



AIMS

African Institute for
Mathematical Sciences
NEXT EINSTEIN INITIATIVE

septembre 2016

Informations du réseau

REMARQUE DU PRÉSIDENT ET DIRECTEUR

Période passionnante pour l'AIMS

Cette année, nous avons décerné un diplôme à notre 1 000^e étudiant. À travers le réseau, 237 étudiants, dont 78 femmes ont obtenu leur diplôme dans leur centre respectif. Ainsi, le nombre total de diplômés est désormais de 1 210, dont 32 % de femmes, de 42 pays africains.

Je suis très fier de cette réalisation et ce nombre devrait augmenter de façon exponentielle. L'ouverture d'AIMS Rwanda le 29 août 2016, avec 44 étudiants (dont 17 femmes) de 10 pays africains me rend particulièrement fier. Comme je l'ai dit aux étudiants lors de ma visite, « Une opportunité vous est offerte. Vous devez la saisir ».

Le réseau AIMS rassemble les plus brillants jeunes talents

“ La création d'AIMS Rwanda en 2016 tombe à point nommé, permettant au Rwanda d'investir intentionnellement dans les plus jeunes et plus brillants talents du pays pour la réalisation des TIC, de la science et des objectifs de croissance du secteur privé.

d'Afrique dans un environnement d'apprentissage hautement interactif, culturellement diversifié où la découverte, la créativité et l'expérimentation de solutions mathématiques pour le développement sont la norme. La création d'AIMS Rwanda en 2016 tombe à point nommé, permettant au Rwanda d'investir intentionnellement dans les plus jeunes et plus brillants talents du pays pour la réalisation des TIC, de la science et des objectifs de croissance du secteur privé.

L'AIMS est également parvenu à transférer son Secrétariat



M. Zomahoun rend visite à AIMS Rwanda



Hon. Dr Musafiri Papias Malimba rend visite à AIMS Rwanda accompagné de M. Zomahoun. (pour plus d'infos consultez la page 8)

mondial à Kigali et prévoit d'établir et de lancer un certain nombre d'initiatives qui contribueront à un écosystème panafricain de transformation par l'enseignement, y compris la plateforme du Next Einstein Forum (NEF), dont la deuxième édition se tiendra à Kigali en 2018, pour mettre en valeur le travail des jeunes chercheurs africains sur la scène mondiale ; un Programme de formation des enseignants qui soutient l'apprentissage continu et contribue à inspirer la prochaine génération des chercheurs en mathématiques qui propulseront l'Afrique ; Quantum Leap Africa (QLA), un centre de calibre mondial pour la recherche scientifique et de l'innovation ; et l'AIMS Industry Initiative, qui relie les sciences mathématiques aux besoins du secteur privé, visant à combler les lacunes en matière de compétences en Afrique.

Alors que nous disons adieu à une promotion de diplômés, nous avons accueilli dans le même temps plus de 260 nouveaux étudiants. Nous souhaitons du succès à nos nouveaux étudiants et sommes convaincus qu'ils profiteront au mieux de leur passage à l'AIMS.

Nous faisons nos adieux à Dr Wilson Charles Mahera, Recteur adjoint d'AIMS Tanzania (Universitaire). Il a été nommé nouveau Directeur exécutif de district du District d'Arusha dans le nord de la Tanzanie. Nous lui souhaitons le meilleur dans ses nouvelles fonctions et l'accueillerons toujours en tant que conseiller et mathématicien.

J'aimerais profiter de l'occasion pour souhaiter la bienvenue à de nouveaux collaborateurs : Au secrétariat, M. Patrick Chinkhuntha et M. Moulaye Camara ont pris leurs fonctions en qualité de Directeur des finances et de Directeur des opérations du Groupe mondial, respectivement. À AIMS Rwanda, les collaborateurs suivants ont été nommés : M. Boris Fidele Degan, Directeur de l'exploitation ; Prof. Blaise Tchapanza, Directeur des études, Mr Emmanuel Kanamugire, Responsable informatique et Mme Joanne Uwera, Responsable programmes pays. En septembre 2016, Dr. Isambi Sailon Mbalawata a rejoint AIMS Tanzania en qualité de nouveau Responsable des études. Bienvenue à l'AIMS et je suis sûr que vous trouverez notre recherche du prochain Einstein personnellement enrichissante.

Cordialement,
Thierry Zomahoun
Président et PGD

Le Canada s'engage à verser 22,6 millions de \$ pour soutenir la formation des étudiants de l'AIMS sur les solutions au changement climatique

Le gouvernement du Canada, par l'intermédiaire de son ministre du Développement international et de la Francophonie, l'honorable Claude Bideau, a annoncé le 31 août 2016 que le pays contribuera à hauteur de 22,6 millions de dollars canadiens sur cinq ans en faveur de l'AIMS, en vue de former des chercheurs mathématiciens sur le développement de solutions pouvant permettre d'atténuer les changements climatiques ou de s'y adapter.

Le financement qui sera géré par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) au nom du gouvernement du Canada, sera consacré au développement par l'AIMS d'un programme spécialisé en changement climatique au niveau d'AIMS Rwanda et une option de cours sur le changement climatique sera dispensée au sein de tous les centres AIMS. Le

financement permettra de soutenir jusqu'à trois chaires de recherche qui dirigeront environ 50 chercheurs africains dans la création d'un corpus de connaissances spécialisées dans les répercussions des changements climatiques en Afrique. L'AIMS mettra en place un programme de stage sur le changement climatique pour ses étudiants et ses diplômés, ainsi que des bourses de recherche pour les chercheuses mathématiciennes africaines d'exception afin qu'elles mènent des recherches sur le changement climatique. Enfin, un autre centre AIMS ouvrira ses portes en Afrique francophone.

« Cette initiative démontre l'engagement du Canada envers la jeunesse africaine et sa capacité à trouver des solutions durables aux défis mondiaux les plus urgents, tels que les changements climatiques. L'AIMS fera de grands progrès en augmentant le recrutement et en favorisant l'avancement des jeunes chercheurs mathématiciens, plus particulièrement des femmes, en Afrique », a déclaré l'honorable Marie-Claude Bibeau.

L'AIMS est reconnaissant pour le soutien continu du gouvernement du Canada et du CRDI qui soutient le but ambitieux de l'AIMS qui est que le prochain Einstein soit africain. « Nous sommes ravis de recevoir cet investissement de la part du gouvernement du Canada à un moment où les efforts du monde et de l'Afrique sont axés sur le développement durable du continent et sur sa ressource humaine la plus précieuse, ses jeunes », a déclaré Thierry Zomahoun, Président et Directeur général de l'AIMS. ●



Cérémonie de remise des diplômes au sein du réseau AIMS. Gauche : AIMS Cameroun. Droite AIMS South Africa

237 diplômés du réseau AIMS - les agents du changement de l'Afrique

« L'Afrique s'embarque dans une grande aventure et vous aussi. Nous sommes déterminés à transformer le continent africain en recrutant les meilleurs talents afin de surmonter les défis de notre époque

Mais notre succès dépend de vous et des diplômés talentueux et motivés comme vous. Vous avez le pouvoir de changer le monde, alors allez changer le monde, changez le continent africain et changez la donne », a affirmé Dr. Solomon Assefa, Directeur IBM Recherche - Afrique. Il s'exprimait lors de la remise des diplômes à AIMS South Africa qui a eu lieu le 21 juin 2016, où 54 étudiants (dont 21 femmes) de 24 pays africains se sont vu décerner leur diplôme de Master en sciences mathématiques.

Cette remise de diplômes porte le nombre total des diplômés à travers le réseau à 1 210. Comme l'a noté le professeur Barry Green, Directeur d'AIMS South Africa, «

Cette année nous avons décerné notre 1000e diplôme à un étudiant de l'AIMS et c'est merveilleux de voir autant de jeunes talents en Afrique qui veulent changer la donne ».

Le 25 juin 2016, 48 étudiants (dont 18 femmes) ont obtenu leur diplôme à AIMS Ghana. Lors de cette cérémonie, le professeur Francis Allotey, Président d'AIMS Ghana a réitéré son appel aux gouvernements africains afin qu'ils adoptent des politiques mûrement réfléchies pour financer convenablement les mathématiques, la science et la technologie. L'orateur principal lors de l'événement était la professeure Aba Bentil Andam, la première physicienne ghanéenne. Elle a conseillé aux diplômés « d'aspirer à atteindre les plus hauts sommets et d'utiliser les compétences et les

connaissances acquises à AIMS Ghana pour soutenir la croissance et le développement du continent africain et du monde entier ».

À AIMS Sénégal, 41 étudiants (dont 9 femmes) ont obtenu leur diplôme le 21 juin 2016. Durant son discours, Opeyemi Aborisade une diplômée s'est exprimée en ses termes : « La promotion de 2016, soyez fiers de vous. Soyez fiers de tous les contrôles et les épreuves de résolution de problèmes de cinq minutes que vous avez brillamment réussis. Soyez fiers de tous les cours du soir tardifs vous avez réussi à valider. Soyez fiers de toutes les fois où vous avez eu à mettre votre propre travail de côté parce que vous deviez aider un ami. Soyez fiers des fois où vous ne pouviez pas répondre à des questions, car vous

VISION DE L'AIMS-NEI: Piloter la transformation de l'Afrique grâce à une formation scientifique novatrice, aux progrès techniques et aux découvertes cruciales qui sont bénéfiques à toute la société.

DANS CE NUMÉRO

1 Mot du président
Directeur Général

2 Informations du
réseau

5 Actualités sur la
recherche

5 Formation des
enseignants de
mathématiques
8 Diplômés d'AIMS

9 Actualité des
centres
12 AIMS dans
l'actualité

Les informations du réseau AIMS-NEI sont publiées tous les trimestres par alms-next Einstein Initiative. Contact : info@nexteinstein.org



Cérémonie de remise des diplômes au sein du réseau AIMS. En haut à gauche : AIMS Ghana. En haut à droite AIMS Tanzania. À droite AIMS Sénégal

saviez que vous étiez le seul à en connaître la réponse. Soyez fiers de vos échecs. Soyez fiers de vos succès. Mais par-dessus tout, soyez fiers d'avoir, aujourd'hui, franchi une étape importante dans votre parcours vers votre épanouissement. Aujourd'hui, nous sommes des diplômés ; demain, nous serons des anciens diplômés. Tout commence ici, tout commence aujourd'hui ».

À AIMS Cameroun, 47 étudiants (dont 17 femmes) ont obtenu leur diplôme le 21 juin 2016. L'orateur invité était le professeur Wilfred Mbacham, de Université de Yaoundé I, au Cameroun et le titre de son discours était : « Of Math, Nature and Development: To Seek Yee First the Question ». Le discours des étudiants a été prononcé par M. Walter Cedric Simo Tao Lee qui a affirmé : « Nous quittons comme des visionnaires, prêts à retransmettre autant que possible à l'Afrique. Notre souhait est de devenir des leaders de l'Afrique, qui travaillent ensemble comme frères et sœurs avec l'objectif commun de faire de l'Afrique le premier continent de la planète ».

Le 2 juillet 2016 à AIMS Tanzania, professeur Barry Green, Directeur des études et Directeur de recherche de l'AIMS-NEI, a conféré des diplômes à 47 étudiants (dont 13 femmes). L'honorable Dr Shukuru Kawambwa, député de



Bagamoyo, a prononcé le discours d'ouverture. Des professeurs et des invités, y compris des représentants d'ambassade, des maîtres de conférences invités, des amis d'AIMS Tanzania de Bagamoyo, et les amis et la famille des diplômés en provenance d'endroits aussi éloignés que le Soudan se sont réunis pour célébrer la formidable réussite des étudiants. Prononçant un discours au nom de ses camarades diplômés, Mme Najat Said, a affirmé : « Nous avons acquis des compétences inestimables de survie dans le monde réel et de transformation du continent africain ». ●



Le NEF à Open Forum 2016 de l'EuroScience De gauche à droite : Les Ambassadeurs du NEF, Mme Keabetswe et M. Batte ; le Directeur général du NEF, M. Sharma ; la principale VP de la Fondation Robert Bosch, Dr Wuenning Tschol ; le lauréat du NEF, Dr Marakalala ; les Ambassadeurs du NEF, M. Badre, Dr Yeshak, Mme Neergheen-Bhujun, Mme Keabetswe et M. Thiam

Après une formidable Rencontre internationale de 2016 du NEF, le Next Einstein Forum continue son ascension vers le succès

Après la *Rencontre Internationale de 2016* réussie du NEF, le Comité de Pilotage International du NEF a tenu une réunion en juin à Kigali, au Rwanda, siège du Secrétariat du NEF.

Présidé par le Président et Directeur général, Thierry Zomahoun et en présence du ministre de l'Éducation du Rwanda, Dr Papias Musafiri et de la vice-présidente de la Fondation Robert Bosch en charge de la Stratégie, Dr Ingrid Wuenning Tschol, la réunion a passé en revue la Rencontre internationale de 2016 du NEF et a lancé la feuille de route des activités de la prochaine Rencontre internationale de 2018 qui se tiendra à Kigali. En outre, la première réunion ministérielle du NEF a été fixée pour le 29 novembre 2016 en vue de discuter de trois principaux domaines d'intérêt, y compris l'augmentation du nombre de chercheurs doctorants, la création d'une initiative panafricaine de financement de la science et l'augmentation des collaborations entre les chercheurs africains et les chercheurs internationaux. En août 2016, Johnson & Johnson a annoncé qu'il continuera de soutenir le NEF, en fournissant des fonds pour les activités des lauréats et des ambassadeurs du NEF. Pour ce qui est des ambassadeurs, l'UNESCO a annoncé, également en août, avoir approuvé les ambassadeurs du NEF comme les principales forces motrices pour faire progresser la science sur le continent africain, en aidant à mener à bien le Programme 2030 des

Nations Unies pour le développement durable. Les Ambassadeurs du NEF participeront à d'autres événements passionnants, notamment avec l'ambassadrice du NEF Sylvia Mukasa qui dirigera l'événement Women in Tech Week (Semaine des femmes dans la technologie) au Kenya. Ne ratez pas la discussion sur Twitter le 30 septembre @NextEinsteinFor.

Les lauréats du NEF ont également participé à de nombreux événements à l'image de Dr Tolu Oni qui s'est exprimée lors de la Conférence mondiale sur le sida à Durban, en Afrique du Sud en juillet et du Sommet mondial des transitions urbaines à Shanghai, en Chine en début septembre. Tolu ainsi que le lauréat du NEF Dr Mohlopheni Marakalala ont assisté à la réunion annuelle des nouveaux champions du Forum économique mondial en Chine en fin juillet et ont été honorés comme les jeunes esprits scientifiques les plus visionnaires et les plus avancés à l'échelle mondiale. La lauréate du NEF Dr Amanda Weltman a assisté au Sommet de l'Alliance mondiale pour les STIM de l'Académie des Sciences de New York en juillet. Soutenu par la Fondation Robert Bosch, le lauréat du NEF Dr Marakalala a assisté à l'EuroScience Open Forum en juillet avec les ambassadeurs du NEF M. Moussa Thiam, Mme Vidushi Neergheen- Bhujun, Mme Bame Keabetswe, M. Charles Batte, Dr Mariamawit Yeshak, M. Abdesalam Badre. Félicitations aux lauréats du NEF Dr Axel Ngonga, Dr Evelyn Gitau et Dr Wilfred Ndifon pour leur sélection dans la **liste des innovateurs africains de 2016 du Quartz**.

Le NEF a prévu des événements passionnants. En octobre et en novembre, le NEF lancera les processus de candidatures pour une nouvelle promotion de lauréats et d'ambassadeurs du NEF. En outre, à la même période, dans le cadre du Programme de chercheurs invités NEF-IBM, jusqu'à cinq lauréats du NEF seront en visite dans un laboratoire IBM pendant une semaine durant laquelle ils auront l'opportunité de collaborer avec des scientifiques émergents et chevronnés dans leur domaine et d'influencer la direction de certaines recherches chez IBM. Toujours en novembre, M. Moses Bangura, le gagnant du Concours NEF Ci2i pour Innovation (NEF Ci2i Innovation Challenge) lors de la Rencontre internationale de 2016 du NEF fera une présentation de 3 minutes sur les drones pour le Falling Walls Lab durant la Conférence Falling Walls 2016 à Berlin, en Allemagne. Ne manquez pas de suivre toutes ces activités sur les pages **Facebook** ou **Twitter** du NEF.

Le NEF accueille la Responsable des opérations et des projets, Mme Audrey Namdiero-Walsh qui rejoint l'équipe et qui sera basée dans le bureau du NEF à Kigali. ●

Le programme de chaire de recherche junior AIMS ARETÉ facilite le retour d'un autre talentueux chercheur mathématicien en Afrique



Dr Yabebal Fantaye

L'AIMS est heureux d'accueillir un deuxième jeune chercheur africain talentueux, Dr Yabebal Fantaye, dans son Centre de recherche en Afrique du Sud dans le cadre du programme de chaire de recherche junior AIMS ARETÉ. Ce programme est l'une des initiatives de recherche stratégique de l'AIMS, en collaboration avec la Fondation Robert Bosch (Allemagne). Son objectif est de bâtir une communauté de chercheurs motivés et talentueux qui mèneront sur le continent africain des travaux scientifiques de classe internationale. Le programme atteint cet objectif en fournissant un soutien sur 5 ans aux talentueux chercheurs mathématiciens africains qui souhaitent retourner sur le continent, ou à ceux qui sont revenus, en vue de soutenir leur intégration dans le milieu universitaire et de la recherche en Afrique.

Dr Fantaye voit ce poste de chaire de recherche AIMS ARETÉ qu'il est heureux d'occuper comme un poste ambitieux, unique, tourné vers l'avenir et exceptionnellement généreux. Il souligne en outre « qu'en accueillant des initiatives de renommée internationale comme le Réseau d'un kilomètre carré (SKA), l'Afrique se transforme positivement sous tous ses aspects ». Doté d'une expérience en cosmologie, en gros volumes de données et en apprentissage automatique, il précise que ce qui l'enthousiasme sur le poste de chaire de recherche AIMS ARETÉ est l'opportunité de travailler au sein d'organismes tels que l'AIMS et en étroite collaboration avec des institutions dans son pays d'origine, l'Éthiopie, tout en établissant et en favorisant des collaborations de recherches mondiales. « La chaire est pour moi une plateforme exceptionnelle qui me permettra de faire partie de la transformation de l'Afrique et une opportunité d'apporter une réelle différence par la recherche dans les sciences mathématiques », a déclaré Dr Fantaye.

Basé à AIMS South Africa, la recherche de Dr Fantaye

visera à « Mettre en commun l'astronomie et l'industrie à travers la recherche sur les gros volumes de données ». Il atteindra cet objectif en utilisant des méthodes statistiques telles que l'apprentissage automatique pour tirer des enseignements des gros volumes de données astronomiques et sociales. Il estime que ces technologies sont impératives pour le continent parce que l'Afrique participe activement à mener des projets d'envergure internationale en astronomie à travers le SKA et des enquêtes scientifiques connexes. De son point de vue personnel, « ces expériences ne fournissent pas seulement une meilleure compréhension des mystères de l'univers comme la vraie nature de la matière sombre et de l'énergie sombre, mais entraînent également le développement des technologies de l'information et de l'ingénierie de l'Afrique ». Il est convaincu que ces progrès trouveront des applications immédiates dans tous les domaines de l'économie du savoir – y compris la capacité à exploiter au maximum les gros volumes de données sociales pour mieux comprendre le plan de développement de l'Afrique.

Prof. Barry Green, Directeur des études et Directeur de recherche du Réseau mondial de l'AIMS et Directeur d'AIMS South Africa a déclaré : « Le réseau est ravi d'avoir au sein de son environnement ce jeune chercheur africain talentueux, enthousiaste et accompli ». Il a ajouté que l'enthousiasme de Yabebal à travailler en étroite collaboration avec des chercheurs plus jeunes et d'en faire participer d'autres dans son travail est d'une grande utilité. Il a en outre salué la Fondation Robert Bosch pour son soutien visant à ramener les jeunes chercheurs africains sur le continent et à appuyer l'établissement de ceux qui sont déjà installés. Pour l'article complet, consultez le lien <http://www.nexteinstein.org/blog/2016/08/24/the-aims-arete-junior-research-chair-program-an-initiative-of-aims-and-the-robert-bosch-stiftung-facilitates-the-return-of-another-talented-mathematical-scientist-to-africa/>

Neil Turok remporte le prix John Wheatley

L'American Physical Society a attribué au professeur Neil Turok, fondateur de l'AIMS et Directeur de l'Institut Perimeter pour la physique théorique, le prix John Wheatley pour ses « efforts visionnaires visant à dispenser des formations en science et en mathématiques aux jeunes africains, à aider à promouvoir le développement technologique et socioéconomique sur le continent ».

Le prix honore et reconnaît l'engagement des physiciens qui ont apporté des contributions au développement de la physique dans les pays du tiers monde. Ce prix est une allocation de 2 000 \$US et un certificat citant les contributions apportées par le bénéficiaire. Ce prix lui sera remis lors de la prochaine réunion importante, à Washington DC, en fin janvier 2017 et il a décidé de faire don du prix financier à l'AIMS, afin que l'Institut continue sa quête du prochain Einstein en Afrique. ●

Conseil administratif du CIMPA

Le 3 juin, le professeur Barry Green, Directeur des études et Directeur de recherche de l'AIMS-NEI, et Directeur d'AIMS South Africa était l'un des sept choisis pour devenir membre du Conseil administratif du CIMPA (Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées/International Center for Pure and Applied Mathematics). Le Conseil assumera ses fonctions dès janvier 2017.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur : <http://www.cimpa-icpam.org> ●

Actualités sur la recherche

AIMS SOUTH AFRICA

Visite d'AIMS South Africa par la délégation de la Fondation Alexander von Humboldt



De gauche à droite : (1^{re} rangée) : Dr Barnard, Mme Ziegert, Dr Bah, Dr Diop, Mme Mager, Mme Kreilos. (2^e rangée) : Prof. Bassett, Prof. Reddy, Prof. Rewitsky, Dr Heil, Dr Utete (3^e rangée) : Dr Ndifon, Prof. Gritzmann, Dr Yocgo, Prof. Green, Dr Pflug (Dernière rangée) : Prof. Sanders, Dr Binder, Prof. Groetschel, Dr Vollmer, Prof. Becker, Mme Wittka

Une délégation composée de la Fondation Alexander von Humboldt et d'un représentant du ministère fédéral de l'Éducation et de la Recherche, de l'ambassade d'Allemagne et du DAAD ont visité AIMS South Africa du 13 au 17 juin 2016.

Le comité de sélection de la Fondation Alexander von Humboldt a choisi le candidat pour la chaire de recherche allemande en « Mathématiques avec une spécialisation en science des données » qui sera basée à AIMS South Africa.

Les membres de la délégation étaient les suivants : Prof. Peter Gritzmann ; Prof. Martin Groetschel ; Dr Andrea Binder ; Dr Anne Pflug ; Dr Simone Heil ; Mme Michaela Kreilos et Mme Daniela Mager. La délégation a été rejointe par Mme Phillina Wittka (DAAD) et Mme Eva Ziegert de l'ambassade d'Allemagne.

Les événements spéciaux prévus pour la semaine comprenaient des conférences publiques, « Les mathématiques sont-elles utiles ? » par le Prof. Martin Grötschel, Président de l'Académie des sciences et des sciences humaines de Berlin-Brandenburg, tenue à l'Université de Stellenbosch et « Identification des risques homogènes - Théorie et questions pratiques » par le Prof. Peter Gritzmann, Munich TU München, qui a eu lieu à l'AIMS South Africa. Les quatre candidats à la chaire de recherche ont également présenté des exposés publics. ●

L'Association des Didacticiens de Mathématiques Africains (ADiMA)

La première conférence de l'Association des Didacticiens de Mathématiques Africains (ADiMA) s'est tenue du 17 au 19 août 2016 à l'Ecole Normale Supérieure (ENS) à Yaoundé.

Le Programme de formation des enseignants de l'AIMS (PFE) au Cameroun qui est parrainé par la Fondation MasterCard, était très impliqué dans l'organisation de la conférence, notamment en fournissant des conseils et du soutien logistique, en permettant l'accès à son labo de simulation et en prenant part activement aux activités de la conférence.

Dr Daniel Tjiedjo, Directeur du PFE, a présenté un aperçu de l'enseignement des mathématiques au Cameroun, montrant comment le PFE transforme

l'enseignement des mathématiques dans l'enseignement supérieur au Cameroun. Sa présentation a éveillé un grand intérêt de la part des participants qui aimeraient voir le programme être dispensé partout en Cameroun et en Afrique.

Le principal objectif de cette première conférence était de réunir des éducateurs de mathématiques africains : enseignants, chercheurs et spécialistes pour créer une association dont les fonctions seraient :

- Établir une base de données qui identifie les professionnels de l'enseignement des mathématiques en Afrique, les institutions et les structures universitaires africaines au sein desquelles l'enseignement des mathématiques est dispensé;
- Promouvoir la recherche dans l'enseignement des mathématiques en Afrique ; et
- Promouvoir l'enseignement et la formation dans les mathématiques

Durant le symposium, le premier directeur de l'association a été élu pour trois ans.

41 participants du Canada, du Bénin, du Sénégal, du Mali, de la Tunisie, du Gabon, de la RDC, du Congo et du Cameroun ont assisté à la Conférence. ●



Dr Daniel Tjiedjo

Association camerounaise des femmes en mathématiques



37 femmes, notamment des professeurs d'université, des enseignants en mathématiques du niveau secondaire et des étudiants issus de différentes universités ont assisté à la rencontre qui s'est tenue au laboratoire du PFE AIMS, le 19 juillet 2016

L'objectif de cette association est d'encourager les jeunes filles à poursuivre leurs études en mathématiques et dans les matières et professions connexes, ainsi que la promotion des femmes engagées dans la recherche en mathématiques. Mme Animatou Pecha Epse Nasangou, présidente de l'association, a indiqué qu'elle a été encouragée à s'inscrire après avoir assisté à

une rencontre de l'Association des Femmes Africaines en Mathématiques (AWOMA) au Kenya.

Prof. Tjiedjo a encouragé les membres à devenir des participants actifs de la Communauté de pratique du PFE afin d'améliorer la qualité de l'enseignement des mathématiques. ●

Conférence Internationale des Jeunes Femmes

M. MacDonald Chapwanya et Mme Sinobia Kenny ont représenté l'AIMSSEC au cours d'une table-ronde organisée à l'occasion de la Conférence Internationale des Jeunes Femmes qui s'est tenue le 25 août 2016 au CTICC à Cape Town. Mme Kenny a fait une brève présentation sur l'AIMSSEC et M. Chapwanya a expliqué comment l'AIMSSEC se sert des nouvelles technologies pour l'enseignement des STIM dans le contexte sud-africain.

Mme Kenny and M. Chapwanya





Atelier intensif Girls in Tech

Le 8 juillet 2016, des membres du Programme de Formation des Enseignants (PFE) au Cameroun, à savoir le Directeur, Dr Daniel Tieudjo, Mme Emilia Babila, la conseillère pédagogique et Georges Niatchak, le coordinateur des TI, ont visité un atelier intensif par l'Association Girls in Tech.

L'atelier, qui a duré 15 jours, avait pour objet de former des boursiers âgés de 11 à 18 ans sur les technologies, la programmation des jeux, la conception 3D et la robotique avec certaines compétences en matière d'entrepreneuriat. Partenaire de l'événement, l'équipe du PFE a apporté son soutien notamment dans l'installation de certains appareils électroniques pour la formation et en organisant une journée d'activités au laboratoire du PFE. Dans son intervention adressée aux boursiers et aux formateurs, le Dr Tieudjo a insisté sur l'importance des mathématiques, en particulier dans le domaine de la modélisation. Les élèves étaient passionnés par la formation en modélisation 3D.

L'Association Girls in Tech est un partenaire stratégique du PFE et les discussions sont en cours pour trouver la meilleure façon pour eux de coopérer en vue de créer des clubs de STIM dans les écoles ●

Dr Daniel Tieudjo
addressing the youths
at the bootcamp.



134 étudiants et professeurs du MT26



26^e cours de réflexion mathématique (MT26) de l'AIMSSEC

134 enseignants issus de 5 provinces ont suivi le cours qui a eu lieu à Stellenbosch du 4 au 14 juillet 2016.

Trois diplômés de l'AIMSSEC ont donné des conférences dans le cadre du MT26 et six autres ainsi que quatre étudiants en Master de l'AIMS ont aidé à titre d'assistants d'enseignement. Trois diplômés de l'AIMSSEC ont donné des conférences dans le cadre du MT26 et six autres ainsi que quatre étudiants en Master de l'AIMS ont aidé à titre d'assistants d'enseignement. ●

Visiteurs au laboratoire du PFE

Après l'atelier intensif, les boursiers sont allés visiter le laboratoire du PFE AIMS à l'École Normale Supérieure de Yaoundé.

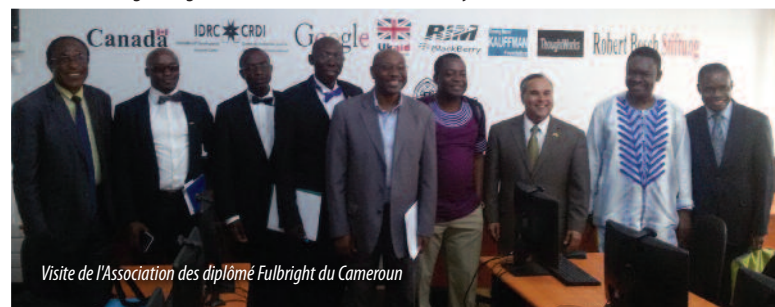


Visite de l'Ambassadrice d'Israël

Lors de cette visite, l'invité d'honneur était Son Excellence Ran Gidor, ambassadeur d'Israël au Cameroun. L'ambassadeur a été accompagné par son chef de cabinet, Harry Fon Acha. Il a été accueilli par le Directeur de l'ENS de Yaoundé, Prof. Andjiga Gabriel, le Directeur du PFE et Mme Janet Fofang, Responsable de Girls in Tech.

Au cours de sa visite, il a été question de possibilités de collaboration avec Israël, en ce qui concerne notamment : l'utilisation des plateformes en ligne pour les cours et les séminaires dans tous les domaines ; les séminaires de formation sur les techniques d'enseignement ; les visites des maîtres de conférences ; l'organisation de séminaires pour les jeunes entrepreneurs et innovateurs et les visites d'échange.

Le 26 août 2016, une cérémonie a été organisée à l'ENS de Yaoundé par l'Association camerounaise des anciens lauréats Fulbright (FAAC). Après la cérémonie, M. Roberto Quiroz II, responsable des Affaires publiques et M. Gerald Leinyuy Chilla, assistant aux Affaires culturelles à l'ambassade des États-Unis au Cameroun, ainsi que d'autres participants ont saisi l'occasion pour visiter le laboratoire du PFE. Ils ont été très impressionnés par le travail accompli et Mr Quiroz II a d'ailleurs ajouté que l'ambassade des États-Unis est ouverte à d'autres collaborations avec AIMS. Un certificat Fulbright a également été décerné au Prof. Tieudjo. ●



Visite de l'Association des diplômés Fulbright du Cameroun



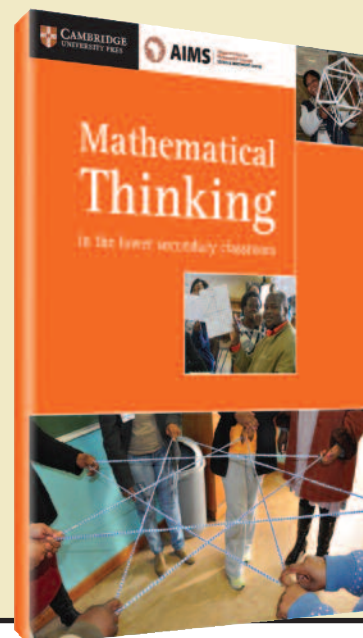
Rangée arrière : M. Elliot Dakada, Mme Zikona Ntlonti, M. Stephen Basvi, Mme Andiswa Ma-Andy Mphulu, M. Luvoyo Mngqibisa, M. Innocent Dlamini, M. Oluwatosin Babasola (étudiant de l'AIMS), M. Mebawodu Akindele (étudiant de l'AIMS). Rangée avant : Mme Maylene Williams, Mme Arzaq Ibrahim (étudiant de l'AIMS), Mme Kolawole Oluwakemi (étudiant de l'AIMS), et Mme Sagree Pillay.

Publication du premier ouvrage de référence des enseignants de l'AIMSSEC

La Cambridge University Press (CUP) a publié en avril le premier ouvrage de la série Mathematical Thinking de l'AIMSSEC. L'ouvrage, rédigé pour les enseignants de mathématiques de grade supérieur, est l'aboutissement de nombreuses années de travail et le résultat d'efforts combinés de nombreuses personnes. Il est basé sur les activités menées dans le cadre des cours de perfectionnement professionnel de l'AIMSSEC et fournit des orientations aux enseignants de mathématiques (en particulier dans les pays en développement), leur permettant de diriger des ateliers sans faire appel à un expert. L'ouvrage propose également des idées pour l'apprentissage des activités et des ressources à faible coût destinées à encourager les apprenants à penser par eux-mêmes et à développer leurs compétences en matière de résolution de problèmes et de communication.

L'ouvrage comporte 20 chapitres traitant des sujets tels que les nombres, l'algèbre, la géométrie et les mesures, ainsi que le traitement des données et la probabilité. Chaque chapitre traite d'un concept mathématique et aborde l'une des six stratégies d'enseignement. L'ouvrage comprend également un chapitre consacré à l'évaluation formative ; un chapitre sur l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques avec la technologie (avec un glossaire) et une annexe de plus de dix ressources photocopiables.

L'AIMSSEC tient à remercier tous ceux qui ont contribué à la réalisation de l'ouvrage : tous les conférenciers internationaux qui ont écrit des chapitres, les rédacteurs qui ont permis de réunir tous les éléments et, plus particulièrement, les enseignants qui ont participé aux cours de l'AIMSSEC et qui ont expérimenté les matières dans leurs écoles et classes, produisant ainsi des résultats inestimables. Pour plus d'informations, rendez-vous sur <http://aimssec.ac.za/our-work/mt-book-series/> ●



Diplômés d'AIMS



Mme Mbouye Khady Diagne

AIMS 2013

Une diplômée de l'AIMS gagne le concours pour représenter le Sénégal

Mme Mbouye Khady Diagne, diplômée d'AIMS Sénégal en 2013, qui fait actuellement un doctorat à l'École doctorale de Mathématiques et informatique de l'Université Cheikh Anta Diop, a remporté l'édition 2016 du concours « Ma thèse en 180 secondes » au Sénégal. En plus d'être un prix financier, cette victoire lui permet de représenter le Sénégal lors du concours international qui se tiendra au Maroc en 2016.

Ce concours invite les chercheurs à présenter leur sujet de recherche en 3 minutes (180 secondes) de façon telle qu'il puisse être compris par un auditoire diversifié composé notamment de chercheurs d'horizons divers, de journalistes, d'acteurs industriels, et. Pour plus d'informations, visitez le site <http://mediacom.epfl.ch/mt180-en>.

Le sujet de recherche de Mme Diagne relève du domaine de cryptographie. D'une manière plus générale, la cryptographie est la pratique et l'étude des techniques de sécurisation de la communication par l'élaboration et l'analyse de protocoles permettant de contrer l'influence des pirates ou des tiers. Sa thèse, qui porte essentiellement

sur une gamme de codes appelés codes quasi-dyadiques, vise à montrer si et dans quelle mesure les « problèmes » liés à ces codes sont « complexes » et, par conséquent, appropriés pour de nouvelles applications cryptographiques. Ses conclusions seront utiles à d'autres chercheurs intéressés par l'élaboration des algorithmes (règles) cryptographiques pots-quantiques pour l'encodage et le décodage des données hautement sécurisées à l'ère de l'informatique quantique. Pour la communauté au sens large, sa thèse contribuera aux activités de recherches axées sur le développement de l'« Internet des objets », c'est-à-dire un réseau d'objets physiques tels que les appareils électroniques, les véhicules, les bâtiments et d'autres éléments intégrés à l'électronique, des logiciels, des capteurs et une connectivité réseau qui leur permet de collecter et d'échanger des données.

Sa thèse de doctorat est en partie financée par le programme de Petite subvention de recherche attribuée aux diplômés de l'AIMS (AASRG) géré par l'AIMS dans le cadre du projet « Recherche pour l'Afrique » soutenu pas le CRDI. ●

Mme Xolisile Thusini

AIMS 2014

La Bourse de Master Tata Africa octroyée à des diplômés de l'AIMS

Mme Xolisile Thusini, diplômée d'AIMS South Africa en 2014, a gagné la Bourse de Master Tata Africa lors du prix « Les femmes et la science » organisé le 11 août 2016 à Johannesburg. (Cliquez ici pour consulter l'article en entier <http://www.uct.ac.za/dailynews/?id=9877>).

Mme Thusini, qui est originaire de Nquthu au KwaZulu-Natal, fait actuellement son Master de recherche en physique des particules, encadrée par le Dr Andrew

Hamilton, à l'Université de Cape Town, et sa recherche porte essentiellement sur la découverte du boson de Higgs et ses propriétés. Elle pourra désormais utiliser l'argent du prix pour financer ses voyages à l'étranger afin de réaliser les expériences requises par sa thèse.

À propos de son expérience à l'AIMS, elle fait la remarque suivante : « À l'AIMS, j'ai découvert qu'il importait peu de savoir d'où vous venez, votre sexe ou combien vous étiez brillant dans votre ancien établissement.

Ce qui compte c'est le dévouement, le travail dur et l'amour de son travail. Les Maths sont aussi difficiles que toute autre matière. J'ai toujours été émerveillée par la façon dont les étudiants à l'AIMS travaillaient ensemble, de la manière dont ils discutaient des maths et des idées qu'ils développaient sur la manière d'appliquer les maths aux problèmes du monde réel. Je suis convaincue que si nous travaillons ensemble, beaucoup d'avancées seront possibles sur le continent africain ».

Physicienne des hautes énergies, Mme Thusini tente de comprendre l'univers à la plus petite échelle, cherchant la réponse aux questions « Quels sont les éléments fondamentaux de la nature ? Quelle en est la masse réelle ? Ces questions peuvent sembler simples, mais il importe de tenir compte d'un certain nombre de points. « L'impact de la physique des

particules a dépassé le cadre des manuels et des laboratoires. Ce domaine recherche à révolutionner notre manière de percevoir le monde qui nous entoure, nous permettant ainsi de mieux comprendre la physique et la chimie. Il a également un impact considérable sur les autres domaines scientifiques et contribue à la formation d'une nouvelle génération de scientifiques ayant de bonnes compétences informatiques »

« Pour l'avenir, je me vois comme l'une des femmes africaines noires qui réussissent bien dans la recherche scientifique, quelqu'un qui utilise ses compétences et connaissances pour contribuer à l'amélioration des conditions de vie des Africains. Je considère comme mienne la responsabilité d'autonomiser et d'encourager les jeunes africains à participer aux domaines de la science. » ●

En juin 2016, les boursiers de la Fondation MasterCard se sont réunis à Accra, au Ghana pour le Sommet Baobab : Ghana 2016.

Le rassemblement était le lieu de rencontre communautaire, de leadership, d'inspiration et d'apprentissage et a été organisé par l'Université d'Ashesi.

Les boursiers suivants de la Fondation MasterCard au sein de l'AIMS ont également pris part à l'événement : Mme Elorm Afi Sowu et Mme Maryethel Elochukwu Ogbuagu, représentants du conseil scolaire (AIMS Cameroun) ; M. Haward Ketoyo Msatsi et Mme Grace Akinwande (AIMS Sénégal) ; Mme Judith Nneamaka Ezeagu (AIMS Tanzania) ; Mme Laurette Mhlanga (AIMS Ghana) et Mme Mary Yalenga Mkandawire (AIMS South Africa). ●



Mme Mintah (2e à partir de la gauche) et M. Dechassa (extrême droite) sur la photo de groupe de l'école

École d'été AARMS

Cette école intitulée : Applications de la théorie des catégories, la combinatoire et la théorie des nombres a été organisée à l'Université Dalhousie d'Halifax, au Canada, du 11 juillet au 5 août. Dans le cadre de l'accord de partenariat entre l'Atlantic Association for Research in Mathematical Sciences (AARMS) et le programme AIMS ForExcellence, trois diplômés de l'AIMS ont pris part à l'école, à savoir : Mme Comfort Mintah, Mme Catherine Antwi et M. Meretu Lemie Dechassa.

Actualité des Centres

L'année universitaire 2016/2017 commence dans tous les centres

AIMS Rwanda a ouvert son centre avec 44 étudiants (dont 17 femmes) originaires de 10 pays d'Afrique.

AIMS Cameroun a accueilli 48 étudiants, dont 16 femmes, originaires de 14 pays. AIMS Sénégal a accepté 61

étudiants originaires de 19 pays d'Afrique, dont 13 femmes et 20 étudiants dans le cadre du programme de coopération. Pour la promotion 2016/2017 à AIMS Tanzania, les cours ont véritablement débuté avec 54 étudiants, dont 21 femmes originaires

de 16 pays différents et 8 formateurs provenant de 5 pays différents. Il s'agit là du plus important cours organisé par AIMS Tanzania depuis son ouverture en 2014. AIMS South Africa a accueilli 51 étudiants, dont 20 femmes, originaires de 17 pays

d'Afrique et 8 formateurs provenant de 6 pays différents. À AIMS Ghana, 46 étudiants (dont 16 femmes) originaires de 18 pays d'Afrique ont démarré la nouvelle année universitaire. ●



AIMS Cameroon



AIMS Ghana



AIMS Rwanda



AIMS Sénégal



AIMS South Africa



AIMS Tanzania

AIMS RWANDA

Visite du ministre de l'Éducation et du Directeur du CRDI

Le 12 septembre, l'Honorable Dr Musafiri Papias Malimba, ministre de rwandais de l'Enseignement, a fait une visite surprise à AIMS Rwanda.

Ayant suivi une formation en mathématiques et ayant été durant plusieurs années maître de conférences, le Dr Musafiri a échangé avec les étudiants et rappelé l'importance des maths dans la résolution des problèmes sanitaires et socioéconomiques de l'Afrique. « La vision du Rwanda est mettre en place un environnement de calibre mondial pour la science et de permettre aux étudiants/chercheurs africains d'être concurrentiels à l'échelle mondiale », a-t-il dit. « Nous nous réjouissons de la tenue du Next Einstein Forum en 2018 à Kigali », a-t-il ajouté..



M. Naser Faruqi (en haut à droite) déjeune avec les étudiants.

M. Naser Faruqi, Directeur du Département technologie et innovation du CRDI a visité le centre le 13 septembre au cours de laquelle il a donné une conférence et déjeuné avec les étudiants. À travers sa vision et son soutien, le CRDI a été un partenaire clé dans le financement du modèle AIMS visant à aider les pays africains à se développer par le renforcement des capacités locales à long terme dans les sciences et les mathématiques. ●

AIMS SOUTH AFRICA

Atelier sur la communication et l'engagement scientifiques- #SciComm@AIMS

Cet atelier parrainé par le Fonds Newton du British Council et l'Organisation pour les femmes en sciences dans les pays en développement, par le biais de l'Académie sud-africaine des sciences et organisé par AIMS South Africa le 26 août, visait à doter les 50 participants, composés à 25 % de chercheurs, 35 % de doctorants et 40 % d'étudiants en Master, de compétences en matière de communication et d'engagement leur permettant de communiquer avec les différentes parties prenantes à toutes les étapes de recherche.

L'atelier a commencé avec un accueil chaleureux du Prof. Barry Green, Directeur d'AIMS South Africa et Directeur des études et Directeur de recherche du réseau AIMS. Il a insisté sur l'importance de la communication scientifique, dans la mesure où à l'AIMS, les scientifiques sont censés s'adresser à différents auditoires à travers ses programmes d'engagement public. Les participants ont ensuite été initiés aux concepts de communication scientifique par Mme Thakane Ntholi, communicatrice scientifique et scientifique au Conseil des géosciences. Une introduction interactive au rôle des jeunes chercheurs dans la communication publique de la science – centrée sur les « pourquoi » et « comment » du démarrage a été présentée par Mme Marina Joubert, chercheuse en communication scientifique au CREST (Centre de recherche en évaluation sociale des technologies), de l'Université de Stellenbosch. Mme Savannah Nuwagaba, diplômée de l'AIMS et actuellement doctorante à l'Université de Stellenbosch a présenté une session sur « L'impact personnel et l'intelligence émotionnelle ». Mme Yasmin Hankel, spécialiste des nouveaux médias et Mme Noluvuyo Hobana, professeur de communication à AIMS South Africa, ont co-présenté une session sur « Les compétences en matière de réseautage, d'image de marque et de médias sociaux ».

L'atelier s'est terminé avec une session informative sur « La note d'informations politiques et les communiqués de presse » présentée par Rebecca Helmana, chercheuse à l'Institut des Sciences Sociales et Sanitaires de l'Université d'Afrique du Sud et au Conseil Sud-africain de Recherche Médicale - Unité de Recherche sur la Violence, les Blessures et la Paix de l'UNISA et Mme Ephifania Geza, doctorante en bioinformatique au Centre de



recherche de l'AIMS et l'université de Cape Town, qui a participé à l'atelier de l'Organisation pour les femmes en sciences dans les pays en développement (OWSD) en mars et procédé au lancement de cet atelier à l'AIMS.

Outre les présentations et les activités d'atelier, le programme d'ateliers comprenait des discussions d'envergure sur les « Règles pour présenter un exposé » par le Prof. Neil Turok, Directeur de l'Institut Perimeter au Canada et fondateur de l'AIMS. Les participants ont également bénéficié de conseils sur le thème : « En quoi consiste conférence grand public et les compétences nécessaires à un scientifique lorsqu'il est en dehors monde universitaire » par Prof. Bruce Bassett, Chef du groupe de cosmologie à AIMS South Africa.

« Les participants étaient venus de toute l'Afrique du Sud, dont un de provenance aussi lointaine que l'Université de Californie et possédaient des expériences très diverses dans le domaine de la recherche, notamment en ce qui concerne les mathématiques, la bioinformatique, la statistique, la génomique, la physique, les biomathématiques, l'épidémiologie mathématique, l'informatique, l'épidémiologie, la science environnementale et géographique, la biologie, les sciences agricoles, le traitement des minéraux, la physiologie humaine, la santé publique, l'économie de la construction et les études du perfectionnement en gestion, la statistique mathématique, la modélisation mathématique, l'intervention sociale fondée sur les données probantes et le travail social ainsi que les mathématiques financières. Cela a fait de l'atelier une excellente occasion et une plateforme de collaboration et de mise en réseau avec les pairs. Puisque nous célébrons le mois de la femme, nous avons été heureux de constater que 46 % des participants étaient des femmes » a déclaré le Dr Gavhi-Molefe, un des organisateurs de l'atelier. Mme Anisa Khan, de l'ASSAF et du fonds Newton du British Council faisait également partie des participants. ●

AIMS SOUTH AFRICA

Journées de lutte contre le piratage Python JEDI

Ces journées de lutte contre le piratage, organisées par le groupe de cosmologie à AIMS South Africa, sont prévues toutes les deux semaines au Centre de recherche d'AIMS South Africa. Ces journées ont pour objectifs de renforcer les compétences des participants en informatique ; faciliter le transfert de compétences entre les participants ; créer ou renforcer la collaboration et mettre en place un noyau solide de scientifiques compétents capables de résoudre différents problèmes. Les participants vont des étudiants du troisième cycle à des scientifiques chevronnés intéressés par la science des données et l'apprentissage machine des institutions locales. La première de ces journées de lutte contre le piratage a été organisée le 10 juin 2016. ●



AIMS SOUTH AFRICA

MMED 2016 : Clinique sur la modélisation significative des données épidémiologiques

Le Centre Sud-Africain pour la Modélisation Épidémiologique (SACEMA) a organisé sa 7e Clinique annuelle sur la modélisation significative des données épidémiologiques (MMED). Cette clinique de modélisation de deux semaines (du 30 mai au 10 juin 2016), organisée en collaboration avec le programme International Clinics on Infectious Disease Dynamics and Data (ICI3D) et AIMS South Africa a réuni des étudiants diplômés, des étudiants postdoctoraux et d'autres chercheurs d'Amérique du Nord et d'Afrique, dans le but d'impliquer les participants dans les projets de modélisation épidémiologique qui font appel aux données réelles pour aborder de manière significative les questions pratiques. Elle a réuni 63 participants, dont 20 étudiants en Master et licence de biomathématiques d'AIMS South Africa, 27 participants d'Amérique du Nord et d'Afrique et 16 membres du corps enseignant et formateurs. ●



AIMS SÉNÉGAL

Association des femmes africaines en mathématiques

La première rencontre du volet ouest-africain sur l'Association des Femmes Africaines en Mathématiques (AOWMA) a eu lieu à AIMS Sénégal du 8 au 9 juillet 2016. Cet événement de deux jours a été une occasion privilégiée pour les femmes mathématiciennes ouest-africaines de se rencontrer et d'échanger des idées de recherche et, en même



temps, de discuter des enjeux auxquels font face les femmes en science et en mathématiques.



AIMS GHANA

Atelier sur l'homologie

AIMS TANZANIA

Camp de mathématiques

AIMS Tanzania, en collaboration avec l'African Maths Initiative (AMI) (Initiative Africaine pour les Mathématiques), a organisé et accueilli le tout premier camp de mathématiques en Tanzanie. Soixante élèves issus de neuf écoles de toute la Tanzanie ont participé à cet événement qui a duré une semaine, avec le soutien de tuteurs et d'étudiants d'AIMS Tanzania (y compris du Programme de bourses de la Fondation MasterCard) et de volontaires africains et internationaux. L'objectif du Camp de mathématiques est de changer la perception des mathématiques chez les élèves. C'était une occasion magnifique de motiver les jeunes élèves et de les doter de l'assurance nécessaire pour résoudre les problèmes scientifiques à la fois à l'école et de façon récréative.

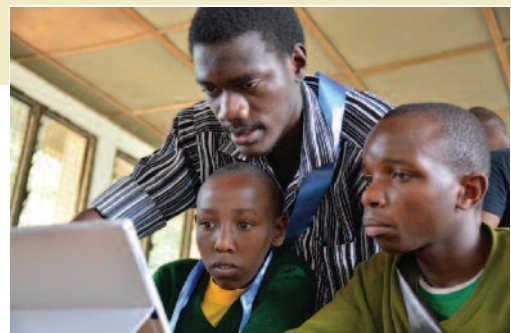
Chaque journée de camp était riche en cours et en activités. Les

thèmes de cours allaient de la statistique à la modélisation sur les ordinateurs, alors que les activités sociales portaient sur les puzzles et les jeux de cartes, la

Un élève participant au camp a déclaré ce qui suit : « Ma session préférée a été le cours d'informatique, parce que je rêve de devenir ingénieur en informatique. Et le camp de mathématiques a contribué à la réalisation de mon rêve ».

chasse au trésor et la rédaction dans les revues. La combinaison des cours et des activités a permis d'atteindre l'objectif consistant à démontrer aux élèves que les mathématiques sont à la fois applicables et amusantes. AIMS Tanzania prévoit de faire du Camp de mathématique tanzanien un événement annuel. Cette année, Lyra in Africa et SAMI ont fourni un soutien financier supplémentaire.

Un enseignant a soutenu ceci, « Les sessions de puzzle étaient mes préférées ! Cela tient au fait que nous devons penser de façon critique avant de réagir à un problème donné ». ●





Dr Wilson Charles Mahera

AIMS TANZANIA

Personnel

Le Dr Wilson Charles Mahera, Recteur adjoint d'AIMS Tanzania (universitaire), a été nommé nouveau Directeur exécutif de district du District d'Arusha dans le nord de la Tanzanie. « La nomination représente

pour moi un immense honneur et une occasion formidable de contribuer au développement de la Tanzanie ». Il a par conséquent renoncé à son poste à AIMS Tanzania.

Au cours des 20 mois que le Dr Mahera a travaillé à AIMS Tanzania, le centre est passé du statut d'une société de création récente, peinant encore à retomber sur ses pieds, à celui d'une institution universitaire respectée qui joue un rôle unique et important dans l'écosystème éducatif tanzanien. Il a déjà gradué 85 étudiants en Master. Plusieurs d'entre ces étudiants contribuent actuellement au développement de l'Afrique tant dans le domaine universitaire que non universitaire. « Ces réalisations n'auraient pas été possibles sans l'expertise, les connaissances, les relations et le dur labeur du Dr Mahera. AIMS Tanzania s'est fortement appuyé sur lui pour l'élaboration et la gestion de son programme académique, a beaucoup appris de lui sur la Tanzanie – en particulier ses communautés universitaire et politique, ainsi que les protocoles formels et informels nécessaires dans le cadre de leurs relations avec elles ! Toutefois, et

peut-être plus important encore, AIMS Tanzania a apprécié l'enthousiasme du Dr Mahera pour le projet AIMS, sa conviction de l'importance de ses contributions potentielles en faveur de la Tanzanie et de l'Afrique, et son dévouement pour y arriver », a dit le Prof. Mark Roberts, Recteur.

Dans son nouveau rôle en qualité de Directeur exécutif de district, le Dr Mahera sera responsable des établissements de santé et d'éducation, servant plus de 300 000 personnes. « J'ai déjà identifié de nombreuses possibilités pour les de l'AIMS de contribuer à ce développement » a dit le Dr Mahera.

En septembre 2016, le Dr Isambi Sailon Mbalawata, qui était auparavant professeur de mathématiques à l'université de Dar Es-Salaam, a rejoint AIMS Tanzania en qualité de nouveau responsable des études. Il a terminé ses études de Master et de doctorat à l'université de technologie de Lappeenranta (LUT) en Finlande, en décembre 2009 et décembre 2014 respectivement. Pendant son séjour à LUT, outre ses travaux de recherche, le Dr Isambi a acquis de l'expérience en enseignant des étudiants en Master de sciences mathématiques. Ses intérêts de recherche portent sur l'application de la méthode bayésienne aux problèmes du monde réel.

Le Dr Isambi a travaillé auparavant avec AIMS Tanzania à titre d'examineur de projets d'étudiants et de maître de conférences en janvier 2016. « J'ai compris que les étudiants [en Afrique] manquaient de connaissances solides en mathématiques et statistiques et j'ai voulu faire partie d'un programme renforçant ces compétences). Je me réjouis à l'idée de travailler avec le personnel et les étudiants d'AIMS Tanzania », a-t-il déclaré. ●



Dr Isambi Sailon Mbalawata



AIMS TANZANIA

Centre d'excellence – Région de Mtwara

En juin 2016 l'équipe du projet, dans le cadre de l'élaboration d'un schéma directeur pour un Centre d'excellence en Science, Mathématiques et apprentissage de l'anglais pour la région de Mtwara en Tanzanie du Sud-Est, a organisé son deuxième atelier à AIMS Tanzania. Le projet a été commandé par la société d'exploration gazière BG Tanzania en collaboration avec le Secrétariat régional de Mtwara.

L'équipe est composée de représentants issus de divers établissements d'enseignement et ONG tanzaniens et internationaux, notamment AIMS South Africa. Le programme de l'atelier portait sur les principes devant sous-tendre les projets d'amélioration de l'enseignement à Mtwara, la structure de gouvernance du Centre d'excellence, et une vaste panoplie, mais cohérente, d'interventions qui seront combinées pour avoir impact significatif sur les défis éducatifs auxquels la région est confrontée.

AIMS Tanzania se réjouit à la perspective du lancement du Centre d'excellence de Mtwara et des contributions qu'il peut faire pour l'amélioration des sciences, des mathématiques et de l'apprentissage de l'anglais dans la région. AIMS Tanzania estime que ce « Projet Mtwara » constituera un modèle pour d'autres initiatives semblables en Tanzanie. ●

AIMS CANADA

Rapport interne

M. Estan Beedell, venu de l'université d'Ottawa, a rejoint AIMS-NEI pour y servir comme stagiaire en communications en début mai.

Poursuivant actuellement des études de Master en politique publique et affaires internationales, avec une formation en musique et histoire, une immersion dans un environnement de mathématiques a été quelque chose de tout à fait nouveau pour lui. Son principal projet avec l'équipe de communications consistait à rédiger des profils de diplômés de l'AIMS, pour les utiliser dans un ouvrage célébrant le 1000^e diplômé des centres.

À l'issue de son stage, voici ce qu'Estan a relevé de ce qu'il a appris lors de son passage à l'AIMS : « La communauté internationale continue souvent d'avoir des stéréotypes négatifs d'une Afrique stagnante. Le fait d'être à AIMS-NEI et à AIMS South Africa et de m'adresser à plusieurs personnes venues des quatre coins du continent m'a montré que le mythe d'une Afrique immuable s'éloignait davantage de la réalité. En fait, par comparaison avec le continent, mon pays natal, le Canada, progresse lentement. Je n'arrête pas d'entendre combien la situation était différente, même aussi récemment qu'il y a dix à vingt ans lorsque les personnes de mon âge grandissaient. On parle beaucoup de l'explosion de l'utilisation des téléphones



Mr Beedell



AIMS CANADA

Réunion de l'Institut Fields

À partir de la gauche : Prof. Ian Hambleton, Directeur de l'Institut Fields, M. Michael Katerega, diplômé de l'AIMS et assistant de recherche à AIMS-NEI, M. David Kribs, AIMS Canada et Prof. Huaxiong Huang, Directeur adjoint de l'Institut Fields

Le 7 juillet, M. David Kribs d'AIMS Canada, a participé à une réunion à l'Institut Fields. L'institut est un partenaire ForExcellence et les discussions portaient sur le renouvellement et le renforcement du partenariat en cours. ●

cellulaires qui, au cours des deux dernières décennies, a permis à l'Afrique de rattraper le reste du monde en matière de télécommunications. Toutefois, il existe peut-être davantage de transformations invisibles importantes. Le fossé entre les générations semble plus frappant pour ceux à qui je me suis adressé ici par rapport à chez moi. Au risque de généraliser, il semble que la jeune génération est plus progressive et orientée vers l'international. Ce que j'ai retenu de plus important de mon séjour à l'AIMS, c'est l'évolution rapide que connaissent les pays d'Afrique. La manière dont le Canada conçoit l'Afrique est dépassée d'au moins vingt ans – si elle a déjà été exacte depuis le départ. J'espère pouvoir contribuer à changer cela une fois de retour chez moi ». ●

eLearning Africa 2016: Rétablissement de l'enseignement et la formation en TIC au Caire

dailynewsegypt.com/ Mohamed Alaa El-Din/ 25 mai 2016

EXTRAIT: ... Directeur exécutif et fondateur, président et directeur général de l'African Institute for Mathematical Sciences (AIMS) en Afrique du Sud, Thierry Zomahoun a constaté que les pays africains dépensent 4 milliards de dollars pour faire venir des experts dans tous les domaines, malgré l'importante base de ressources humaines basées sur le continent, mais qui ne sont pas formées. Il a exhorté les pays africains à miser sur les scientifiques locaux et sur la technologie dans les périodes à venir, afin d'orienter les dépenses destinées à attirer les experts étrangers vers le développement des pays africains et assurer la prospérité de leurs populations.

<http://www.dailynewsegypt.com/2016/05/25/441972/>

Science et Humanité : Rétablir les liens en Afrique

www.internationalinnovation.com/ 17 juin 2016

EXTRAIT: Katie Lewis s'adresse à Thierry Zomahoun, expert en stratégie de développement et directeur général de l'African Institute for Mathematical Sciences, à propos des enjeux et perspectives liés à l'enseignement des STIM et à la recherche sur le continent africain.

<http://www.internationalinnovation.com/connecting-science-to-humanity-in-africa/>

La présence de plus de femmes dans les sciences, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques est primordial pour le Programme national de développement – Dr Tschol

[Allafrica.com/Solomon Assaba/](http://allafrica.com/) 22 juin 2016

EXTRAIT: La Fondation allemande Robert Bosch est un des partenaires fondateurs du NEF et du programme « African Science Leadership Programme » (ASLP). Dr Ingrid Wüning Tschol, vice-présidente de la fondation en charge de la stratégie est au pays dans le cadre d'une tournée d'étude. Elle a déjà rencontré des responsables tels que le ministre de l'Éducation, le vice-recteur de l'université du Rwanda et le directeur général de Commission nationale pour la Science et la Technologie, etc. Solomon Asaba de l'Education Times l'a rencontrée lors d'un entretien exclusif.

<http://allafrica.com/stories/201606220033.html>

Le Professeur Allotey lance un appel pour un financement adéquat de la Science

ghanabusiness.com/ 26 juin 2016

EXTRAIT: Le Prof. Francis Kofi Ampemeyin Allotey, physicien mathématicien ghanéen de renom, a réitéré son appel aux gouvernements africains afin qu'ils adoptent des politiques mûrement réfléchies pour financer convenablement les mathématiques, la science et la technologie. C'est le meilleur moyen de résoudre les nombreux problèmes auxquels sont confrontées les sociétés africaines et la voie la plus rapide pour le développement technologique et socioéconomique durable sur le continent, a-t-il soutenu. Prof Allotey, qui s'exprimait à l'occasion de la 4e cérémonie de remise de diplômes de l'African Institute for Mathematical Sciences (AIMS Ghana), a soutenu que les nations comme le Royaume-Uni, les États-Unis et l'Allemagne sont devenues des géants

économiques parce qu'elles ont su injecter, de façon ciblée, des capitaux énormes dans la science mathématique et la technologie.

<https://www.ghanabusinessnews.com/2016/06/26/professor-allotey-calls-for-adequate-finance-of-science/>

Des Tanzaniens parmi plus de 1 000 diplômés des sciences mathématiques

dailynews.co.tz/ 5 juillet 2016

EXTRAIT: Plus de 1 000 étudiants, dont des Tanzaniens, ont obtenu leur Master en Sciences mathématiques dans les cinq centres de la Next Einstein Initiative de l'African Institute of Mathematical Sciences (AIMS-NEI) sur le continent.

<http://dailynews.co.tz/index.php/home-news/51353-tanzanians-among-over-1-000-mathematical-sciences-graduates>

Africa's Nursery for Einsteins

[Undark.org/Rowan Philip/](http://undark.org/) 16 août 2016

EXTRAIT: Un physicien de classe mondiale et son institut de mathématiques tentent de stimuler une révolution scientifique sur un continent qui en a désespérément besoin.

<http://undark.org/article/can-ambitious-initiative-find-african-einstein-aims/>

Pilotage d'ultrasons portables au GHANA rural

[Huffingtonpost.co.uk/](http://huffingtonpost.co.uk/) 8 août 2016

EXTRAIT: Pour les femmes vivant en milieu rural au Ghana, les ultrasons portables peuvent se révéler utiles dans la prévention des complications de la grossesse. Bien que l'Organisation mondiale de la Santé recommande aux femmes enceintes d'avoir au moins quatre visites de soins prénatals et de se faire assister par des accoucheuses qualifiées à la naissance, de nombreuses femmes enceintes des communautés rurales dans les pays à faible revenu ne se conforment pas à ces recommandations. Les chercheurs affiliés à l'Université du Ghana, l'African Institute for Mathematical Sciences, au Centre hospitalier universitaire de Korle Bu, ETH Zurich et Istituto Italiano di Tecnologia ont récemment publié les résultats de leur étude pilote d'une durée de 11 mois.

http://www.huffingtonpost.co.uk/audrey-henkels/piloting-portable-ultrasound_b_11321560.html

Einstein aus Afrika. Ein einzigartiges Institut fördert die intelligentesten Köpfe des Kontinents.

[Reportagen/ Christiaan Schmidt/](http://reportagen.com/) 17 August 2016

EXTRACT: Noch zwölf Tage bis zur Promotion. Vor dem Computerraum hängt ein Plakat: «Keep calm – Google it!» Daneben, auf einer Wandtafel, in unterschiedlichen Handschriften: «HELP! – Me too! – Thank you, I'm done.» Im Raum: Der Kontinent Afrika diskutiert leise, lacht ab und zu, zupft an geflochtenen Zöpfchen, nuckelt an Wasserflaschen, rückt Brillen zurecht, kratzt sich in dürrigen Bartansätzen, summt ein sehnsüchtiges Liedchen von den Steppen und Urwäldern; aber vor allem schweigt der Kontinent und starrt auf Bildschirme, weil er konzentriert ist und Stress hat. ●

<http://reportagen.com/content/einstein-aus-afrika>



AIMS

African Institute for
Mathematical Sciences
NEXT EINSTEIN INITIATIVE

DAAD

Alexander von Humboldt
Stiftung/Foundation

Google



IDRC

CRDI

Canada



SCHOLARS
PROGRAM



Robert Bosch Stiftung



Federal Ministry
of Education
and Research