



# AIMS

African Institute for  
Mathematical Sciences

NEXT EINSTEIN INITIATIVE

**AIMS en bref**



# AIMS en bref

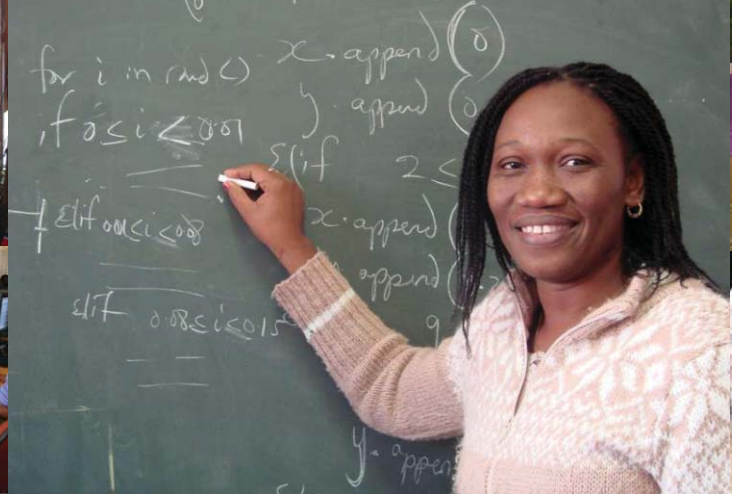
## Qui sommes-nous?

L'**African Institute for Mathematical Sciences (AIMS)** est un réseau pan-africain de centres d'excellence pour la formation post-universitaire, la recherche et la promotion en sciences mathématiques. Fondée en 2003, AIMS a actuellement des centres en Afrique du Sud, au Sénégal, au Ghana et au Cameroun.

**AIMS Next Einstein Initiative** est un projet de construction d'un réseau de quinze centres à travers le continent africain d'ici 2023.

**Notre vision :** Etre à l'avant-garde de la transformation de l'Afrique à travers une formation scientifique innovante, le progrès technique et des découvertes novatrices qui profitent à l'ensemble de la société.

**Notre mission :** permettre aux étudiants africains les plus brillants de s'épanouir en tant que penseurs indépendants, capables de résoudre des problèmes, d'innover et de propulser l'Afrique vers un avenir scientifique et éducatif prometteur, et d'autosuffisance économique.



## Pourquoi AIMS?

- **La science et la technologie** sont des forces pour le progrès de la société et de l'économie mondiale. L'Afrique doit développer des capacités endogènes afin de bénéficier pleinement de ces deux forces.
- **Les Mathématiques sont à la base de la vie moderne** – à partir de l'information, la communication, la génétique, la médecine, les finances, la démographie et la planification. Sans la formation en mathématiques, les Africains seront incapables d'accéder aux nouvelles technologies pour résoudre les problèmes de leurs pays.
- **A travers son programme d'études et ses activités de sensibilisation**, AIMS influence les choix au niveau des établissements scolaires et de l'université, entraînant ainsi de brillants jeunes Africains vers les mathématiques et les carrières scientifiques.
- **La plus grande ressource de l'Afrique est sa population.** Il ne peut y avoir d'investissement plus efficace dans le devenir de l'Afrique que dans l'éducation qui donne le pouvoir aux jeunes talents de contribuer au développement de leur pays et être mieux outillés pour combattre les causes multidimensionnelles de la pauvreté.

$$A = \begin{pmatrix} x_1 & 1+x_2 & 1 \\ y_1 & 1+y_2 & 1 \\ z_1 & 1+z_2 & 1 \end{pmatrix}; x=0, y=1, z=2$$



## Que faisons-nous ?

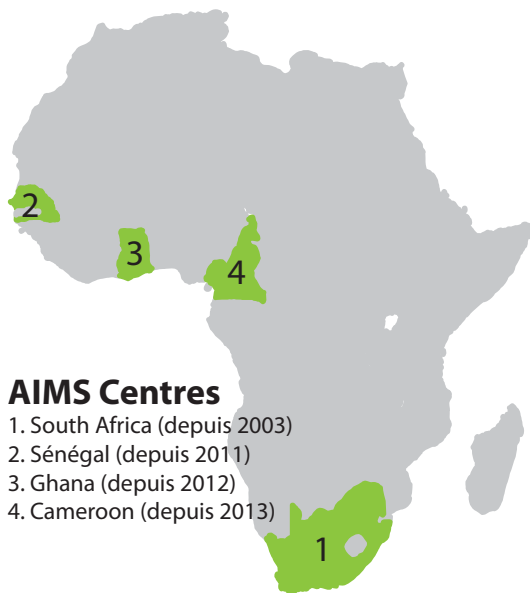
- Les centres AIMS offrent une variété de cours, y compris les mathématiques financières, la biologie mathématique et une maîtrise en sciences mathématiques qui donne un aperçu de l'avant-garde des sciences, des mathématiques et des compétences en recherche informatique.
- Chaque centre AIMS adapte son programme aux besoins du marché du travail local, régional et de recherche en Afrique subsaharienne.
- AIMS alloue 5-10% de son curriculum aux compétences en affaires et en gestion afin d'accroître l'accessibilité de ses diplômés à leurs marchés respectifs du travail.
- Les centres AIMS établissent des partenariats solides aux niveaux national, régional et international avec toutes les parties prenantes.
- Chaque centre AIMS cible des domaines clés de la recherche, devenant ainsi des centres de recherche pour les étudiants nationaux et étrangers, enseignants et chercheurs.

## Comment le faisons-nous?

- Le programme phare de AIMS est le Master d'une année en sciences mathématiques, qui continue d'attirer des centaines de candidatures de toute l'Afrique chaque année.
- Nous offrons 24 heures d'apprentissage et d'enseignement dans un environnement très favorable et créatif qui est centré sur l'apprenant en fonction des objectifs de transfert de connaissances à travers des discussions interactives en classe, le travail en petits groupes, la formulation des spéculations et évaluation des indices.
- Les cours sont dispensés par des éminents professeurs de renommée nationale et internationale et soutenus par une équipe de tuteurs.
- Des bourses complètes sont disponibles pour tous les étudiants.
- AIMS dispose d'un système d'appui pour le développement des carrières tout au long de l'année et après l'obtention du diplôme, à travers un vaste réseau d'anciens étudiants.
- Chaque centre développe un programme d'enseignement et de sensibilisation du public au profit de l'ensemble de la communauté et contribue ainsi à promouvoir l'importance des mathématiques et des sciences.
- A travers son programme de promotion, AIMS informe le public en mettant en exergue les avantages des sciences mathématiques, suscitant ainsi un engagement populaire.
- Les centres de recherche AIMS attirent les chercheurs locaux, régionaux et internationaux.

## Où sommes-nous?

- Le Secrétariat mondial de AIMS est situé à Cape Town.
- Les centres AIMS sont localisés en Afrique du Sud, au Sénégal, au Ghana et au Cameroun.



### AIMS Centres

1. South Africa (depuis 2003)
2. Sénégal (depuis 2011)
3. Ghana (depuis 2012)
4. Cameroon (depuis 2013)

## Qu'avons-nous réalisé?

- Prix TED en 2008 à Neil Turok pour ses travaux en physiques mathématiques et pour la création de AIMS.
- Prix WISE (World Innovation Summit for Education) en 2010 pour Neil Turok, de l'innovation dans la formation des étudiants doués en mathématiques et en sciences à travers l'Afrique.
- Prix UNESCO-Hamdan Bin Rashid Al-Maktoum à AIMSSEC (African Institute for Mathematical Sciences Schools Enrichment Centre) pour les pratiques innovantes et les performances pour accroître l'efficacité des enseignants.
- En Juin 2013, 560 étudiants – dont 31% femmes – de 38 pays africains ont obtenu leur diplôme AIMS.

## Quels sont nos projets d'avenir?

- Mettre en place 15 centres AIMS, en réseau, à travers le continent d'ici 2023.
- Lancer le Next Einstein Forum (NEF) dès 2015 – forum scientifique mondial organisé en Afrique avec l'objectif principal de valoriser la science en Afrique et les réalisations des scientifiques africains tout en mettant en évidence le rôle essentiel que joue la science dans le développement humain.
- Faire appel aux gouvernements et décideurs scientifiques africains pour la promotion de l'enseignement des sciences mathématiques à travers « L'Appel à l'Action » de AIMS.
- Créer un réseau bien structuré d'anciens étudiants de AIMS qui ont un impact notable sur la capacité économique, universitaire et gouvernementale de l'Afrique, grâce à leurs compétences techniques et scientifiques.
- Créer un puissant réseau de partenaires africains et non-africains pour la promotion des mathématiques et des sciences et l'expansion du modèle d'enseignement de AIMS à travers l'Afrique.
- Créer un vaste programme de bourses qui implique les partenaires internationaux universitaires et favorise la «rotation des cerveaux».
- Occuper une place importante dans le secteur de la science en Afrique, apportant une contribution remarquable et mesurable.
- Développer des échanges régionaux entre les anciens étudiants de AIMS et la communauté scientifique africaine.
- Faire connaître le réseau AIMS pour la qualité de ses étudiants, la recherche et son fonctionnement.
- Servir de pôle d'attraction au niveau des centres AIMS pour les conférenciers de haut niveau, les chercheurs et les projets à travers le monde, tout en offrant des opportunités aux membres de la diaspora africaine.

## Qui sont nos partenaires?

Nos partenaires sont composés :

- Des gouvernements nationaux et régionaux
- Des fondations
- Des institutions académiques
- Des coopérations
- Des philanthropes