pareille date, les membres de l'Académie, résidents, associés et correspondants se trouvant au Maroc, célèbrent l'anniversaire de la mise en place de leur prestigieuse Institution, remémorant ainsi la solennité de l'événement et la sollicitude royale qui l'a entouré, le 18 mai 2006, lorsque Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, que Dieu L'assiste, installait, au Palais Royal d'Agadir, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques. Chacun des anniversaires passé a été l'occasion pour eux, de faire le point sur un ou plusieurs aspects des activités de cette Académie, mais aussi, l'occasion pour eux de renouveler leur engagement à déployer tous leurs efforts nécessaires pour réaliser les nobles missions assignées à leur Compagnie.

Pour ce huitième anniversaire, la session ordinaire tenue a été dédiée aux «Premiers éléments concernant le bilan de l'action de l'Académie pour la promotion de la recherche scientifique et technique». Il s'agissait là d'une toute première opération d'évaluation concernant de façon particulière les conditions de sélection et de mise en œuvre des projets financés, les résultats scientifiques à travers la production scientifique et la formation doctorale, l'impact sur les regroupements d'équipes et de laboratoires, l'impact sur la promotion des partenariats avec l'entreprise et la coopération internationale, et l'impact sur le développement de la pluri et trans - disciplinarité.

Outre la présentation et la discussion de ces premiers éléments, la session anniversaire a été aussi l'occasion d'écouter une excellente conférence donnée par Monsieur Abdallah MOKSSIT, membre correspondant de l'Académie, et directeur général de la météorologie nationale, sur «Les changements climatiques au Maroc à la lumière des résultats du cinquième rapport du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC)», conférence particulièrement appréciée par les membres de l'Académie présents, et qui à la demande de ceux-ci sera redonnée dans le cadre d'une conférence publique qui reprendrait les trois aspects présentés, à savoir, l'état des connaissances scientifiques sur le réchauffement, l'impact et l'adaptation du changement climatique en cours sur les sociétés et les écosystèmes, et enfin les mesures d'atténuation du dérèglement climatique.

La diversité des thématiques développées lors de cette session anniversaire, comme dans celles qui l'ont précédée, leur pertinence au regard des préoccupations nationales, notamment pour ce qui concerne le développement humain, rappellent si besoin était, le souci permanent de l'Académie de veiller constamment à ce que ses actions s'inscrivent scrupuleusement dans le cadre de sa devise «Servir le pays et contribuer au développement de la science mondiale», devise extraite du discours prononcé le jour de l'installation de l'Académie par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, que Dieu Le protège et perpétue Ses Bienfaits.

### Réunions du Conseil d'Académie

Le Conseil d'Académie a tenu une réunion le **26 mars 2014**, réunion au cours de laquelle ont été discutés le bilan de la session plénière solennelle 2014, le programme des sessions ordinaires et réunions de l'Académie, ainsi que les candidatures à l'Académie.

Tant sur le plan organisationnel et matériel que sur le plan scientifique, la session plénière solennelle a été considérée comme réussie, avec une forte participation notamment au niveau des experts étrangers et du Ministère de l'énergie; le thème scientifique général étudié est de grande actualité. Quelques adaptations restent toutefois à apporter au niveau de l'organisation des panels, du nombre toujours trop important de présentations, de la couverture médiatique (séances de briefing avant et après la session), et de la programmation dans le temps des travaux des sessions plénières solennelles, hormis le fait que celles-ci devraient continuer à être tenues au cours de la deuxième moitié du mois de février. Cette question de programmation fera l'objet d'une prochaine session ordinaire.

Comme à l'accoutumée, un rapport de synthèse et recommandations de la session sera élaboré et diffusé. S'agissant des sessions ordinaires et réunions de l'Académie le calendrier suivant a été retenu:

- 28 mars 2014: Mécanismes de soutien à la RDI. Journée organisée à l'initiative du Collège Scientifique Ingénierie, Transfert et Innovation Technologique, avec la collaboration du Conseil Economique, Social et Environnemental, et de l'Académie des Technologies (France);
- 29 mars 2014: Sixième session de l'École académique organisée par le Collège des Etudes Stratégiques et Développement Economique sous le thème «modélisation et prospective économique»;
- 9 avril 2014: Rencontre sur «interaction interdisciplinaire des mathématiques appliquées, cas du Maroc» organisée par le Collège des Sciences de la Modélisation et de l'information;
- 16 avril 2014: Journée sur la «cartographie du cerveau» organisée par le Collège des Sciences et Techniques du vivant;
- 17 mai 2014: Session anniversaire de l'installation de l'Académie par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI que Dieu Le garde.

Au cours de ce même Conseil d'Académie, de nouvelles candidatures à l'Académie ont été examinées.

Le Conseil d'Académie s'est aussi réuni le **18 avril 2014**. Au cours de cette réunion, les membres du Conseil ont discuté de l'état de préparation de la session plénière solennelle 2015, de la tenue de sessions ordinaires, de la question de l'enseignement des sciences, et des candidatures à l'Académie.

La session plénière solennelle 2015, aurait comme thème scientifique général «les risques naturels» sous leurs diverses formes (séismes, vagues tempêtes, phénomènes climatiques extrêmes, etc.), et elle se déroulerait les 24, 25, et 26 février 2015, éventuellement selon la nouvelle formule de programmation, encore à l'étude (cf. ci-dessus, réunion du Conseil d'Académie du 26 mars 2014).

S'agissant des sessions ordinaires prévues pour fin mars début avril (cf. programme ci-contre), elles se sont déroulées aux dates prévues et elles ont connu un franc succès.

Au cours de cette même réunion, le Conseil d'Académie a confirmé la tenue, le 17 mai 2014, d'une session anniversaire de l'installation de l'Académie par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, que Dieu Le garde, laquelle session serait dédiée à une réflexion pour un meilleur positionnement stratégique de la politique de financement et d'appui à la recherche scientifique par l'Académie.

Par ailleurs, le Conseil d'Académie a pris note de ce que l'Académie participe aux travaux de la commission mise en place par le Ministère de l'éducation nationale et de la formation professionnelle, pour le pilotage et le suivi de la question de l'enseignement des sciences et des technologies, et à l'orientation des élèves vers ces filières. Il a également pris note de la participation de l'Académie à la journée sur «la recherche scientifique et l'innovation, levier pour le développement économique et social», organisée le 29 avril 2014, par le Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche scientifique, et de la formation des cadres; l'Académie y présentera le document qu'elle a élaboré et publié sous l'intitulé «Développer la recherche scientifique et l'innovation pour gagner la bataille de la compétitivité - Un état des lieux et des recommandations clés».

### Réunions de la Commission des Travaux

La Commission des Travaux a tenu une réunion en deux temps, le **17 mars 2014**, puis le **24 mars 2014**. Au cours de ces réunions, il a été procédé à l'examen du bilan de la session plénière solennelle 2014, à celui des appels d'offres 2007 et 2010, à la question de l'enseignement des sciences, aux activités des collèges scientifiques, et aux sessions ordinaires.

Concernant le Bilan de la session plénière solennelle 2014, les remarques et suggestions formulées à propos de cette session par la Commission des Travaux ont pratiquement été les mêmes que celles du Conseil d'Académie (cf. ci-contre).

Il a particulièrement été relevé que cette session a vu la participation de prestigieuses Académies et personnalités étrangères telles que l'Académie des Sciences de France, l'Académie Léopoldina d'Allemagne, l'Académie des Sciences du Cameroun et l'Académie des Sciences du Bénin.

La Commission des Travaux a exprimé ses félicitations à tous ceux qui ont œuvré au succès de la session et particulièrement les membres du collège Ingénierie, Transfert et Innovation Technologique. Cependant, et malgré toutes les raisons de satisfaction, certains aspects concernant le déroulé des séances, quelques détails relatifs à l'organisation matérielle, et certains aspects tenant à la communication et aux médias, méritent d'être améliorés.

S'agissant du point relatif au suivi des appels d'offres, la commission chargée de mener une réflexion sur l'évaluation des projets de recherche financés par l'Académie ainsi que de l'organisation d'une session ordinaire consacrée à la restitution des recommandations et des conclusions de l'évaluation des projets et des collaborations internationales financés par l'Académie, procède à la mise en place de son plan de travail, sa méthodologie d'approche et son calendrier de visites des laboratoires et équipes porteurs de ces projets et collaborations internationales.

## Activités (suite)

Au cours de cette même réunion, la Commission des Travaux a discuté de la question des clubs scientifiques parrainés par l'Académie ainsi que de la question de l'enseignement des sciences, toutes deux concernées par la convention signée avec le Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle, en marge de la session plénière solennelle 2014. Dans ce cadre, une évaluation préliminaire des activités menées dans ces clubs scientifiques a été faite et les premières conclusions montrent que le bilan des activités de la moitié de ces clubs serait relativement satisfaisant. Toutefois, une évaluation plus fine est envisagée sur place, d'une part pour remédier aux points faibles et renforcer les points forts, et d'autre part pour mesurer l'impact des dispositions prévues dans les conventions passées avec les AREF au sujet du parrainage de ces clubs.

A propos de l'enseignement des sciences, il a été pris note de ce que des kits pédagogiques et didactiques sont en préparation par la commission pilotée par le Pr. Mostapha Bousmina, Chancelier de l'Académie, de même qu'un premier document de synthèse élaboré en étroite collaboration avec les partenaires de l'Education Nationale, document qui traite particulièrement des enseignements, formels et informels, ainsi que de la prise en compte des programmes d'enseignement des sciences dispensés au niveau des collèges et lycées.

Outre ces différents points, la Commission des Travaux a également passé en revue les activités des collèges et les sessions ordinaires programmées. Le détail de cette programmation est le même que celui figurant ci-dessus, au titre de la réunion tenue le 26 mars 2014, par le Conseil d'Académie.

Une autre réunion a été tenue par la Commission des Travaux le **22 avril 2014**. Cette réunion a été essentiellement consacrée à la préparation de la session plénière solennelle 2015, au suivi du travail de la commission chargée de préparer le rapport sur les appels d'offres et l'appui à la recherche scientifique, au plan d'action des différents collèges pour l'année 2014, à l'enseignement des sciences, aux Clubs scientifiques, et à la coopération avec la Fondation Mohammed VI pour la protection de l'environnement.

Au titre de la préparation de la session plénière solennelle 2015, le Collège des Sciences de l'Environnement de la Terre et de la Mer suggère à la Commission des Travaux que cette session se déroule les 24, 25 et 26 février 2015, de préférence selon la nouvelle formule de programmation proposée et qui reste encore à l'étude (cf. ci-dessus, réunion du Conseil d'Académie du 26 mars 2014), et que le thème scientifique général soit «les risques naturels» sous leurs diverses formes (séismes, vagues, tempêtes, phénomènes climatiques extrêmes, etc.). Les remarques et suggestions formulées par les membres de la Commission des Travaux au sujet des propositions du Collège des Sciences de l'Environnement, de la Terre et de la Mer, seront reprises en un document de synthèse qui sera présenté à une prochaine session ordinaire.

Pour ce qui la concerne, la commission chargée de préparer le rapport sur les appels d'offres et l'appui à la recherche scientifique, a tenu plusieurs réunions, et commencé ses visites aux laboratoires des porteurs de projet. Comme initialement prévu, les conclusions de cette commission seront restituées lors de la session anniversaire de l'installation de l'Académie, le 17 Mai 2014.

Le dernier jour de la session plénière solennelle 2014, les Collèges Scientifiques s'étaient réunis pour dresser le bilan de leurs activités en 2013 et arrêter leur programme d'activité pour 2014. De l'examen de ce programme, il ressort que outre leur contribution habituelle à la préparation de la session plénière solennelle, les Collèges Scientifiques organiseront, entre février 2014 et février 2015, au moins 4 sessions ordinaires et 7 conférences, et s'emploieront à la finalisation du document sur la recherche dans les différents champs disciplinaires propres à chaque collège, au suivi des conventions et des partenariats nationaux et internationaux ainsi que des projets de recherche bénéficiant de l'appui de l'Académie, à l'animation de l'édition 2014 des journées «les jeunes et la science au service du développement», et au suivi des activités du comité «Enseignement des Sciences».

Les membres de la Commission des Travaux ont par ailleurs été informés de:

- la tenue d'un colloque organisé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres, sur la recherche scientifique, au siège de l'Académie du Royaume du Maroc, le 29 Avril 2014;
- La tenue les 15 et 16 mai 2014 d'une réunion du Conseil de l'Inter Academy (IAC) à Rome, réunion où l'Académie a été représentée par le Professeur Mostapha Bousmina;
- La réunion du comité exécutif du NASAC qui aura lieu les 5 et 6 Juin 2014 au siège de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques;
- La prochaine signature d'une convention avec le groupe SAFRAN, comme suite à la session ordinaire organisée par l'Académie sur les Industries Aéronautiques.

## Réunions des Collèges Scientifiques

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

Le **6 mai 2014**, le Collège des Sciences et Techniques de l'Environnement, de la Terre et de la Mer a tenu une réunion principalement consacrée à la préparation de la session plénière solennelle 2015, au rapport des professeurs Vasconcelos et Assobhei sur l'océanographie, au projet de convention entre la Fondation Mohammed VI pour la protection de l'environnement et l'Académie Hassan II des Sciences et techniques, à l'édition 2014 des journées «les jeunes et la science au service du développement».

Avant d'entamer l'examen des points à l'ordre du jour, les membres du Collège ont récité la Fatiha à la mémoire du défunt Mohamed JELLALI, membre résident de leur Collège.

Concernant la préparation de la session plénière solennelle 2015, ont été passées en revue toutes les questions relatives à la nouvelle programmation qui obéit aux recommandations de la commission des travaux, à la note de cadrage, à la liste des intervenants, au panel, etc.

S'agissant du rapport Vasconcelos-Assobhei, celui-ci a été adopté par le Collège, et son agenda sera traduit en projet de recherche.

Lors de cette même réunion, le projet de convention entre la Fondation Mohammed VI pour la protection de l'environnement et l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques a été discuté et retenu par les membres du Collège.

## Activités (suite)

### Collège des Sciences et Techniques du Vivant

Le **26 mars 2014**, le Collège des Sciences et Techniques du Vivant a tenu une réunion pour assurer le suivi de la journée de réflexion organisée le 28 octobre 2013 sur «Évolution et perspectives de la recherche biomédicale et en santé au Maroc» et celui des projets de recherche bénéficiant de l'appui financier de l'Académie, préparer la rencontre sur la cartographie du cerveau, et faire le point sur la coopération avec l'INSERM.

Le **17 avril 2014** le Collège a tenu une autre réunion pour poursuivre les discussions engagées lors de sa précédente réunion et finaliser la préparation du séminaire sur «Génétique et cancers» prévu pour le 28 novembre 2014.

S'agissant particulièrement de la rencontre organisée sur la cartographie du cerveau, il a été relevé que outre le fait que cette rencontre ne manquera pas d'avoir des retombées bénéfiques pour une mise en place progressive d'un réseau entre les équipes de recherche marocaines et celles de Suède, elle a bénéficié d'une bonne couverture médiatique, notamment par l'Agence Maghreb Arabe Presse (MAP) à travers deux liens:

<http://www.map.ma/fr/videotheque-generale/un-seminaire-de-haut-niveau-sur-la-cartographie-du-cerveau>

<http://www.menara.ma/fr/2014/04/16/1123728-des-praticiens-en-conclave-a-rabat-pour-explorer-de-nouvelles-voies-pour-mieux-comprendre-le-fonctionnement-du-cerveau-humain.html>

Concernant les projets de recherche bénéficiant de l'appui financier de l'Académie, le consortium du projet « Accident Vasculaire Cérébral» organisera, en fin octobre 2014, une journée pour présenter les résultats scientifiques des travaux de recherches menés.

### Collège Ingénierie, Transfert et Innovation Technologique

Les membres de ce Collège se sont réunis les **14 mars et 4 avril 2014** autour des questions relatives à la session plénière solennelle 2014, notamment son rapport de synthèse, à la journée sur la Recherche Développement Innovation (RDI) organisée en partenariat avec le Conseil Economique, Social et Environnemental, au parrainage du club scientifique du lycée Abdelmalek Essaadi de Kénitra, et à la préparation du document faisant suite au rapport sur l'état de la recherche au Maroc (2012) et qui traitera de l'évolution et des perspectives de la recherche et de l'innovation technologique au Maroc.



### Collège des sciences physiques et chimiques

Le **4 avril 2014**, les membres du Collège des sciences physiques et chimiques ont tenu une réunion essentiellement consacrée au Plan d'action de leur Collège pour l'année 2014, lequel Plan porte principalement sur le suivi du Workshop sur l'industrie aéronautique, la préparation de sessions ordinaires du Collège notamment pour ce qui concerne les conférences, les Clubs Scientifiques, et la section sur les sciences physiques et chimiques du rapport sur l'état de la recherche.

Le 16 janvier 2014, avait été organisé le workshop sur «L'industrie Aéronautique : évolution au niveau mondial, quelles ambitions et quels défis pour le Maroc». Il avait connu un grand succès, et des rencontres tenues avec les opérateurs du secteur, particulièrement GIMAS, ERCEL, et SAFRAN, il est apparu possible de procéder à la signature d'une convention de coopération avec les industriels du secteur de l'aéronautique; ceux-ci financeraient des projets de recherche dans le domaine. Cette convention définirait de façon précise les engagements de chacun des trois partenaires de cette action, à savoir : l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, les universités, et les industriels du secteur de l'aéronautique.

S'agissant des sessions ordinaires à programmer, le thème de l'une d'entre elles porterait sur l'industrie des Nouvelles Technologies d'Information et de Communication, et celui d'une autre porterait lui sur la lumière, l'année 2015 ayant été proclamée par l'ONU, année internationale de la lumière.

Une évaluation des activités des Clubs Scientifiques parrainés par l'Académie a été engagée. Les toutes premières impressions qui se dégagent de quelques visites effectuées sur le terrain dans ce cadre sont plutôt encourageantes. Cependant, décision a été prise de ne plus établir de nouvelles conventions de parrainages de clubs scientifiques avant la réception des rapports complets des clubs déjà parrainés et l'achèvement de l'évaluation entreprise.

### Le rapport sur la recherche scientifique au Maroc exposé au Conseil Economique, Social, et Environnemental, et à l'Université Hassan II Ain Chok (Casablanca)

A l'invitation de la Commission des affaires culturelles et des nouvelles technologies du Conseil Economique, Social, et Environnemental (CESE), présidée par le Professeur Ahmed ABBADI, le Professeur Omar FASSI-FEHRI, Secrétaire Perpétuel de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, a présenté aux membres de cette Commission, le 28 mars 2014, et en présence de Monsieur Nizar BARAKA, président du CESE, le rapport élaboré par l'Académie en novembre 2012 sous l'intitulé «Développer la recherche scientifique et l'innovation pour gagner la bataille de la compétitivité - Un état des lieux et des recommandations clés».

Instance composée d'experts, de syndicats, d'organisations et d'associations professionnelles ou de celles œuvrant dans les domaines de l'économie sociale et de l'activité associative, le Conseil Economique, Social, et Environnemental est une institution indépendante qui assure des missions consultatives auprès du Gouvernement et des deux Chambres du Parlement et qui donne son avis sur les orientations générales de l'économie nationale et de la formation. A ce titre, la présentation du rapport sur la recherche scientifique et l'innovation rencontrait l'intérêt porté par les membres du CESE à une meilleure connaissance de l'état des lieux et des recommandations concernant cette question au Maroc.

## Activités (suite)

Le Professeur Omar FASSI-FEHRI avait précédemment présenté ce même rapport, «Développer la recherche scientifique et l'innovation pour gagner la bataille de la compétitivité - Un état des lieux et des recommandations clés», à la Faculté des sciences de l'Université Hassan II Ain Chok (Casablanca), le 27 février 2014, devant un auditoire composé d'enseignants chercheurs, de doctorants, d'étudiants, de doyens, de chefs de départements, de vice-présidents, et du président de l'université.

Après la présentation du rapport, s'en est suivie une riche discussion qui a porté sur la presque totalité des thèmes traités dans le rapport, notamment, les succès à consolider, les faiblesses à corriger, les ressources humaines, les ressources financières, la production scientifique, les défis et les opportunités, ainsi que les axes clés de la relance de la recherche, à savoir, la formation et la mobilisation des cadres et des compétences, le système national de recherche, et enfin l'enseignement des sciences et la diffusion de la culture scientifique.

### Symposium «Cartographie du cerveau: nouvelle frontière de la recherche en neuroscience» (Rabat, 16 avril 2014)

A l'initiative du Collège des Sciences et Techniques du Vivant, un symposium de haut niveau a été organisé à l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, le 16 avril 2014, sur le thème «Cartographie du cerveau: nouvelle frontière de la recherche en neuroscience».

Ce symposium a été marqué par les présentations effectuées par de grands spécialistes du domaine, en l'occurrence le Professeur Torsten N. Wiesel (lauréat du Prix Nobel de médecine) de la «Rockefeller University» (New York, USA), du Professeur Sten Grillner, du «Nobel Institute for Neurophysiology, Karolinska Institutet» (Suède), du Professeur Carlos Martínez-Alonso (Espagne), membre associé de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, et du Professeur Abdeljabbar El Manira, du «Karolinska Institutet», (Suède), membre correspondant de cette même Académie.

La présentation du Pr. Torsten N. Wiesel a porté sur «Early days in the studies of the visual system – Future directions? and comments on the initiatives and programmes carried out in the United States on mapping the brain», et celle du Pr. Sten Grillner sur «How the brain makes us move – the Human Brain Project, Perspective and comments on the initiatives and programmes carried out in Europe on mapping the brain».

### Journée dédiée aux «Mécanismes de soutien à la RDI»

A l'instar des journées tenues précédemment dans le cadre de sessions ordinaires thématiques, une journée consacrée aux mécanismes de soutien à la Recherche Développement et Innovation (RDI), a été organisée le 28 mars 2014, par l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, le Conseil Economique, Social et Environnemental (CESE), et l'Académie des Technologies (France).



Académie Hassan II des Sciences et techniques



Cette journée dont la cérémonie d'ouverture a connu trois allocutions, celle de Pr. Omar FASSI-FEHRI, Secrétaire Perpétuel, celle de Mr. Nizar BARAKA, Président du CESE, et celle de Pr. François GUINOT, Président honoraire de l'Académie des Technologies, Président du GID, a permis de traiter des nombreuses contraintes qui affectent la RDI, notamment les entraves à son développement dans le milieu universitaire (difficultés de gestion financière), les conséquences de ces entraves, les besoins de partenariat université-entreprise (cas des industries des TIC), la conduite de travaux de recherche menés par des laboratoires publics en partenariat avec les acteurs socio-économiques, et enfin la formation par la Recherche à travers l'exemple français des CIFRE (Conventions Industrielles de Formation par la Recherche).



Il est à noter que cette journée a été marquée par la participation notoire de l'université Cadi Ayyad de Marrakech, de l'Université Euro-méditerranéenne à Fès, de la Fédération des Technologies de l'Information des Télécommunications et de l'Offshoring, de l'Association des Instituts Carnot, de l'Association Nationale de la Recherche et de la Technologie, et de l'Institut de Recherche en Energie Solaire et Energies Nouvelles (IRESEN).

### Rencontre sur les «Interactions interdisciplinaires des mathématiques appliquées au Maroc»

Dans le cadre des sessions ordinaires organisées sur des thématiques spécifiques par les différents Collèges Scientifiques de l'Académie, une rencontre sur les «Interactions interdisciplinaires des mathématiques appliquées au Maroc» a été tenue le 9 avril 2014, à l'initiative du Collège de la Modélisation et de l'Information.

Cette rencontre a permis de traiter de l'Histoire des Mathématiques Appliquées au Maroc (Pr. Khalid Najib), des neurosciences et des progrès spectaculaires des dernières décennies (Pr. Driss Boussouad), de la Nouvelle Approche en modélisation pour la recherche et l'industrie (Pr. Samira El Yacoubi), du cerveau virtuel : rêve ou réalité proche (Pr. Viktor Jirsa), de l'Utilisation de mathématiques appliquées pour les stratégies de santé : Exemple du diabète (Pr. Abdesslam Boutayeb), de la Dynamique des systèmes neuronaux dans l'épilepsie (Pr. Kenza El Houssaini), de la Modélisation

mathématique des maladies infectieuses (Pr. Jihade Adhani), de certaines applications des courbes et des surfaces B-splines (Pr. Driss Sibih), et de la modélisation mathématique et informatique de systèmes complexes biologiques, naturels et sociaux (Pr. Hassan Hbid). La présentation du Pr. Malik Ghallab était intitulée, elle, «Can a Machine Learn to Act Rationally? Approaches, Algorithms and Challenges».

### Célébration du 8ème anniversaire de l'installation de l'Académie

Le 18 mai 2006, Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, que Dieu L'assiste, installait, au Palais Royal d'Agadir, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, et chaque année, l'anniversaire de cette installation est célébré, avec la même ferveur, par la tenue d'une session ordinaire autour d'un thème convenu par les organes directeurs de cette Académie.



A l'ouverture de la session, le Professeur Omar Fassi-Fehri, Secrétaire Perpétuel, a prononcé une allocution en hommage au regretté Mohammed JELLALI, membre résident de l'Académie, décédé le 3 mai 2014 des suites d'une très longue maladie. En cette douloureuse circonstance, le Professeur Fassi-Fehri a présenté au nom de tous les membres de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques à l'ensemble des membres de la famille du disparu, à son épouse présente lors de la cérémonie d'ouverture de cette session, à ses enfants, à ses proches et à ses amis, les sincères condoléances, les assurant de toute leur solidarité et leur sympathie dans cette cruelle épreuve, et implorant le Tout-Puissant d'entourer le défunt de Sa sainte miséricorde et de Sa clémence.

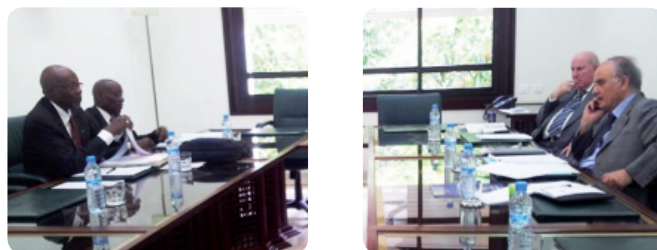
Pour l'année 2014, la journée anniversaire a été célébrée le samedi 17 mai. La session ordinaire organisée à l'occasion de ce 8ème anniversaire a été consacrée à la discussion des premiers éléments concernant le bilan de l'action de l'Académie pour la promotion de la recherche scientifique et technique, et à la Conférence donnée par Mr Abdallah MOKSSIT, membre correspondant de l'Académie, sur «Les changements climatiques au Maroc à la lumière des résultats du cinquième rapport du GIEC».

Cette session a été mise à profit par les membres de l'Académie pour se remémorer la solennité de l'événement fêté, et la sollicitude royale qui l'a entouré, et aussi renouveler leur engagement à déployer tous les efforts nécessaires pour réaliser les nobles missions assignées à leur Compagnie.

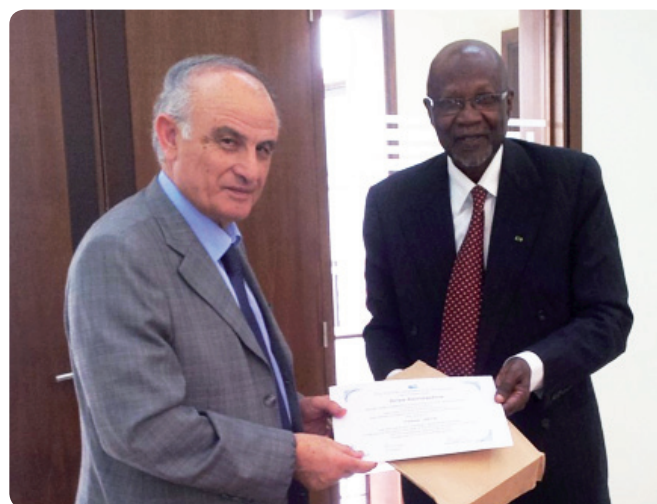
Au terme de la session ordinaire de célébration de ce 8ème anniversaire, les membres de l'Académie ont adressé un message de loyauté et de gratitude à Sa Majesté Le Roi, Protecteur de leur prestigieuse institution.

### Coopération scientifique avec l'Académie Nationale des Sciences et Techniques du Sénégal

En application des dispositions de l'accord-cadre de coopération scientifique entre l'Académie Nationale des Sciences et Techniques du Sénégal (ANSTS) et l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques (Maroc), notamment son article 7, les deux Académies ont tenu une réunion à Rabat, le 19 mai 2014, réunion à laquelle ont participé les professeurs Ahmadou Lamine Ndiaye, Président de l'ANSTS, Doudou Ba, Secrétaire Perpétuel de l'ANSTS, Omar Fassi-Fehri, Secrétaire Perpétuel de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, et Albert Sasson, Directeur du Collège des Sciences et Techniques du Vivant.



Dans le cadre des excellentes relations de coopération qui existent entre les deux Académies, et de la ferme volonté de celles-ci de renforcer et de développer leur activités communes, plusieurs sujets ont été discutés au cours de cette réunion, notamment ceux relatifs à l'enseignement des sciences et aux projets d'atelier de rédaction scientifique, d'atelier de télémedecine (TIC et santé), de symposium sur la recherche de nouveaux mécanismes de financement de la recherche en collaboration avec la Banque Islamique de développement (BID), au colloque sur «Offre de formation francophone à l'international», prévu dans le cadre du prochain sommet de la francophonie (29 et 30 novembre 2014), et au projet de recherche sur les biotechnologies microbiennes.



Pr. Omar Fassi-Fehri et Pr. Ahmadou Lamine Ndiaye

En marge de cette réunion, le Pr. Ahmadou LAMINE NDIAYE a remis au Pr. Omar FASSI-FEHRI les notifications d'élection à l'Académie Africaine des Sciences concernant les Professeurs Mostapha Bousmina (2012), Chancelier de l'Académie, et Driss Aboutajdine (2013), membre résident de cette même Académie.

### Mostapha BOUSMINA, élu membre de la World Academy of Art and Science (WAAS)



Mostapha BOUSMINA, élu membre de la World Academy of Art and Science (WAAS)

Le 18 mai 2014, l'Académie mondiale de l'art et de la science, basée en Californie (USA), a procédé à l'élection de ses nouveaux membres, et parmi ceux-ci, le Professeur Mostapha BOUSMINA.

Créée en 1960, par d'éminentes personnalités préoccupées par l'impact de la très forte croissance de la connaissance, cette Académie, composée de 730 membres de différentes cultures, nationalités et disciplines intellectuelles, tous choisis pour leur notoriété dans les domaines de l'art, des sciences naturelles et sociales, et des sciences humaines, œuvre à résoudre les problèmes mondiaux liés aux conséquences sociales et aux implications politiques de la connaissance.

Fondée sur sa forte conviction en la puissance des idées originales et créatives pour changer le monde, la WAAS a comme devise «Leadership dans la pensée qui conduit à l'action».

L'élection du Professeur BOUSMINA lui a été notifiée par le Professeur Heitor Gurgulino de Souza, président de la WAAS, et par le Professeur Ljudmila Popovic, Président du «Membership Communications Committee».

Toutes les félicitations de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques à son Chancelier, le Professeur Mostapha BOUSMINA.

### Membres de l'Académie à l'atelier sur l'énergie solaire (Kuala Lumpur - Malaisie, 2-11 mars 2014)

Dans le cadre de la convention de coopération passée avec Akademi Sains Malaysia, les professeurs Mahfoud ZIYAD et Tijani BOUNAHMIDI, respectivement membre résident et membre correspondant de l'Académie, et tous deux membres du Collège Ingénierie, Transfert et Innovation Technologique, ont participé à un atelier sur l'énergie solaire, tenu à Kuala Lumpur, du 2 au 11 mars 2014.



La participation à cet atelier s'inscrivait dans le cadre de la coopération développée par les deux Académies, malaisienne et marocaine. A cet atelier ont par ailleurs participé du côté marocain, des représentants de l'Institut de Recherche en Energie Solaire et Energies Nouvelles (IRESEN), et de la fondation MASclR (Moroccan Foundation for Advanced Science, Innovation and Research).

Au cours de leur séjour en Malaisie, de nombreuses rencontres ont été organisées dans le but d'explorer les possibilités de coopération entre le Maroc et la Malaisie dans le domaine des énergies renouvelables, et particulièrement l'énergie solaire.

A ce titre des visites ont été rendues à l'Université «Kebangsaan Malaysia», à l'Université «Teknikal Malaysia Melaka», au «Kumpulan Melaka Photovoltaic solar power, and photovoltaic cells factory of AUO Sun Power», à la «Sustainable Energy Development Authority Malaysia», ainsi qu'au «Petronas Sains Centre» et au «National Science Centre».

### Mohamed Omar ALAOUI Prix Fermat Junior de mathématiques 2013



Le Prix Fermat Junior de mathématiques 2013 a été attribué à deux contributions, celle de Messieurs M.O. Alaoui et Hu Kaitong pour «Ellipse d'aire maximale inscrite dans les polygones convexes», et celle de Mlle J. Arnal-Brezun, pour «Le procédé générateur».

Ce prix remis au printemps 2014, l'est en même temps que le Prix Fermat de recherche. Les deux travaux seront par ailleurs publiés dans la revue Quadrature.

Prix de recherche en mathématiques, le prix Fermat junior de mathématiques a été créé à Toulouse en 1989 pour être décerné tous les deux ans (2000 euros), en récompense à la contribution d'un étudiant (lycées ou universités français) dans des domaines qui figurent aux programmes des enseignements des classes préparatoires aux Grandes écoles, de licences et première année de master.

Mohammed Omar Alaoui est bénéficiaire de l'Allocation d'excellence servie par l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques aux lauréats du Concours Général en Sciences et Techniques (cf. lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, n° 15 de novembre 2011). Admis à l'école polytechnique de Paris en juin 2013, cette Allocation lui est servie depuis septembre 2011, date de son inscription dans les classes préparatoires aux grandes écoles.

### Décès de Mohammed JELLALI, membre résident de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques



C'est avec une profonde affliction et une grande tristesse que l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, fait part du décès, le 3 mai 2014, de Monsieur Mohammed JELLALI, membre résident, depuis son installation solennelle, le 18 mai 2006, par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, que Dieu Le glorifie.

En cette douloureuse circonstance, une délégation de membres de cette Académie, conduite par le Professeur Omar Fassi-Fehri, Secrétaire Perpétuel, s'est rendue au domicile du défunt, pour exprimer à sa famille, à ses proches, et à ses amis, ses vives condoléances et ses sincères sentiments de compassion, implorant Le Tout-Puissant de leur accorder patience et réconfort, et d'entourer le regretté de Sa miséricorde et de Sa clémence.

Ingénieur diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure de Géologie Appliquée de Nancy, et également titulaire d'un diplôme d'ingénieur hydrologue, M. Mohammed JELLALI a occupé de nombreuses fonctions au sein du Bureau de Recherches et de Participations Minières (études géophysiques dans le cadre de la prospection pétrolière), au Ministère des travaux publics (carrière dédiée, à la Direction Générale de l'Hydraulique, aux activités scientifiques, techniques et administratives en rapport avec le domaine de l'eau au Maroc), et au Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes (en qualité de Directeur Général).

Connu pour avoir particulièrement contribué à de nombreuses activités au sein de diverses associations scientifiques du domaine de l'eau, notamment l'Association Internationale des Ressources en Eau, l'Association Internationale des Sciences Hydrologiques et le Conseil Mondial de l'Eau, il a également été un des principaux animateurs de l'Association Marocaine des Ressources en Eau, du Comité Marocain des Grands Barrages et du Comité Marocain de Mécanique des Sols.

La contribution personnelle du défunt, son aide, et sa disponibilité, lors du début de la mise en œuvre des structures de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, notamment dans le cadre des activités du collège scientifique dédié aux sciences et techniques de l'environnement, de la terre et de la mer, ont été importantes, et celle-ci lui en restera à jamais reconnaissante.

Puisse Dieu, Le Tout-Puissant, accueillir le défunt dans son vaste paradis et lui accorder une ample rétribution pour les bonnes œuvres qu'il a accomplies tout le long de sa vie.

«Nous sommes à Dieu et à Lui nous retournerons».

### 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 22 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
- Réunions des Collèges Scientifiques
- Session plénière solennelle 2014
- Renouvellement des instances de l'Académie

##### L'Académie a reçu

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

### Nouvelles des académiciens et informations diverses

Sommaires des nouvelles publications de l'Académie

#### Sommaire du numéro 14 du Bulletin d'Information de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques :

Ce numéro est consacré au thème «Economie Verte, gestion des déchets et des eaux urbaines».

- Editorial
- Economie Verte: Quel agenda de recherche pour le Maroc
- La gestion des déchets au Maroc : Etat des lieux et perspectives
- Appui à la recherche scientifique et technique
- Activités de l'Académie
- Nouvelles des académiciens
- Nouvelles publications

#### ERRATA:

A la page 6 du n° 22 de «La lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques», lire à propos des instances du Collège «Etudes stratégiques et développement économique»:

- Co-directeur: Mr. Khalid Sekkat  
au lieu de:
- Co-directeur: Mr. Mohammed Berriane (reconduit)

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 :  
[www.academiesciences.ma](http://www.academiesciences.ma)