

L'Espace mathématique pan-africain

À l'initiative de l'Union mathématique africaine, deux colloques sur l'enseignement des mathématiques en Afrique (Espace mathématique pan-africain 2006, et 2008) se sont réunis à Tunis en 2006 et en 2008. L'innovation dans l'enseignement et l'utilisation des nouvelles technologies ont été au cœur de ces réflexions.



L'Union mathématique africaine (UMA) a été créée en 1976, lors de la première conférence panafricaine des mathématiciens, qui s'est tenue à Rabat (Maroc) en 1976. Une revue panafricaine de mathématiques sera créée en 1978 : *Afrika Matematica*.

L'UMA : une jeune société dynamique

Des rencontres régulières permettent aux membres de l'UMA de mener une réflexion à long terme. La dernière s'est tenue en août 2009 à Yamoussoukro (Côte d'Ivoire) et avait pour thème « *les nouvelles tendances dans le développement des applications des sciences mathématiques* ».

Depuis 1986, quatre commissions de l'UMA fonctionnent :

- Amuchma (African Mathematical Union, Commission on the History of Mathematics in Africa) : commission sur l'histoire des mathématiques en Afrique ;
- Amucwma (African Mathematical Union, Commission on Women in Mathematics in Africa) : commission sur les femmes et les mathématiques en Afrique ;
- Amucme (African Mathematical Union, Commission on Mathematics Education in Africa) : commission sur l'enseignement des mathématiques et les nouvelles technologies ;

- Amucmo (African Mathematical Union, Commission on Mathematics Olympiads in Africa) : commission sur les olympiades mathématiques panafricaines.

L'Espace mathématique pan-africain (EMPA)

Le premier Espace mathématique pan-africain (EMPA) s'est réuni à Tunis en novembre 2006, à l'initiative de la Commission sur l'enseignement des mathématiques en Afrique (Amucme) de l'Union mathématique africaine (UMA) et de l'Association tunisienne des sciences mathématiques (ATSM). Il avait pour thème « *l'innovation dans l'enseignement des mathématiques* » et avait pour buts : de promouvoir réflexions et échanges sur l'enseignement des mathématiques au sein de la communauté mathématique africaine, de renforcer les coopérations existantes, d'en créer et d'en développer de nouvelles, et d'assurer le relais entre les générations d'enseignants et de formateurs.

Le programme de cette première édition de l'EMPA comprenait de nombreuses conférences et ateliers et mettait l'accent sur l'intérêt des nouvelles technologies pour la rénovation et le développement de l'enseignement en Afrique.

Un second colloque EMPA se déroula à Tunis en novembre 2008 sur le même thème.

M.C.

« Sans mathématiques, point de développement possible en Afrique » (réflexion émise lors du premier congrès panafricain des mathématiques, Rabat, 1976).

EMPA 2008 : les impressions d'une participante au colloque

La commission *Enseignement des mathématiques en Afrique* de l'Union mathématique africaine, en collaboration avec l'Association tunisienne des sciences mathématiques, a organisé, du 5 au 8 novembre 2008, l'Espace mathématique pan-africain (EMPA) 2008. Il s'agissait d'un colloque international consacré aux questions de l'enseignement des mathématiques, à Hammamet en Tunisie.

Un colloque favorisant les échanges

Ce colloque s'adressait à toute personne intéressée par les réponses à apporter aux problèmes actuels de l'enseignement des mathématiques. Il réunissait, outre les membres de l'exécutif de l'Union mathématique africaine, de nombreux directeurs et doyens d'universités africaines.

Les participants à ce colloque ont pu bénéficier de conditions de travail confortables propices aux échanges scientifiques, à la réflexion et au dialogue. Les programmes de chaque journée étaient variés, alternant conférences, tables rondes et ateliers.

On peut citer également une expérience tunisienne d'enseignement à distance (l'Université virtuelle de Tunis). Des approches similaires sont développées en Europe, comme celle de l'enseignement à distance initié par l'Université de Lübeck.

Un atelier mettant l'accent sur une communauté de pratique : l'exemple d'une vingtaine de classes d'une même académie, travaillant et échangeant des idées sur un même problème mathématique préalablement défini, a suscité des questionnements. Par exemple, comment adapter les moyens modernes de communication pour innover dans l'enseignement des mathématiques ?

Le projet *math 2.0*, qui consiste à monter un espace numérique africain de mathématiques, semble être une opportunité pour l'Afrique. Ce projet a été défini par l'ensemble des acteurs, et une sous-commission de l'Union mathématique africaine des a été invitée à travailler et réfléchir sur ce projet.

H.H.



Béchir Kachoukh (à gauche), président de la commission Enseignement de l'UMA, organisatrice du colloque, et Taoufik Charrada (à droite), président de l'ATSM, association co-organisatrice du colloque.

Enseignement, formation et pluridisciplinarité

EMPA 2008, par son programme, traite des questions d'enseignements, de formation, d'interdisciplinarité et de culture scientifique en général. Un grand nombre de mathématiciens et de spécialistes de l'enseignement, aussi bien africains qu'euro-péens, ont fait de cette manifestation une réussite scientifique par leur interventions au cours des différentes activités proposées.

Des expériences à partager

De nombreuses expériences africaines portant sur l'enseignement des mathématiques ont été partagées et débattues. On peut citer les exemple innovants en Tunisie, en Egypte, ou dans les écoles normales supérieures camerounaises.



Le conférencier Mahdi Abdeljaouad (assis), mathématicien et spécialiste d'histoire des mathématiques.