

« 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 participe et soutient...7

Nouvelles des académiciens et  
informations diverses.....8

## Editorial

*Le préambule du Dahir portant Loi instituant l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques (n° 1-93-364 du 6 octobre 1993) exprime le désir que cette institution puisse «offrir aux chercheurs et scientifiques nationaux une tribune particulière d'expression et de communication», qu'elle puisse «assurer une communication de haut niveau entre la communauté scientifique nationale et l'élite scientifique mondiale», et qu'ainsi elle «soit le lieu d'une haute réflexion destinée à éclairer l'humanité dans sa quête d'une ère nouvelle, à lui faciliter la maîtrise des mutations qu'elle traverse et à favoriser l'accomplissement du projet divin mis en elle».*

*A travers le rappel de l'énoncé de ces quelques unes des raisons de la création de cette prestigieuse institution, l'on comprend pourquoi celle-ci veille à ce que le sujet scientifique général, traité à l'occasion de chacune des sessions plénières solennelles annuelles, soit un sujet de grande portée scientifique, d'actualité, et d'une importance réelle pour le développement économique, social et humain du Maroc.*

*Les sujets traités jusque là, à l'occasion de ces sessions, au sein de l'Académie, et depuis l'installation de celle-ci par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, que Dieu L'assiste, l'ont tous été dans ce sens. Intitulés «Année internationale de la planète Terre», «La crise alimentaire mondiale», «Maladies émergentes et re-émergentes et menaces pandémiques», «La chimie face aux enjeux du développement durable», «Sciences et ingénierie numériques», «La physique aujourd'hui et applications», «Sources d'énergie renouvelables et transition énergétique : faits, défis, et opportunités pour le Maroc», «Risques naturels : séismes, ondes de tempêtes, phénomènes climatiques extrêmes», «La science dans tous ses états», ou encore «Océans et climat - cas du Maroc», tous ces sujets ont été débattus par des personnalités de grande notoriété scientifique et ont été conclus par des recommandations intéressant le Maroc de façon particulière.*

*Pour la session plénière 2018, le sujet scientifique général retenu est lui aussi, comme ceux des sessions précédentes, d'un grand intérêt scientifique certes mais aussi d'une thématique à forte consonance économique internationale, régionale, et nationale.*

*«Recherche-développement, innovation technologique et industrialisation» est un thème qui s'inscrit pleinement dans les préoccupations tant des pays fortement industrialisés que de ceux qui ne le sont pas encore suffisamment, notamment en Afrique, et pour cause. En effet, malgré les résultats encourageants des diverses stratégies adoptées pour leur développement, le Maroc et plusieurs pays africains n'atteignent pas encore les performances de compétitivité internationale souhaitées alors que pour cette compétitivité, les pays européens et nord-américains ont basé leur stratégie sur le développement de la recherche, la recherche-développement et sur l'innovation; à ce titre, ils ont procédé à la construction d'écosystèmes comprenant des structures de recherche fondamentale et de recherche-développement universitaire fortement reliées à des entreprises innovantes, particulièrement industrielles.*

*Les pays africains sont donc appelés à s'inspirer fortement des exemples réussis tant dans les pays industrialisés que dans quelques pays d'Afrique pour atteindre les performances de compétitivité internationale souhaitées, et c'est pourquoi le thème scientifique général retenu pour cette session plénière solennelle 2018 est examiné à travers des cas réussis en matière d'innovation technologique dans des pays tels l'Allemagne, la France, la Suède, l'Espagne, et le Portugal, mais aussi le Bénin, le Cameroun, et le Maroc.*

*Le choix de ce sujet et l'approche retenue pour en débattre s'inscrivent bien ainsi dans la ligne des sessions précédentes: sujet de grande portée scientifique, d'actualité, et aussi d'une importance réelle pour le développement économique, social et humain du Maroc. Ce faisant, l'Académie répond au désir exprimé dans le préambule du Dahir portant Loi instituant l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques à savoir «Désirant que les travaux qui y seront conduits aient pour objet la quiétude morale des sociétés et leur prospérité matérielle et intellectuelle» et répondre au mieux à l'objectif qui lui a été fixé par Son Protecteur, Sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu L'assiste, «servir le pays et contribuer au développement de la science mondiale».*

### Réunion du Conseil d'Académie

Le **24 novembre 2017** a été tenue une réunion du Conseil d'Académie consacrée à la préparation de la Session plénière solennelle annuelle 2018, au projet de budget 2018, à l'appel d'offres 2017, et aux propositions de candidatures.

S'agissant de la préparation de la Session plénière solennelle annuelle 2018, les membres du Conseil d'Académie se sont félicités de la qualité du travail accompli par le comité en charge de la préparation de cette Session plénière solennelle, et tenant compte de quelques remarques et suggestions, il sera présenté à une toute prochaine session ordinaire pour son approbation.

Le projet de budget 2018 élaboré en vue des discussions devant intervenir avec les services du Ministère des Finances l'a été sur la base des propositions recueillies auprès des différents services de cette Académie, notamment en tenant compte des activités envisagées pour l'année 2018, et en particulier celles figurant dans les Plans d'action des Collèges Scientifiques. Plus de 80% de ce projet de budget de l'Académie est affecté à l'investissement, c'est-à-dire aux activités liées aux missions principales de l'Académie. Le budget de fonctionnement reste inférieur à 20% du budget global et, pour sa part, le budget d'investissement sera principalement impacté par les premiers virements qui seront effectués au titre de l'appel d'offres 2017, par l'augmentation du nombre de lauréats du Concours Général en Sciences et Techniques auxquels l'Académie sert des allocations d'excellence, et de l'inscription de nombre d'entre eux en doctorat, et aussi de la revalorisation de certaines de ces allocations d'excellence.

S'agissant du point de l'ordre du jour relatif à l'appel d'offres 2017 qui, cette fois-ci, porte sur quatre thématiques, il a été noté que 127 dossiers ont été reçus par les services de l'Académie dont 32% au titre de la thématique des Sciences du climat (41 dossiers), 49% au titre de celle des Sciences des matériaux (49 dossiers), 22% au titre de celle des Masses de données (28 dossiers), 4 dossiers au titre de celle de la Physique statistique, et 5 autres dossiers ne relevant pas des quatre thématiques retenues pour cet appel d'offres 2017.

Ces dossiers ont été répartis entre les différents Collèges scientifiques concernés pour évaluation.

Le Conseil d'Académie a par ailleurs pris note des points suivants:

- tenue du workshop international sur «Nanotechnology applications in energy, environment & health: benefits and potential risks» organisé à Rabat du 31 octobre au 3 novembre 2017, avec ARAB – GERMAN Young Academy of Sciences and Humanities (AGYA), workshop qui s'est tenu le 1<sup>er</sup> novembre au siège de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques. AGYA a fait parvenir à l'Académie ses vifs remerciements pour la qualité de l'accueil et de l'aide apportée à ce workshop;
- Pr Rajae Cherkaoui El Moursli, présente du 15 au 18 novembre, à Abuja (Nigéria) pour l'examen du

projet de séminaire financé par l'IAP (mars 2018), a été invitée à représenter l'Académie aux réunions de l'IAP et du NASAC tenues à la même date à Abuja;

- L'Académie Hassan II des Sciences et Techniques a organisé, conjointement avec l'Académie des Sciences de France, à Rabat, du 16 au 19 octobre 2017, la conférence scientifique sur «Mathématiques appliquées à des questions de développement» (MADEV17). Cette conférence a regroupé quelques 250 participants dont une soixantaine issus de pays africains et une trentaine originaires de 4 pays Européens, du Canada, des Etats-Unis et d'Asie. Elle a traité de thématiques liées aux diverses applications des mathématiques en tant que vecteur de développement, dans des champs aussi variés que : l'exploitation des ressources marines, la santé, l'épidémiologie, l'économie ou encore l'énergie;
- Pr Youssef Ouknine a fait part aux membres du Conseil d'Académie des pratiques de certaines revues «payantes» très peu soucieuses de la qualité scientifique des articles qui lui sont proposés, et qui font commerce d'une activité jusque-là réservée à des revues particulièrement encadrées par des autorités scientifiques internationalement reconnues;
- Pr Juan Carlos Castilla, membre associé, a adressé une lettre au Secrétaire Perpétuel de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques expliquant que, pour des raisons de santé, il ne se sentait plus en mesure de continuer à effectuer des voyages à Rabat pour continuer à participer aux activités de l'Académie. Les membres du Conseil d'Académie ont été très touchés par les termes de la lettre du Pr Castilla qu'ils remercient vivement pour tout ce qu'il a apporté et continue d'apporter à l'Académie, et lui souhaitent bonne santé, longue vie et le meilleur.

### Réunion de la Commission des Travaux

Le **20 novembre 2017** la Commission des Travaux s'est réunie pour finaliser la préparation de la session plénière solennelle 2018 dont le thème scientifique général est intitulé «Recherche-développement, innovation et industrialisation (études de cas)». Les remarques formulées au sujet de l'avant-projet de programme préparé par le comité ad hoc constitué à cet effet concernent essentiellement l'élargissement du Panel à une intervention de la CGEM sur l'innovation dans le domaine du numérique, et à une prise de contact avec le Ministère de l'industrie, du commerce, de l'investissement et de l'économie numérique pour une conférence sur les programmes de recherche développement et d'innovation du Ministère.

Cet avant-projet de programme, complété au regard de ces deux suggestions, sera présenté, pour approbation, à la session ordinaire prévue ce même jour, 20 décembre 2017.

Les membres de la Commission des travaux n'ont pas manqué à cette occasion de féliciter le comité préparatoire pour la qualité scientifique du travail accompli.

## Activités (suite)

### Réunions des Collèges Scientifiques

#### Collège des Sciences et Techniques du Vivant

Ce Collège s'est réuni le **6 décembre 2017** pour assurer le suivi des projets de recherche, de la mise en œuvre du plan d'action 2017, de la finalisation du Plan d'action 2018, et de la coopération avec l'INSERM.

Au titre du suivi des projets de recherche des séances de travail ont été tenues avec les coordonnateurs des projets de recherche «Sélection et caractérisation de souches microbiennes autochtones en vue de la production de cultures starters ou de maturation pour la fabrication de produits lactés et carnés» piloté par Pr Amin Laglaoui, «Utilisation des biotechnologies microbiennes pour la réhabilitation des écosystèmes sylvo-pastoraux dégradés et l'amélioration des rendements des cultures» piloté par Pr Mustapha Missbah El-Idrissi, et le projet «Contribution à la connaissance du safran marocain à l'aide d'outils biotechnologiques (étude physico-morphologique, identification chimique et moléculaire, et sélection de cultivars performants)» piloté par Pr Mohammed Amine Serghini.

Après avoir fait le point sur la mise en œuvre du Plan d'action 2017, notamment le report à 2018 du projet de séminaire sur le thème «recherches et innovation en aviculture», les membres du Collège ont procédé à la finalisation du Plan d'action pour 2018, particulièrement pour ce qui concerne l'école d'été sur «les nouvelles thérapies du cancer» qu'il est prévu de tenir à l'Université Al Akhawayne d'Ifrane,

Le **29 janvier 2018**, le Collège des Sciences et Techniques du Vivant a tenu une réunion consacrée à la poursuite de la finalisation du Plan d'action 2018, à la mise en œuvre de la convention INSERM-Académie-CNRST, et au colloque sur la tuberculose.

Avant d'entamer l'examen des questions inscrites à son ordre du jour, les membres du Collège ont félicité leur collègue professeur Abdeljabbar El MANIRA, membre résident de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, pour sa nomination au Comité du Prix Nobel de médecine.

Au titre du Plan d'action 2017, le Collège a examiné l'état d'avancement de la préparation ou de la réalisation des activités suivantes:

- l'Ecole d'été prévue à l'Université Al Akhawayne d'Ifrane sur la thématique des avancées dans la thérapie du cancer (note de présentation et programme provisoire finalisés);
- Résilience des agroécosystèmes et adaptation de l'olivier au changement climatique;
- Recherche et innovation en aviculture;
- Promotion de la recherche scientifique dans les sciences médicales par l'éducation-formation : exemple de coopération Maroc-Africaine en neurosciences; ce projet sera l'occasion de réunir des praticiens africains en neurosciences formés par l'Université marocaine;
- mise en œuvre de la convention INSERM-Académie-CNRST: un séminaire d'information sur l'accord de coopération avec l'INSERM, notamment le programme des postes d'accueil, a été organisé au siège du

CNRST. Ce séminaire, tenu le 18 janvier 2018, a connu une forte participation de médecins, de scientifiques, et de responsables administratifs, de plusieurs régions du Royaume.

Le Collège des Sciences et Techniques du Vivant a tenu une autre réunion le **20 février 2018**, réunion consacrée au bilan des activités de l'année 2017, au Plan d'action pour 2018, et à l'élection du directeur et codirecteur du Collège.

Au titre du bilan du Plan d'action 2017, ont été passées en revue les activités suivantes:

- Séminaire sur le thème «Algal biotechnology : Challenges and opportunities», en collaboration avec l'Université d'Almeria et l'Université Mohammed Premier, le 24 avril 2017 à Oujda;
- Organisation, en collaboration avec l'Université Abulcasis du forum «de la génétique à la santé publique» animé par Marina Cavazzana, Alexis Brice et Joël Ménard, le 19 mai 2017 à Rabat;
- Conférence intitulée «Neurological Disorders : From Mechanisms to Gene Therapeutics» par Mimoun Azzouz, le 20 septembre 2017, à la faculté de médecine et de pharmacie de Fès;
- Réunions de suivi avec les coordonnateurs des projets de recherche soutenus par l'Académie suite à l'évaluation des rapports d'états d'avancement le 28 novembre 2017;
- Appel à candidature: «Young Physician Leaders lancé par l'Inter-Academy partnership for Health» et sélection du candidat.
- Evaluation des projets de recherche soumis au Collège dans le cadre de l'appel à projet lancé par l'Académie;
- Contribution au document de réflexion préparé par l'Académie sur l'enseignement des sciences;
- Contribution au document en cours de préparation par l'Académie sur l'état de la recherche scientifique;



Réunion du Collège des Sciences et Techniques du Vivant

Pour ce qui concerne le Plan d'action 2018, il est proposé:

- Atelier intitulé «Renforcement du lien entre la R&D et l'Innovation pour la création de richesse dans le contexte africain», organisé avec l'appui de l'IAP;
- École d'été : Avancées dans la thérapie du cancer en partenariat avec l'Université Al Akhawayne (juillet 2018);
- Résilience des agroécosystèmes et adaptation de l'olivier au changement climatique;
- Recherche et innovation en aviculture;
- Promotion de la recherche scientifique dans les sciences médicales par l'éducation-formation : exemple de coopération Maroc-Africaine en neurosciences (octobre 2018);



## Activités (suite)

- Appel à candidature pour le poste d'accueil à l'INSERM;
- Appel à candidature: "Young Physician Leaders lancé par l'Inter-Academy partnership for Health" et sélection du candidat;
- Poursuite de la contribution au document en cours de préparation par l'Académie sur l'état de la recherche scientifique au Maroc;

Au terme de cette réunion, les membres du Collège ont à l'unanimité reconduit le Professeur T. CHKILI à la direction du Collège et le Professeur S. NADIFI à la co-direction de ce même Collège.

### Collège des Sciences Physiques et Chimiques

Ce Collège s'est réuni le **7 décembre 2017** avec à son ordre du jour la participation de ses membres aux journées «Les jeunes et la Science au service du développement» et l'évaluation des projets de recherche soumis à son examen.

Un programme de conférences a ainsi été arrêté pour ces journées ainsi que pour des visites de laboratoires, notamment celui de la Faculté des Sciences à Rabat.

Les membres du Collège ont par ailleurs beaucoup insisté pour que l'ensemble des responsables des établissements scolaires concernés soient informés dans le détail et suffisamment à l'avance de la tenue des journées et de ses modalités.

Concernant l'appel à projets de recherche lancé au titre de l'année 2017, les membres du Collège ont reçu pour évaluation 55 projets. Cette évaluation s'est déroulée en deux étapes: la première pour procéder à un tri selon la thématique, (sciences des matériaux et physique statistique), la seconde pour désignation d'experts externes au Collège.

Les résultats rapportés sur les fiches d'évaluation ont par la suite fait l'objet de rédaction d'un rapport final d'évaluation.

Le **22 décembre 2017**, le Collège a tenu une autre réunion qu'il a consacrée à la contribution de ses membres au Bulletin d'information de l'Académie et à une présentation scientifique sur «Etat des Lieux sur les Systèmes Dynamiques Non Linéaires» faite par le Professeur Mohamed Belhaq de la Faculté des Sciences de Ain Chock (Université Hassan II de Casablanca), présentation à laquelle ont assisté quelques chercheurs et doctorants invités.

Le numéro 21 du Bulletin d'information de l'Académie est finalisé et la contribution au numéro 22 est en cours :

- un résumé sur les rencontres scientifiques organisées par le Collège (Jeunes Chercheurs et Jeunes Doctorants);
- un résumé sur les présentations scientifiques organisées par le Collège;
- la publication d'un article sur «la phase topologique de la matière»;
- la contribution de M. Essassi dans les comités scientifiques et d'organisation du TRAMECH-17 (transmediterranean colloquium on heterocyclic chemistry);

- un résumé sur la participation de M. Benyoussef à la cinquième conférence internationale sur l'énergie renouvelable et durable IRSEC-2017;
- un résumé sur le déplacement de M. Essassi à Nouakchott où il a donné une conférence suite à une invitation par «la Société Mauritanienne de chimie», occasion mise à profit pour discuter de la situation de la recherche en chimie en Afrique et particulièrement au Maghreb.

Ce Collège s'est aussi réuni le **20 février 2018** pour faire le bilan de ses activités en 2017, arrêter son plan d'action pour 2018, et procéder à l'élection de son directeur et de son co-directeur.

Les membres du Collège se sont ainsi félicités du bilan des activités menées en 2017, bilan riche, diversifié, et marquant un intérêt particulier pour les jeunes. Ceci étant, ils n'ont pas manqué de relever les lacunes qu'ils s'emploieront à combler lors des prochaines activités du Collège.

S'agissant de l'appel à projets de recherches 2017, il a été précisé que dans le cadre de la politique suivie par l'Académie à ce sujet, sont recherchés de grands projets à même d'avoir un impact positif sur l'économie nationale.

De même, des précisions ont été données concernant la rédaction du document sur «l'état des sciences physiques et chimiques au Maroc», et l'importance particulière accordée aux questions de la formation et de l'accompagnement du développement au Maroc.

Au cours de cette même réunion, les questions relatives à la coopération avec d'autres Académies des sciences ont été passées en revue, notamment avec celle de la France; l'éventualité de tenir des réunions communes entre les membres de cette dernière et ceux de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques pourrait être envisagée.

Pour ce qui les concerne, les conférences données à l'Académie ont été très appréciées par les membres du Collège, et leur impact jugé positif auprès de la communauté scientifique marocaine.

Les composantes du Plan d'action 2018 ont été examinées, notamment au regard des dates importantes de l'agenda de l'Académie.

Au terme de leur réunion, et dans le cadre du renouvellement annuel des instances, les membres de ce Collège ont élu le Professeur SAIDI comme Directeur et le Professeur BENYOUSSEF comme Co-Directeur.

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

Ce Collège Scientifique s'est réuni le **27 novembre 2017** au sujet de l'examen des projets de recherche (appel d'offres 2017) et au sujet également du symposium sur la biotechnologie.

Au titre de l'appel d'offres 2017, le Collège a reçu 37 projets de recherche pour examen par ses membres ou par des experts externes. Sur ces 37 projets, 10 s'inscrivent totalement ou partiellement dans la thématique «Sciences du climat».

## Activités (suite)

Pour ce qui concerne l'organisation du 4<sup>ème</sup> Symposium sur les biotechnologies environnementales par le Collège, en partenariat avec l'USMBA, l'état d'avancement des travaux préparatoires a été examiné de façon détaillée, notamment sur la base du programme définitif en cours de finalisation.

Au cours de cette même réunion du Collège, deux autres questions ont été abordées, en l'occurrence le rapport de l'IAP relatif aux changements climatiques, et la participation des membres du Collège aux journées à venir sur «les jeunes et la science au service du développement».

### Session plénière solennelle annuelle 2018

La Session plénière solennelle 2018 de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques s'est tenue à Rabat les 20, 21 et 22 février 2018 sous le thème scientifique général «Recherche-développement, innovation technologique et industrialisation».

Après l'élection du Directeur des Séances, en l'occurrence le Pr. Abdelilah BENYOUSSEF, et en présence de nombreuses personnalités invitées, le Professeur Omar FASSI-FEHRI, Secrétaire Perpétuel de l'Académie, a prononcé le Discours d'ouverture de la session, présentant le thème scientifique général de la session et rappelant par la même occasion les activités de l'Académie au cours de l'année écoulée.



La conférence inaugurale de cette session a été donnée, après le discours d'ouverture, par le Pr. Harald Von Korflesch, Vice-Président Recherche, Transfert, Internationalisation et Digitalisation, Université de Koblenz-Landau

(Allemagne) sur le thème «Science, innovation technologique et intégration industrielle». Une discussion animée par le Professeur Abdelilah BENYOUSSEF, Directeur des séances, a suivi cette conférence inaugurale qui, comme les présentations qui l'ont suivie, en plénières, les 21 et 22 février, ont été relayées par visioconférence, pour la première fois, dans quatre universités (Université Cadi Ayyad de Marrakech, Université Mohammed Ben Abdellah de Fès, Université Ibn Zohr d'Agadir et Université Chouaib Doukkali d'El Jadida).

Pour développer leurs performances de compétitivité internationale, les pays industrialisés, notamment européens et nord-américains, ont procédé à la construction d'écosystèmes comprenant des structures de recherche fondamentale et de recherche-développement universitaire fortement reliées à des entreprises innovantes, particulièrement industrielles.

Conscient de ne pas encore être en mesure d'atteindre les performances de compétitivité internationale souhaitées, le Maroc et plusieurs pays africains, sont appelés à s'inspirer fortement des exemples réussis tant dans ces pays industrialisés que dans quelques pays d'Afrique.

A ce titre, le thème scientifique général retenu pour cette session plénière solennelle, la treizième, est examiné à travers des cas réussis en matière d'innovation technologique dans des pays tels l'Allemagne, la France, la Suède, l'Espagne, le Portugal, le Bénin, le Cameroun, et le Maroc; sur les 14 communications programmées, sept sont présentées par des ressortissants de pays d'Afrique dont cinq par des marocains qui traitent de:

- L'industrialisation, un impératif pour le développement;
- Innovation et industrialisation dans l'exploitation phosphatière au Maroc;
- Quelques innovations dans l'industrie minière au Maroc et en Afrique;
- Agro-industrie au Maroc : les innovations fondatrices;
- Innovation réussie en monétique;
- Recherche-Développement et innovation dans l'industrie du textile et de l'habillement.



## Activités (suite)

Le thème scientifique général de cette Session a été décliné au cours de trois séances spécifiques:

- De la recherche à l'innovation technologique, intégration industrielle;
- Réussites dans l'innovation technologique;
- De la recherche à l'innovation technologique : succès et défis.

Organisé dans ce cadre, un panel a été consacré au débat du sujet «De la recherche à l'innovation technologique: succès et défis».

Comme en dispose l'article 34 du Dahir portant loi instituant l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, «A l'occasion de cette session, il est également fait rapport de l'état des travaux et activités de l'Académie au cours de l'année écoulée.», la séance du jeudi après-midi, 22 février, a été consacrée à la présentation par le Secrétaire Perpétuel de l'Académie, des activités menées par celle-ci au cours de l'année 2017, et à leur discussion par les académiciens.

Cette présentation et la discussion qui s'en est suivie ont concerné toutes les principales missions assignées à l'Académie, que ce soit en matière de promotion, développement et financement de la recherche scientifique et technologique, de contribution à la politique nationale de la recherche scientifique et technologique, ou de développement de l'enseignement des sciences et de la promotion de la culture scientifique, ou encore de promotion de la coopération scientifique et du renforcement de la présence de l'Académie sur le plan international.

Au terme de cette séance de la Session plénière solennelle, il a été procédé à l'élection ou à la réélection des membres des organes directeurs de l'Académie concernés.

Après quoi, le Secrétaire Perpétuel de l'Académie a dégagé les principales conclusions tirées de cette session, et exprimé ses vifs remerciements à tous ceux et celles qui ont contribué à la réussite de cette session.

A la clôture de la session, l'ensemble des académiciens 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 la grande Sollicitude dont Il entoure l'ensemble des membres de la communauté scientifique du Maroc, et Ses bienveillants encouragements, que Dieu perpétue Ses bienfaits.

### Renouvellement des membres des instances de l'Académie

Au cours de la Session plénière solennelle annuelle 2018, il a été procédé à l'élection et/ou réélection des membres des organes directeurs (Conseil d'Académie, Commission des Travaux, Directeur des séances, 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. Ahmed El Hassani
- Mr. El Hassan Saidi
- Mr. Taïeb Chkili

**La Commission des Travaux** se compose de:

- Mr. Omar Fassi-Fehri, Secrétaire Perpétuel
- Mr. Mostapha Bousmina, Chancelier
- Mr. Abdelilah Benyoussef, Directeur des séances
- Mr. Mohamed Berriane
- Mr. Malik Ghellab,
- Mme Sellama Nadifi
- Mr. Albert Sasson

**Le Directeur des séances** élu est:

- Mr. Abdelilah Benyoussef

**Les Directeurs et Co-directeurs des Collèges Scientifiques** sont:

**Collège des Sciences et Techniques du Vivant**

- Directeur: Mr. Taïeb Chkili (réélu)
- Co-directeur: Mme Sellama Nadifi (réélue)

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

- Directeur: Mr. Ahmed El Hassani (réélu)
- Co-directeur: Mr. Driss Ouazar (réélu)

**Collège des Sciences Physiques et Chimiques**

- Directeur: Mr. El Hassan Saidi (réélu)
- Co-directeur: Mr. Abdelilah Benyoussef (réélu)

**Collège des Sciences de la Modélisation et de l'Information**

- Directeur: Mr. Youssef Ouknine (réélu)
- Co-directeur: Mr. Maati Ouhabaz (réélu)

**Collège de l'Ingénierie, Transfert et Innovation Technologiques**

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

**Collège des Etudes Stratégiques et Développement Economique**

- Directeur: Mr. Noureddine El Aoufi (réélu)
- Co-directeur: Mr. Redouane Taouil (réélu)

### Rapport bilan des programmes menés durant la décennie 2006-2016

L'Académie Hassan II des Sciences et Techniques a commémoré le dixième anniversaire de son installation solennelle par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI que Dieu L'assiste et, dans ce cadre, elle a procédé à la publication d'un rapport présentant le bilan des différents programmes menés durant la décennie 2006-2016, en vertu des missions qui lui sont dévolues par la Loi l'instituant.

De ce rapport, il se dégage de façon notoire qu'en s'acquittant de ses missions, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques œuvre à la promotion de la recherche scientifique et au rayonnement des sciences et du savoir, mettant ainsi en œuvre l'Orientation Royale qui lui a été donnée, le jour de son installation par son Protecteur Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, et dont elle a fait sa devise: «servir le pays et contribuer au développement de la science mondiale».



## Activités (suite)

Parmi quelques-unes des actions phares menées par l'Académie au cours de cette première décennie, le rapport cite:

- l'organisation chaque année, au cours de la seconde moitié du mois de février, d'une Session plénière solennelle;
- le financement de projets de recherche sur des sujets ayant une priorité nationale;
- l'octroi d'allocations d'excellence aux meilleurs élèves bacheliers dans les filières scientifiques et techniques en vue d'attirer une partie des meilleurs d'entre eux vers les carrières d'enseignement et de recherche;
- l'élaboration régulière de rapports sur l'état de la science au Maroc;
- l'organisation régulière, chaque année, au mois de novembre, des journées «les jeunes et la science au service du développement»;
- la parution régulière de cinq publications dont un journal scientifique «Frontiers in Science and Engineering»;
- une coopération scientifique, riche et active, au niveau international;
- l'organisation de nombreuses conférences publiques sur des sujets scientifiques d'actualité par des personnalités scientifiques et des experts de renommée mondiale.

## Conférences Publiques

En novembre 2017 et février 2018 des conférences publiques ont été données au siège de l'Académie. Il s'agit de celles des professeurs



**Pr. Ei-ichi NEGISHI,**

Prix Nobel de Chimie (2010), le Professeur Ei-ichi Negishi, a donné une conférence sur «Magical power of d-block transition metals as demonstrated by catalytic highly asymmetric C-C bond formation».

Cette conférence a été donnée au siège de l'Académie le 27 novembre 2017, après qu'il ait participé aux travaux du 9<sup>ème</sup> colloque Transméditerranéen sur la Chimie Hétérocyclique «TRAMECH IX» organisé sous le Haut Patronage de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, du 22 au 25 novembre 2017, à l'Université Sidi Mohamed Benabdallah de Fès.

Professeur à l'Université de Purdue (USA), Pr. Ei-ichi Negishi partage le prix Nobel de chimie 2010 «pour les réactions de couplage catalysées par le palladium en synthèse organique»



**Pr. Antoine LETESSIER - SELVON**

Directeur de Recherche au Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS - France), le Professeur LETESSIER-SELVON a donné, au siège de l'Académie, le 5 février 2018, une conférence intitulée: «A la recherche des rayons cosmiques d'ultra haute énergie».

Membre du laboratoire de physique des hautes énergies des universités Pierre et Marie Curie et Denis Diderot et de l'institut national de physique nucléaire

## L'Académie participe et soutient

et de physique des hautes énergies, Pr. LETESSIER-SELVON est porte-parole de l'observatoire Pierre Auger dont il est membre fondateur, observatoire dédié aux rayons cosmiques d'énergie ultime.

Il est l'auteur de «Kosmos: L'épopée des particules», ouvrage où il présente la découverte des rayons cosmiques, dont l'observation a mené à repousser encore les limites des connaissances en ce domaine.

## Participation aux travaux d'instances nationales d'enseignement et de recherche

Dans le cadre de sa mission de contribution à la définition des politiques de la recherche scientifique et technologique, et en application de dispositions législatives et/ou réglementaires en vigueur, l'Académie a participé aux travaux de quelques instances nationales, notamment la Commission Nationale de Coordination de l'Enseignement Supérieur (CNACES), le Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique (CSEFRS), le Conseil d'Administration du Centre National de Recherche Scientifique et Technique (CNRST), et le Conseil d'Administration de l'Agence Nationale de l'Evaluation et de l'Assurance de la qualité de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique.

Par ailleurs, l'Académie a également participé à l'atelier sur «la promotion de l'enseignement des sciences» ainsi qu'à «la commission de pilotage et de suivi chargée des études relatives à l'état des lieux de l'enseignement des sciences et des technologies, et à l'orientation vers ces filières».

## Concours national de l'innovation, de la recherche-développement et de la technologie

Le 28 novembre 2017, l'Académie a participé à Casablanca à la 11<sup>ème</sup> édition du concours national de l'innovation, de la recherche-développement et de la technologie.

Tenue à l'initiative de l'Association marocaine pour la recherche-développement, cette édition a primé douze porteurs de projets novateurs au cours d'une cérémonie de remise des prix, cérémonie qui a été marquée par le lancement de la 12<sup>ème</sup> édition et de la présentation du nouveau programme d'accompagnement des projets innovants.

Il est à rappeler que l'objectif premier de ce concours national est «d'encourager l'excellence en matière de recherche, de contribuer au rapprochement des jeunes chercheurs et des entreprises et d'identifier les innovations faites par les inventeurs», et que les projets innovants peuvent aboutir à la création de startups dans le cadre du «Fonds Innov Invest», fonds mis en place par la Caisse Centrale de Garantie.

**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>**

## Nouvelles des académiciens et informations diverses

### Pr. Rajaa CHERKAOUI à la TWAS



Le premier janvier 2018, le Professeur Rajaa CHERKAOUI EL MOURSALI a été nommée membre de l'Académie mondiale des sciences pour l'avancement de la science dans les pays en développement (The World Academy of Sciences for the advancement of science in developing countries - TWAS). Enseignant chercheur à la Faculté des Sciences de Rabat (Université Mohammed V), spécialiste en physique nucléaire, Pr. CHERKAOUI EL MOURSALI, est Membre Résident de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques.

Toutes les félicitations de l'Académie à Rajaâ CHERKAOUI EL MOURSALI.

### 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 du Bulletin d'Information de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques (décembre 2017):

##### Editorial

##### «Les mathématiques appliquées à des questions de développement (MADEV17)»

Conférence internationale co-organisée par l'Académie des Sciences de France et l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques

- Allocution du Secrétaire Perpétuel à la séance d'ouverture de MADEV17
- Allocution du Secrétaire Perpétuel de l'Académie des Sciences de France, Catherine BRECHIGNAC,
- Synthèse de la conférence internationale, Abdelhaq EL JAI & Pierre AUGER

##### «Les Mathématiques en tant que technologie émergente (Mathlogy)»

Conférence satellite organisée dans le cadre du 9ème Congrès Pan Africain des Mathématiques PACOM 2017, en collaboration avec l'Université Mohammed V de Rabat et l'Union Mathématique Africaine

- Allocution du Secrétaire Perpétuel à l'ouverture de la conférence satellite Mathlogy
- Conférence du Wali de Bank Al-Maghrib, Abdellatif JOUAHRI
- Rapport de la conférence satellite, Nadia RAISSI

##### «Nanotechnology applications in energy, environment and health : benefits and potential risks»

Atelier international organisé avec l'appui du Collège des Sciences Physiques et Chimiques

##### «Savoirs et patrimoines locaux : des atouts pour le développement des arrières-pays au Maroc dans un monde qui change»

Séminaire organisé par le Collège Etudes stratégiques et développement économique

- Allocution du Secrétaire Perpétuel à la séance d'ouverture du séminaire
- Compte-rendu synthétique, Mohamed BERRIANE

##### Appui à la recherche scientifique et technique

Etude épidémiologique et génétique des leucémies myéloïdes aigues, Sellama NADIFI

##### Les conférences de l'Académie

- Les conférences du second semestre 2017 (résumés)
- Les conférences programmées au premier semestre 2018

##### Focus

Morocco : national policy and strategy aiming at using at best renewable sources of energy, Albert SASSON

##### Coopération

- Déclaration des Académies des Sciences sur le changement climatique et l'éducation, Mohamed AIT KADI
- Colloque Transméditerranéen de Chimie Hétérocyclique, El Mokhtar ESSASSI
- Sustainable development goals : a guide for merit-based academies, Rajae EL AOUD
- Journées nationales des Doctorants et Jeunes Chercheurs
- Journée nationale sur la physique des neutrinos

##### Nouvelles des académiciens

- Prix d'excellence en science et technologie attribué au Pr. Rajaâ CHERKAOUI EL MOURSALI par l'OCI
- Pr Mohamed BERRIANE représente l'Académie Hassan II au forum organisé par le GID dans le cadre du programme GID-FastDev Agri
- Pr. Abdelilah BENYOUSSEF participe à l'organisation du «novel Materials for Emerging Energy solutions
- Workshop, Fifth Edition of the International Renewable and Sustainable Energy Conference (IRSEC'17)"
- Pr. El Mokhtar ESSASSI participe à la manifestation de la Société Mauritanienne de Chimie
- Le First global Challenge attribue le nom de Rajaâ CHERKAOUI EL MOURSALI à l'une de ses distinctions

#### Sommaire du numéro 33 de «la Lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques» (novembre 2017) :

##### Editorial

##### Activités

- Réunion du Conseil d'Académie
- Réunion de la Commission des Travaux
- Réunion conjointe du Conseil d'Académie et de la Commission des Travaux
- Réunions des Collèges Scientifiques
- Mathlogy (Rabat, 5 Juillet 2017)
- Conférences publiques
- MADEV2017 (Rabat, 16-19 Octobre 2017)
- Lauréats de la session 2017 du Concours Général des Sciences et Techniques

##### Nouvelles des académiciens et informations diverses

- Sommaires des nouvelles publications de l'Académie