

Rendez-vous des membres de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, et support de diffusion de l'information relative aux activités de l'Académie, parmi les membres de la communauté scientifique.

Cette lettre est éditée par  
l'Académie Hassan II  
des Sciences et Techniques  
225, Avenue Belhassan El Ouazzani  
Quartier Ambassador - Rabat.

Tél. : 037 75 01 79  
Fax : 037 75 81 71  
E-mail : acascitech@menara.ma

Directeur de la publication :  
Omar FASSI-FEHR

## - Sommaire -

Editorial.....	1
Activités.....	2
L'Académie participe et soutient...	4
L'Académie a reçu.....	6
Nouvelles des académiciens et informations diverses.....	7

## Editorial

*En février 2007 paraissait le premier numéro de la Lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques. Aujourd'hui paraît le troisième numéro de cette lettre, voulue pour être un moyen supplémentaire de liaison entre les académiciens ainsi qu'un support pour l'information de la communauté scientifique des principales activités de l'Académie, du parcours de ses membres, et accessoirement un outil de diffusion d'informations scientifiques diverses ou d'annonces relatives aux appels à projets revêtant une certaine particularité.*

*La Lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques est prévue pour paraître trois fois par an (février, mai, novembre). Avec la parution de ce troisième numéro, aura ainsi été couvert l'essentiel des activités de l'Académie durant l'année 2007.*

*S'efforçant de relater les différentes actions menées pour la mise en place des structures et organes directeurs de l'Académie, offrir aux chercheurs et scientifiques nationaux une tribune particulière d'expression et de communication, développer la culture scientifique, et la diffusion de la science par des colloques, des manifestations scientifiques, des publications, encourager la réalisation de programmes de recherches et leur affecter les ressources financières appropriées, réaliser des études et enquêtes sur le secteur de la recherche, autant de missions dont est investie l'Académie, cette Lettre tente également d'œuvrer à l'information des académiciens sur la vie de leur compagnie, sur les changements intervenus dans les parcours de leurs collègues, les distinctions honorifiques dont ils font l'objet, etc.*

*Aussi et pour atteindre les objectifs qui lui ont été assignés, la Lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques a besoin du concours de tous les membres de notre prestigieuse institution, à titre personnel ou dans le cadre des structures dans lesquelles ils opèrent, notamment les collèges scientifiques, pour disposer à temps de la documentation et des informations pertinentes, dont ses différents numéros pourraient faire état.*

*Nul doute qu'avec le concours de tous, ses informations seront plus pertinentes, son contenu plus riche, et sa présentation plus attrayante.*

### Célébration du premier anniversaire de l'installation de l'Académie

Le 18 mai 2007, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques a célébré le premier anniversaire de son installation par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI.

A cette occasion a été tenue une session ordinaire de l'Académie, session au cours de laquelle ont été adoptés les projets de recherche à soutenir, et également passés en revue les plans d'action des différents Collèges Scientifiques pour les années 2007-2009.

La cérémonie de célébration de cet anniversaire, a été marquée par l'allocution prononcée par Monsieur Omar FASSI-FEHRI, Secrétaire Perpétuel, et par la lecture du message de déférence et d'attachement, adressé par les participants à la session plénière, à l'Auguste Personne de Sa Majesté Le Roi.

Dans le cadre de cette manifestation, Madame Nicole El Karoui Schwartz, professeur de mathématiques à l'Ecole Polytechnique de Paris, a donné une conférence publique, sous le titre : «promenade aléatoire dans les marchés du risque financier» (cf. n°2 de «La lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques»).

### Réunions du Conseil d'Académie

Le 29 juin 2007, puis le 11 septembre 2007, et le 1<sup>er</sup> novembre 2007, ont été tenues les 9<sup>ème</sup>, 10<sup>ème</sup> et 11<sup>ème</sup> réunions du Conseil d'Académie.

Au cours de ces Conseils ont été examinés les points suivants :

- Session plénière de février 2008 : préparation et choix des thèmes;
- Thèmes de recherche éligibles à l'appui financier de l'Académie pour 2008;
- Convention type à passer avec les institutions et les équipes de recherche, porteurs des projets financés;
- Deuxième édition des journées «les jeunes et la science»;
- Budget 2008;
- Colloque sur les biotechnologies;
- Construction du siège de l'Académie;
- Recrutements de cadres pour les services de l'Académie;
- Activités internationales;
- Site internet de l'Académie;
- Questions diverses.

- La session plénière se tiendra à Rabat, les 20, 21 et 22 février 2008, et sera organisée en trois temps :

- . une première journée consacrée à l'état de la recherche au Maroc : réalisations et perspectives;
- . une deuxième journée consacrée au thème de la terre, sachant que 2008 a été déclarée année mondiale de la terre;
- . une troisième journée consacrée à des conférences ou communications de membres de l'Académie, en particulier les membres associés, ainsi que des jeunes chercheurs marocains désirant présenter leurs travaux.

- S'agissant des projets de recherche éligibles à l'appui financier de l'Académie, la liste pour 2007 a été arrêtée, les montants des subventions proposées pour ces projets adoptés, et la convention type devant lier l'Académie à ses différents partenaires validée.

Pour 2008 la commission des travaux procédera essentiellement par appels d'offres ciblés, sur la base de thèmes fixés par les Collèges Scientifiques, à partir des plans d'action qu'ils ont déjà adoptés à ce propos.

- La deuxième édition des journées «les jeunes et la science» est en préparation et l'Académie contribuera à sa réalisation comme pour l'édition précédente; elle se déroulera à du 20 au 22 novembre à Ifrane, Fès, Rabat et Casablanca.

- La bibliothèque de l'Académie est en cours de mise en place. Elle sera connectée au réseau MARWAN, ce qui lui permettra d'accéder, d'une part au très haut débit, et d'autre part aux différents fonds documentaires auxquels est abonné l'Institut Marocain d'Information Scientifique et Technique.

- Proposé par le Collège des Sciences et Techniques du Vivant, le colloque international sur les biotechnologies se tiendra en mars 2008. L'Académie lui apportera son concours.

- Le chantier de construction du siège a été ouvert à la fin du mois d'août dernier. Les travaux de construction et d'équipement devraient être achevés pour la fin de l'année 2008 pour que les services de l'Académie puissent être opérationnels dans les locaux du nouveau siège, au tout début de l'année 2009.

- L'Académie a procédé au recrutement de cadres pour d'une part assister les Collèges Scientifiques, et d'autre part, apporter leur concours aux activités des différents services de l'Académie.

- L'élaboration du site internet de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, est pratiquement achevée. L'ensemble de ses rubriques a fait l'objet d'une présentation détaillée au Conseil d'Académie. Ce site pourra incessamment être consulté sur internet.

### Le Professeur Mostapha BOUSMINA, Chancelier de l'Académie

Lors du Conseil d'Académie tenu le 11 septembre 2007, Monsieur Omar Fassi-Fehri, Secrétaire Perpétuel de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, a informé les membres de ce Conseil de la nomination du Professeur Mostapha BOUSMINA, par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI que Dieu Le garde, au poste de Chancelier de l'Académie.

A cette occasion, il a adressé ses plus sincères félicitations à Monsieur Bousmina et a rappelé l'aide qu'il a apportée à l'Académie depuis sa nomination par Sa Majesté Le Roi, membre de la Commission de Fondation de l'Académie, le 18 novembre 2004; enfin il a formé des vœux pour le succès de Monsieur Bousmina dans ses nouvelles fonctions.



De son côté, Monsieur Bousmina a réaffirmé l'expression de sa profonde gratitude à Sa Majesté Le Roi, et ses vifs remerciements pour cet honneur. Il a également remercié le Secrétaire Perpétuel et a assuré le conseil qu'il mettrait toute son énergie pour contribuer à atteindre les objectifs assignés à l'Académie par Sa Majesté Le Roi.

Mostapha Bousmina a fait ses études d'ingénieur et puis de docteur et de stagiaire post-doctorant en France, aux États-Unis et aussi au Canada, où il a commencé sa carrière comme enseignant à l'Ecole Polytechnique de Montréal. Il a par la suite rejoint l'Université Laval au Québec où il est actuellement professeur en génie chimique et détient la Chaire Senior de Recherche du Canada sur la Physique des Polymères et les Nanomatériaux.

## Activités (suite)

Éminent chercheur avec une production scientifique prolifique, le Pr. Bousmina a reçu de nombreux prix et distinctions : Prix d'Innovation en Recherche délivré en 1998, Prix International Morand-Lambla Award en 2003, Canada-top-20 explorer Award en 2002, Prix Louis Pasteur en 1993 et la prestigieuse bourse Steacie obtenue en 2004 et qui est considérée comme l'une des plus hautes distinctions en science et génie au Canada.

Pr. Bousmina a assuré plusieurs tâches : Il est actuellement Editeur des Amériques du Journal of Polymer Engineering, Vice président de la Société Canadienne de Rhéologie, Conseiller officiel du Gouvernement canadien en matière de recherche industrielle, membre de Canada Team for Aerospace, Conseiller auprès de la NASA, Conseiller auprès de Total International, BASF et IPL, Inc, Directeur de la Société des Ingénieurs de la Plasturgie, Membre de l'exécutif international du Polymer Processing Society, Examineur officiel de l'Ordre des Ingénieurs du Québec, Directeur du Collège Sciences Physiques et Chimiques de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, membre du Conseil de cette même Académie et membre d'honneur de la Fondation Mohammed V pour la Solidarité. Il était aussi Président de la Société Québécoise des Polymères (SQP), Président du comité d'évaluation en génie chimique et mines et métallurgie du Conseil National de Recherche du Canada et membre de la commission de fondation de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques.

### Rencontre avec des responsables de l'Observatoire des Sciences et Techniques (France)

En relation avec le projet de créer au sein de l'Académie une cellule chargée du suivi des indicateurs scientifiques et technologiques du Maroc, et suite à la visite effectuée par le Professeur Omar Fassi-Fehri, Secrétaire Perpétuel de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, en mars dernier, à l'Observatoire des Sciences et Techniques (France), Madame Sylvie Inizan responsable du pôle fonctions d'appui et communication à l'OST, et Monsieur Patrick Sechet, chargé de mission à l'OST, auront des rencontres, à Rabat, avec des cadres, du Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique, de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, et du Centre National de la Recherche Scientifique et Technique.

Au cours de ces rencontres qui se dérouleront les 12 et 13 décembre 2007, au siège de l'Académie, seront présentés d'une part, les missions de l'OST, en particulier la manière de structurer les bases de données, et les outils et moyens nécessaires à la production des indicateurs de sciences et de technologies, et d'autre part les objectifs marocains dans ce domaine, notamment le projet envisagé par l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques. Ce projet consiste à concevoir et produire des indicateurs relatifs aux activités scientifiques, technologiques et d'innovation, afin de pouvoir apprécier, dans ce domaine, le positionnement du Maroc dans l'Afrique et dans le monde. Les résultats des observations et analyses seront mis à la disposition des académiciens, des décideurs et des acteurs de la recherche et du développement.

Ces indicateurs s'appuieront sur les bases de données existantes, notamment celles qui portent sur les ressources humaines (personnels, étudiants, diplômés), les moyens financiers affectés à la RDI, les publications scientifiques, les brevets, les participations aux programmes internationaux, la mobilité internationale, etc..

Au cours de ces rencontres, seront également définies, pour ce projet, les actions de coopération envisagées à l'avenir, avec l'OST.

## Réunions des collèges scientifiques

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

Au cours du mois de septembre dernier, le Collège des Sciences et Techniques de l'Environnement, de la Terre et de la Mer s'est réuni à deux reprises (le 12 et le 20), pour traiter de la préparation de la session plénière 2008 et des thèmes qui pourraient éventuellement y être développés, notamment la carte géologique du Maroc, les eaux souterraines: les réservoirs aquifères, l'océanographie: les problèmes des côtes marocaines, ainsi que de la liste des experts, marocains et étrangers, susceptibles d'intervenir dans le cadre de ces thèmes.

### Collège des Sciences et Techniques du Vivant :

Le Collège des Sciences et Techniques du Vivant, s'est quant à lui, réuni les 11 et 28 septembre 2007 ainsi que le 1<sup>er</sup> novembre 2007.

La première réunion a traité pour l'essentiel de la préparation de la session plénière 2008 et de la préparation de la réunion de travail prévue le 28 septembre avec le Professeur Susumu Tonegawa. Elle a également traité du budget de 2008, des projets de recherche soumis au financement de l'Académie, de la préparation de la session plénière 2008, du symposium international «Medical Biotechnology : Potential and Prospects for Morocco».

La réunion du 28 a été élargie à quelques universitaires et chercheurs dans différentes structures d'enseignement et de recherche. Au cours de cette réunion le professeur Tonégawa, Prix Nobel (Physiologie & Médecine 1987), membre associé de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, a pris connaissance des structures et activités de l'Académie en général, et de celles du Collège des Sciences et Techniques du Vivant, en particulier. Il a pour sa part fait une présentation de ses travaux, après quoi il a répondu aux différentes questions qui lui ont été posées, et qui concernaient de façon toute particulière, la maladie d'Alzheimer, la schizophrénie et l'épilepsie.

### Collège de l'Ingénierie, Transfert et Innovation Technologique :

Ce Collège s'est réuni le 11 septembre 2007 autour de l'ordre du jour suivant :

- modalités de mise en œuvre du plan d'action 2007
- évaluation des projets soumis
- statut de l'appel à nouveaux projets
- congrès sur les énergies renouvelables (mai 2009)
- proposition d'experts pour consolider le collège
- session plénière de février 2008
- mise à jour du projet PACTE
- parrainage du Lycée Moulay Ali Cherif à Ouezzane
- renforcement du processus de travail collégial
- regroupement de la documentation (Intranet)

En marge de cette réunion, le projet de site internet de l'Académie a été présenté aux membres du collège.

### Collège des sciences physiques et chimiques :

Le 13 septembre 2007, le Collège des Sciences Physiques et Chimiques a tenu une réunion consacrée à l'examen des points suivants :

- Spécifications des équipements pour le projet soumis au Collège (Inanotech);
- Préparation de la session plénière 2008;
- Evaluation des projets soumis au Collège;
- Proposition d'experts pour consolider le Collège.

## Activités (suite)

### Réunions de la Commission des travaux

Depuis mai 2007, la Commission des Travaux s'est réunie par deux fois : le vendredi 20 Juillet 2007, et le vendredi 5 octobre 2007.

La réunion du 20 juillet a été consacrée à la mise au point du programme de la session plénière 2008, à la discussion des propositions de thème(s) pour cette session plénière (20-21-22 février 2008), aux publications de l'Académie, à l'édition 2007 des journées «Les jeunes et la science», ainsi qu'à diverses questions relatives à la connection de l'Académie au réseau Marwan et aux bases de données de l'IMIST, au recrutement du personnel pour les services de l'Académie, à la cellule qui sera chargée du suivi des indicateurs scientifiques et technologiques nationaux, aux correctifs apportés par les responsables des projets soumis au financement de l'Académie en réponse aux recommandations et exigences des normes instaurées par celle-ci, et enfin à l'appel d'offre de 2008.

S'agissant de la session 2008, seront abordés les points suivants :

- l'état de la recherche scientifique nationale et bilan;
- l'intégration de la recherche dans le système socio-économique national et son impact;
- le système d'évaluation et son impact;
- les modèles d'organisation de la recherche.

Pour ce qui est des publications, ont été passés en revue, la répartition des tâches et le calendrier des parutions :

- des Actes de sessions;
- du Bulletin de l'Académie;
- de l'Annuaire de l'Académie;
- du Journal de l'Académie;
- de la Lettre de l'Académie;
- des Actes des conférences "Jeunes et Science".

Sur proposition de Monsieur Kamal Oudghiri, scientifique marocain installé aux Etats-Unis et directeur de projets à la NASA, l'édition 2007 des journées « les jeunes et la science » pourrait connaître la contribution de conférenciers américains de l'institut Caltech et aussi de la NASA pour donner des conférences dans quelques villes, à un auditoire de professeurs de collèges et lycées ainsi qu'à des élèves sur les thèmes de l'espace; ces journées se tiendront sous le thème de l'exploration de l'espace, en commémoration du cinquantenaire de la conquête de l'espace par l'homme.

La réunion du 5 octobre a, quant à elle, porté sur la préparation de la session plénière de février 2008, le suivi financier de l'appel d'offres 2007, la définition des thèmes à retenir pour l'appel d'offres 2008, l'examen de deux projets de convention, l'un avec le CSIC espagnol, et l'autre avec le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts.

La Commission des travaux a également pris connaissance, à cette occasion, de l'état d'avancement des démarches entreprises pour la connexion au réseau à très haut débit Marwan. Par ailleurs et dans le cadre de l'encouragement de l'excellence, la question de l'octroi de bourses d'excellence pour quelques doctorants particulièrement méritants a été aussi examinée lors de cette réunion.

## L'Académie participe et soutient

### 34ème Session de la Conférence Générale de l'UNESCO

Le Professeur Omar Fassi-Fehri, Secrétaire Perpétuel de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, a participé, les 26 et 27 octobre 2007, à la Table Ronde ministérielle tenue sur «La science et la technologie au service du développement durable et le rôle de l'UNESCO». Organisée dans le cadre de la 34ème Session de la Conférence Générale de l'UNESCO (Paris, 16 Octobre - 3 Novembre 2007), en prolongement de la première table ronde (octobre 2007), et en réponse aux recommandations formulées par les ministres de la science et de la technologie des pays du G-77 et de la Chine (2-5 septembre 2006), et par les ministres de la science et de la technologie des pays de l'Europe du Sud-Est (28-29 septembre 2006), cette table ronde avait pour objet la discussion approfondie des futurs services assurés par l'UNESCO aux états membres, dans ce domaine.



Les quatre sessions tenues dans le cadre de cette Table Ronde ont porté sur :

- science et technologie au service du développement : nouveaux défis et séquelles du passé;
- mobilisation de la coopération internationale au service des politiques novatrices de gestion de la science et de la technologie;
- principaux éléments et principes directeurs de l'action de l'UNESCO en matière de science et de technologie pour 2008-2013;
- conclusions et adoption de la déclaration sur «la mobilisation de la science et de la technologie au service du développement durable grâce à des partenariats interdisciplinaires au sein des programmes de l'UNESCO et à des discussions sur les moyens d'aller de l'avant».

### Symposium International sur les Biotechnologies

Avec le concours de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, l'Université Mohammed V Souissi organisera, en collaboration avec le collège « Sciences et Techniques du Vivant », en mars 2008, un symposium international « Medical Biotechnology : Potential and Prospects for Morocco ».

La recherche en biotechnologie a été à l'origine de l'essor spectaculaire des applications dans ce domaine, le Maroc connaît un contexte favorable, dans la mesure où depuis les années 1980, il fait des efforts importants en matière de culture de tissus végétaux, de micropropagation et de multiplication clonale d'espèces horticoles (palmier dattier, bananier, fraisier, agrumes, etc.), de diagnostics et de prévention vaccinale en médecine vétérinaire, de recherche en technologies médicales dans les établissements hospitalo-universitaires, les facultés de sciences, de médecine, de pharmacie, etc.

## L'Académie participe et soutient (suite)

---

Par ailleurs, il est à noter que l'industrie pharmaceutique marocaine comprend près de 30 sites industriels, satisfait 80% des besoins nationaux, et exporte plus de 10% de sa production.

Ces symposiums s'efforceront d'explorer notamment les potentialités du Maroc en biotechnologies médicales et pharmaceutiques, et dessinera les scénarios du futur, tenant compte des leçons des expériences relevées de par le monde. Les axes envisagés par les organisateurs pour ce symposium sont :

- développement de la biotechnologie médicale, tendances actuelles;
- sociétés et start up en biotechnologie, succès échecs et enseignement dégagés;
- évaluation du potentiel marocain en biotechnologie médicale;
- perspectives pour le Maroc.

Ces thèmes seront introduits par des intervenants originaires de différents pays, notamment d'Espagne, de France, d'Inde, du Maroc et des USA.

---

### Ateliers exploration spatiale : portée éducative

Dans le cadre des activités qu'elle mène, pour le développement de la culture scientifique parmi les jeunes, et en commémoration du cinquantième de la conquête de l'espace par l'homme, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, avec l'aide et l'appui de Monsieur Kamal Oudghiri, expert auprès de la NASA américaine, a pris l'initiative d'organiser un atelier sur «l'exploration spatiale : portée éducative».

La fondation Grove of Hope /USA, qui a déjà organisé en 2006, à Casablanca, un atelier similaire, anime cette année en novembre des ateliers à Casablanca, Rabat, Fès et Ifrane.

Les ateliers s'adressent en premier, aux enseignants du secondaire, aux professeurs universitaires en sciences de l'éducation, aux spécialistes de la valorisation des sciences auprès du grand public, et aux journalistes scientifiques. Ces ateliers ont comme objectifs de :

- Susciter chez les enfants un plus grand intérêt pour des carrières en sciences.
- Permettre aux éducateurs Américains et Marocains d'avoir des échanges sur les méthodologies d'enseignement des sciences en classe pour les enfants de 8-12 ans.
- Identifier le matériel éducatif et les ressources disponibles sur Internet pour les enseignants.
- Présenter des programmes éducatifs réussis actuellement aux Etats-Unis.
- Préparer la base pour de futures collaborations dans ce domaine, entre éducateurs Américains et éducateurs Marocains.

Pour animer ces ateliers, la fondation Grove of Hope a fait appel à des scientifiques, spécialistes de l'étude de la Terre et des Planètes, travaillant à la NASA, et reconnus pour la qualité de leurs activités de valorisation et pour leurs résultats auprès des enfants, en particulier, et du grand public, en général.

Il s'agit en l'occurrence de :

- Dr. Isabel Hawkins, Director of the Center for Science Education University of Californi - Berkeley.
- Dr. Art Hammon, Director of Explorer School program, NASA/JPL.
- Dr. Rosaly Lopes - 2005 Carl Sagan Medal recipient, NASA/JPL.
- Dr. John Smith, Outreach Specialist, NASA/JPL.
- Dr. Susan Owen, Outreach Specialist, NASA/JPL

## Restitution du programme ESTIME (Rabat - 16 novembre 2007)

Le 16 novembre 2007, sera organisée à Rabat, une rencontre pour la restitution du programme d'Evaluation des capacités Scientifiques, Techniques et d'Innovation des pays Méditerranéens (ESTIME), projet dont l'objectif est la description des capacités scientifiques et technologiques de 8 pays de la Méditerranée, partenaires de l'Union Européenne en matière de Recherche (Algérie, Egypte, Jordanie, Liban, Maroc, Palestine, Syrie et Tunisie), aux fins de contribuer au rapprochement entre l'espace de recherche européen et l'espace de recherche méditerranéen.

Démarré en septembre 2004, et achevé en février 2007, ESTIME a mené, sur ces pays, les principales activités suivantes :

- la description des institutions de recherche, de formation supérieure et des politiques mises en œuvre;
- le panorama statistique et bibliométrique de la production scientifique (sur 10 ans);
- l'analyse de la dynamique des activités de recherche (analyse effectuée sur la base d'interviews auprès de laboratoires et de chercheurs, identifiés par l'analyse bibliométrique);
- l'analyse des usages de la recherche et de l'innovation (relations des centres de recherche avec des entreprises, développement de projets innovants, activités de R&D dans les entreprises, rôle des ONG qui utilisent des chercheurs du secteur public, analyses secondaires des enquêtes d'innovation);
- l'analyse des sciences humaines et sociales.

---

## L'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, membre de l'IAP

L'InterAcademy Panel a porté à la connaissance de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques que son comité exécutif, réuni récemment à Canberra, avait entériné son adhésion. A ce titre l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques représentera le Maroc au sein de cette institution.

Cette décision fait suite à la démarche effectuée par l'Académie, lors de la réunion de l'assemblée générale de l'IAP, tenue à Alexandrie (Egypte), les 4 et 5 décembre 2006 (cf n°1 de la lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques).

Créé en 1993, l'IAP ne compte pas moins de 98 académies, principalement des académies des sciences et techniques. L'IAP est un forum de réflexion sur les problèmes scientifiques d'actualité, et une force de proposition auprès des institutions internationales.

## L'Académie a reçu

### Professeur Susumu Tonegawa, prix Nobel de Médecine–Physiologie (1987)

A l'invitation de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, le Professeur Susumu Tonegawa, prix Nobel de Médecine–Physiologie (1987), a rencontré, au cours de son séjour au Maroc, ses collègues de l'Académie, ainsi que de nombreux spécialistes marocains en neurosciences, notamment les membres du Collège des Sciences et Techniques du Vivant avec lesquels il a pu débattre de la recherche en neuroscience aujourd'hui et de différentes autres questions. Par ailleurs, il été reçu au Cabinet Royal par Monsieur Abdelaziz Méziane Belefkih, Conseiller de Sa Majesté Le Roi, et a donné une conférence publique, le 28 septembre 2007, à la Présidence de l'Université Mohamed V Souissi, à Rabat, sur le thème :

«Mécanismes cérébraux de la mémoire :  
rôle des circuits de l'hippocampe».



Le Professeur Susumu Tonegawa

Il est à rappeler que le 18 mai 2006, Sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu l'assiste, avait nommé le Professeur Tonegawa membre associé de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques.



De gauche à droite : Pr. Taïb Chkili, Pr. Omar Fassi-Fehri,  
Pr. Susumu Tonegawa et Pr. Albert Sasson

Le Professeur Tonegawa a mené ses recherches en biologie moléculaire et immunologie au Salk Institute (Californie, USA) puis à l'Institut d'Immunologie de Bâle (Suisse) où il a conduit ses remarquables travaux sur la structure et la génétique des immunoglobulines (anticorps) et mis en évidence les bases génétiques et moléculaires de la très grande diversité

des anticorps, expliquant ainsi l'un des mécanismes utilisés par le système immunitaire pour contrer la grande variété de pathogènes présents dans la nature.

Au centre de recherche sur le cancer et au département de biologie du Massachusetts Institute of Technology (MIT, USA), il poursuit ses travaux en immunologie moléculaire, et oriente ses recherches vers la neurobiologie, notamment au sein de l'Institut Picower, l'un des nombreux centres de recherche sur le cerveau aux USA.

Professeur de biologie et de neurosciences, et chercheur à l'institut médical Howard Hughes depuis 1988, le Professeur Tonegawa et aussi Directeur du centre Picower de l'apprentissage et de la mémoire au MIT.



Vue partielle de l'auditoire

En reconnaissance de la valeur et de l'impact de ses travaux plusieurs distinctions lui ont été décernées par les plus grandes institutions américaines, japonaises, suisses et allemandes; en particulier, en 1987, le prix Nobel de physiologie-médecine lui a été décerné.

### Monsieur Christian Bréchet Directeur Général de l'INSERM (France)

Dans le cadre du déplacement effectué auprès des autorités marocaines en charge de la recherche scientifique, pour la signature de l'accord créant un Laboratoire International Associé avec l'Institut National d'Hygiène, Monsieur Christian Bréchet, directeur général de l'INSERM (France), a été reçu au siège de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, le mercredi 18 juillet 2007, par Monsieur Omar Fassi-Fehri, Secrétaire Perpétuel.

Monsieur Christian Bréchet était accompagné du Professeur Stanislas Lyonnet, Directeur du Laboratoire «des malformations congénitales», INSERM, du Professeur Claude Griscelli, ancien Directeur Général de l'INSERM, et membre associé de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, de Mme Christine Chirol, Directrice des Relations Internationales de l'INSERM, et de Mme Catherine Schatz, responsable du service des programmes de coopération au Département des relations internationales de l'INSERM.

Au cours de cette rencontre qui s'est déroulée en présence de membres du collège des sciences et techniques du vivant, ont été présentés à Monsieur Bréchet les missions, l'organisation, et les programmes d'action de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques.

### Le «Champion Award» décerné au Professeur Mohamed Besri

A l'occasion du 20ème Anniversaire du Protocole de Montréal, le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) a décerné au Professeur Mohamed Besri, membre correspondant de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, et professeur à l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, le «Champion Award», prix qui consacre les travaux et contributions au processus de l'ozone.



Le Professeur Besri (à droite) recevant le prix

La cérémonie de remise de ce prix a eu lieu à Montréal le mardi 20 septembre 2007.

L'Académie Hassan II des Sciences et Techniques félicite le Professeur Mohamed Besri, à l'occasion de cette distinction.

### Sommaires des nouvelles publications de l'Académie

En mai 2007 sont parus le premier numéro du Bulletin d'Information de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques et le 2ème numéro de «la lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques», et en août dernier, sont parus «les actes de la session plénière (année 2007)» et «les conférences données dans le cadre des journées les jeunes et la science (2006)».

Les sommaires de ces quatre publications sont donnés ci-après:

#### Sommaire du numéro 1 du «Bulletin d'Information de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques» :

- Editorial
- Présentation de l'Académie
- Session plénière 2007
- Agenda
- Projets de recherches soutenus
- Science et société
- Nouvelles scientifiques
- Echanges et coopération
- Nouvelles des académiciens
- Publications

#### Sommaire du numéro 2 de «la lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques» :

- Editorial
- Activités
  - Réunion de la session plénière, à Rabat, les 21-22 et 23 février 2007.
  - Actions proposées par les différents Collèges Scientifiques.
  - Réunion de directeurs et codirecteurs des Collèges Scientifiques.
- L'Académie participe et soutient
  - Installation de l'Académie des Technologies (France).
  - Observatoire des Sciences et des Techniques (OST).
  - CIMPA à Marrakech (9-12 avril 2007)
  - 8ème Congrès International de la Mécanique à El Jadida
  - Forum International des Compétences Marocaines de l'Etranger (FINCOME).
- Agenda
  - Association Marocaine des Sciences Economiques (A.M.S.E)
  - Conférence de Madame Nicole El Karoui
- L'Académie a reçu
  - Monsieur Majdi Moubarak Secrétaire d'Etat à l'Enseignement Supérieur et à la recherche Scientifique du Soudan et Secrétaire Général de l'Union des Instituts de Recherche Arabes.
  - Monsieur Yves Chauvin prix Nobel de Chimie
- Nouvelles des académiciens et informations diverses
  - L'Académie Hassan II des Sciences et Techniques siège dans les organes des institutions et commissions suivantes
  - Sommaires des publications de l'Académie.
  - Vient de paraître
  - Construction du siège de l'Académie

#### Sommaire de la publication des conférences données dans le cadre des journées les jeunes et la science (2006) :

- Avant propos
- Les dinosaures, grandeur et décadence  
Pr Philippe Taquet
- Nanomatériaux et nanotechnologies: au-delà de la science fiction  
Pr Mostapha M. Bousmina
- La Recherche face au défi de l'avenir des écosystèmes marins, de la Pêche et de l'aquaculture  
Pr Patrice Cayré
- La science arabe au cours de l'histoire  
Pr Ahmed Djebbar
- Les risques naturels au Maroc : connaissances et perspectives  
Pr Bouchta El Fellah
- La physique aujourd'hui : objet, énigmes et défis  
Pr Omar Fassi-Fehri
- Une machine peut-elle être intelligente?  
Pr Malik Ghallab
- Pourquoi sommes-nous inégaux face aux maladies infectieuses?  
Pr Claude Griscelli
- Origine et Destin de l'Univers  
Pr Jean-Pierre Luminet
- Les sciences du vivant : D'un siècle à l'autre  
Pr Albert Sasson
- Énergie: L'horizon 2025  
Pr Philippe A. Tanguy

## Nouvelles des académiciens et informations diverses (suite)

---

### Sommaire des actes de la session plénière (année 2007) :

- Avant-propos
- Séance d'ouverture
- Mot du Directeur des Séances
- Allocution du Secrétaire Perpétuel
- Rapport d'activités
- Discussion générale
- Compte rendu de la session plénière 2007 (en français)
- Compte rendu de la session plénière 2007 (en anglais)
  
- SESSION 1. MODÉLISATION ET MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES
  - Méthodes d'agrégation de variables avec application en halieutique: cas de la sardine marocaine  
Pierre AUGER, Najib CHAROUKI & Nadia RAÏSSI
  - Finance stochastique et gestion du risque  
Youssef OUKNINE
  - Design for sustainability / life cycle engineering  
Daoud AIT-KADI
  - Méthodes mathématiques pour le marché financier Marocain  
Ali ALAMI- IDRISI
  - Modélisation des procédés non conventionnels - application aux procédés de fabrication du sucre et de transformation des phosphates  
Tijani BOUNAHMIDI
  - Structural econometric modeling in agricultural and food industrial organization. The case of oligopsonistic concentration, food price-spreads, and farmer welfare  
Azzeddine M. AZZAM
- DISCUSSION (Session 1)
  
- SESSION 2. LA QUESTION DE L'ÉNERGIE AUJOURD'HUI: DÉFIS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES
  - Énergies fossiles et énergies renouvelables état des lieux et options pour le Maroc : Philippe A. TANGUY
  - L'énergie au Maroc : Amina BENKHADRA
  - Au cœur du développement durable: les questions d'énergie : François GUINOT
  - Réflexions sur le système énergétique futur Reflexiones sobre el sistema energético del futuro : Valeriano Ruiz HERNÁNDEZ
  - Recherche et énergie : Robert GUILLAUMONT
  - Des énergies renouvelables dans le mix énergétique des pays industrialisés, émergents et en développement  
Yves MAIGNE
  - Cellules photovoltaïques: évolutions et perspectives  
Mimoun ZAZOUI, Ali AHAITOUF & Mohammed FLIYOU
- SESSION 3. BIOTECHNOLOGIES
  - Establishing biomaterials research activities  
Gerald G. FULLER
  - Panorama du marché de la biotechnologie au Maroc et piste de développement  
Aymen CHEIKH LAHLOU
  - New trends in medical biotechnology. Current situation in Developed and developing countries:  
Abdelali HAOUDI
  - Immunogénétique de la tuberculose. Conception de peptides immunogéniques multi-épitopiques spécifiques de Mycobacterium tuberculosis  
Rajae ELAOUAD

- La prédisposition génétique aux cancers: expérience marocaine  
Abdelaziz SEFIANI
- Apport de la biologie moléculaire en médecine  
Taïeb CHKILI

### • DISCUSSION (Sessions 2 et 3)

### SESSION 4. CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET PROBLÈMES D'ENVIRONNEMENT

- Le changement climatique impact, prévention, adaptation: quelques réflexions pour un débat  
Jean-François MINS TER
- Changement climatique - les leçons de la modélisation  
Hervé LE TREUT
- Environment of north african deserts as seen from space  
Farouk EL-BAZ
- Global warming and water availability  
Chris D. MILLY
- Les changements climatiques: vulnérabilité et adaptation du littoral marocain  
Omar ASSOBBEI
- Les changements climatiques au Maroc - observations et projections  
Abdallah MOKSSIT & F. DRIOUECH
- Changement climatique, déficit hydrique et désertification, Interactions et importance de la dimension humaine  
Abdellah LAOUINA

### • DISCUSSION (Session 4)

### • Débat à l'issue des réunions des collèges scientifiques

- Séance de clôture
- Liste des participants
- Allocution du Secrétaire Perpétuel (en arabe)
- Message adressé à Sa Majesté le Roi
- Mohammed VI (en arabe)
- Compte rendu de la session plénière (en arabe)
- Avant-propos (en arabe)

---

## Construction du siège de l'Académie

Comme prévu, le chantier de construction du siège de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques a démarré sur la même parcelle de terrain que celle sur laquelle est édifiée l'Académie du Royaume du Maroc, au Km 11, Route des Zaer, à Rabat.

L'ensemble des études architecturales et techniques ont été achevées, et les autorisations administratives d'usage obtenues. L'entreprise de construction a été sélectionnée par appel d'offres, et l'implantation du chantier a été opérée à la fin du mois d'août dernier.

Selon les planning de réalisation des travaux de construction et d'équipement, le nouveau siège devrait pouvoir accueillir l'ensemble des services de l'Académie au tout début de l'année 2009.