

Deuxième annonce et appel à communications



INVITATION

AU

DEUXIÈME COLLOQUE DE L'ASSOCIATION DE DIDACTICIENS DES MATHÉMATIQUES AFRICAINS (ADiMA2)

INSTITUT DE MATHÉMATIQUES ET DE SCIENCES PHYSIQUES DE DANGBO (BÉNIN)

Du 16 au 18 août 2018

1. Introduction

L'Association de Didacticiens des Mathématiques Africains (ADiMA) organise, avec le soutien du Centre d'Excellence Africain en Sciences Mathématiques et Applications (CEA-SMA) de l'Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques (IMSP) et de l'Association pour les Recherches en Didactique des Mathématiques et des Sciences (ARDiMS), son deuxième colloque scientifique qui se tiendra du 16 au 18 août 2018 dans les locaux de l'IMSP à Dangbo, au Bénin.

Le bureau exécutif de ADiMA et le comité local d'organisation travaillent en ce moment à tout mettre en place pour la réussite de cette manifestation scientifique d'envergure internationale.

Nous vous invitons à réserver les dates **du 16 au 18 août 2018** pour votre participation à ce colloque et nous vous prions de bien vouloir diffuser largement l'information.

Ce colloque se déroulera autour du thème et des sous-thèmes ci-après.

Thème :

**Place de la didactique des mathématiques dans la formation des enseignants en Afrique:
états des lieux, enjeux et perspectives**

Sous-thèmes :

- A. La didactique des mathématiques et la formation initiale
- B. La didactique des mathématiques et la formation continue
- C. La didactique des mathématiques et les curricula
- D. La didactique des mathématiques et les pratiques enseignantes
- E. La didactique des mathématiques et la didactique des sciences et technologie : quelles articulations pour la formation des enseignants ?

2. Cadrage

Les didacticiens et les didacticiennes des mathématiques ont commencé à s'intéresser explicitement au travail de l'enseignant comme objet d'étude vers la fin des années 90 (Roditi, 2010, 2011), bien que l'enseignant ait toujours été considéré comme un acteur majeur. Actuellement plusieurs travaux (Gueudet, Pepin, et Trouche 2012, Larguier, 2011) sont principalement axés sur le travail de l'enseignant. Qu'en est-il de la formation des enseignants en Afrique?

Il existe très peu de travaux portant sur la place de la didactique des mathématiques dans la formation des enseignants et des enseignantes des mathématiques en Afrique alors que l'intérêt pour l'enseignant, l'enseignante et leurs pratiques a nourri plusieurs travaux en didactique des mathématiques avec différentes portes d'entrée. On pourrait évoquer la double approche didactique et ergonomique (Roditi, 2005 ; Robert et Rogalski, 2005, 2002), la recherche collaborative (Bednarz, 2013), l'approche documentaire du didactique (Gueudet et al. 2012 ; Pepin et al. 2013), la théorie de l'action conjointe en didactique (Sensevy, 2008), la théorie anthropologique du didactique (Chevallard, 1999 ; Matheron, 2000), les travaux sur la formation des professeurs dans le sens de la théorie des situations didactiques (Bloch, 2009 ; Vandebrouck, 2008 ; Margolinas, 2002) et à bien d'autres approches, perspectives ou réflexions entreprises et/ou en développement (Adihou et al., 2016; Depower et al., 2016 ; Tchunte et al., 2016 ; Bednarz et al., 2011 ; Bronner, 2011 ; Adler, 2010, 2000 ; Ball et al., 2008 ; DeBlois et Squalli, 2002).

Si la formation à l'enseignement vise l'apprentissage du métier d'enseignant (Altet et al. 2013 ; Desjardins, 2013; Robert, 2008), elle participe au développement de compétences professionnelles relatives à des pratiques d'enseignement.

Par ailleurs, la didactique des mathématiques est reconnue au plan institutionnel comme une science qui propose une démarche afin de développer des problématiques permettant l'étude de l'enseignement et de l'apprentissage des mathématiques. La didactique des mathématiques peut ainsi contribuer scientifiquement à toute réforme éducative, de la conception à l'évaluation, de l'école maternelle à l'université. Il est alors légitime de se demander : **Quelle est la place de la didactique des mathématiques dans la formation des enseignants en Afrique ?**

Le pari de ce deuxième colloque scientifique de ADiMA est de réfléchir à cette question par le biais du thème :

Place de la didactique des mathématiques dans la formation des enseignants en Afrique: états des lieux, enjeux et perspectives

Le colloque sera ainsi l'occasion d'analyser et de questionner différents axes en lien avec les sous-thèmes ci-dessous présentés :

- **La didactique des mathématiques et la formation initiale**

Le rôle des didacticiens et des didacticiennes des mathématiques dans les activités de formation initiale permet aux formateurs de mettre en place des dispositifs. Les futurs enseignants en formation sont ainsi confrontés à des activités riches et variées qui favorisent le développement des compétences professionnelles (Braconne-Michoux et al., 2017). Mais cette intervention dans la formation ne se fait pas sans questionnement. Dans le contexte actuel du continent africain où la didactique se fraie discrètement un chemin, plusieurs questions se posent dont notamment : Quelle est la pertinence des curricula prévus dans la formation initiale des enseignants ? Quels pourraient être les profils requis pour mettre en œuvre les curricula de didactique dans la formation initiale ? Quelle est la place de la didactique des mathématiques dans la formation initiale à l'enseignement des mathématiques ?

- **La didactique des mathématiques et la formation continue**

Plusieurs institutions de formation mettent l'accent sur la formation continue. Le rôle des didacticiens des mathématiques dans les activités de formation permet la mise en œuvre d'un cadre pour que les enseignants et les enseignantes expérimentent sur le terrain des activités riches et variées destinées à développer leurs compétences professionnelles. Comment intervenir alors en formation continue pour soutenir leurs pratiques ?

- **La didactique des mathématiques et les curricula**

Plusieurs travaux en didactique des mathématiques, notamment ceux de la Théorie Anthropologique du Didactique (TAD), offrent des cadres théoriques pertinents, des méthodologies éprouvées pour aborder les problématiques curriculaires. Ce sous-thème vise à porter un regard sur le rapport entre la didactique des mathématiques et les curricula, entre autres, les contenus des manuels scolaires et les programmes de formation, dans les systèmes de formation des pays africains, mais aussi des regards croisés sur l'ethnomathématique (Traoré et al., 2007) et la TAD (Chevallard, 1999). Quels rôles les didacticiens et les didacticiennes des mathématiques doivent-ils jouer dans les problématiques en lien avec les curricula ?

- **La didactique des mathématiques et les pratiques enseignantes**

Si la pratique d'enseignement est: *«tout ce que l'enseignant ou l'enseignante met en œuvre avant, pendant et après la classe (conceptions activées au moment de la préparation des séances, connaissances diverses, discours mathématique et non mathématique pendant la classe, gestes spécifiques, corrections des productions d'élèves, etc.)* p. 506» (Robert et

Rogalski, 2002; p.506), dans cette optique : Quel est l'apport des savoirs didactiques dans la pratique enseignante et quelles connaissances sont mobilisées dans cette pratique professionnelle ?

- **La didactique des mathématiques et la didactique des sciences et de la technologie : quelles articulations pour la formation des enseignants ?**

La proximité des mathématiques avec les sciences et la technologie incite plusieurs institutions à les apparier dans des programmes. Par ailleurs, la didactique des mathématiques contribue, avec d'autres didactiques des disciplines à la formation générale à l'enseignement. Mais, quelles articulations des différentes didactiques disciplinaires permettent de rendre pertinente la formation générale à l'enseignement?

Références bibliographiques

Adihou, A., Bacon, L., Lajoie, C. et Benoit, D. (dir) (2016). Regards sur le travail de l'enseignant de mathématiques. *Actes du colloque du Groupe de Didactique des Mathématiques (GDM-2015)*. Sherbrooke, Québec.

Adler J. (2010). La conceptualisation des ressources. Apports pour la formation des professeurs de mathématiques. In Gueudet G. et Trouche L. (Eds), *Ressources Vives Le travail documentaire des professeurs en mathématiques*, (pp. 23-37). INRP, Presses Universitaires de Rennes.

Adler J. (2000). Conceptualising resources as a theme for teacher education. *Journal of Mathematics Teacher Education* 3, pp. 205-224.

Altet, M., Desjardins, J., Étienne, R., Paquay, L. et Perrenoud (2013). *Former des enseignants réflexifs – Obstacles et résistances*. Bruxelles: De Boeck. 286 pages.

Ball D., Thames M. et Phelps G. (2008). Content Knowledge for Teaching: What Makes It Special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), pp. 389-407.

Bednarz N. et Proulx J. (2011). An attempt at defining teachers' mathematics through research on mathematics at work. *Actes du colloque CERME-7* (pp. 2569-2579). Rzeszow, Poland: University of Rzeszow & ERME.

Bednarz, N. (2013). *Recherche collaborative et pratique enseignante: regarder ensemble autrement*. L'Harmattan, Paris. 406 pages.

Bloch, I. (2009). Les interactions mathématiques entre professeurs et élèves : Comment travailler leur pertinence en formation, *Petit x*, n°81.

Braconné-Michoux, A, Gibel, P. et Oliveira, I. (2017). Étude de différentes formes d'interactions entre recherches en didactique des mathématiques et formations professionnelles des enseignants. Québec : Livres en ligne du CRIRES. En ligne :http://lel.crires.ulaval.ca/public/BraconnéMichoux_Gibel_Oliveira_2017.pdf

- Bronner, A. (2011). Un cadre théorique et méthodologique pour analyser le travail du professeur de mathématiques dans la classe, *Actes de colloque, rencontres scientifiques universitaires Sherbrooke-Montpellier*, CRÉAS, LIRDEF 2011, pp. 26-41.
- Chevallard, Y. (1999). L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 19(2), pp. 222-265.
- DeBlois, L. et Squalli, H. (2002) Implication de l'analyse de productions d'élèves dans la formation des maîtres. *Educational Studies in Mathematics* 50 (2). Kluwer Academic Publishers. 212-237. <http://www.kluweronline.com/issn/0013-1954>
- Depower, C., Dieng, P. Y., Gasse, S., Maynier, J.-F., et Wallet, J. (2016) *Repenser la formation continue des enseignants en Francophonie L'initiative Ifadem..* Édition des archives contemporaines. 240 pages.
- Desjardins, J. (2013). Des étudiants résistants? Mais qu'en est-il des dispositifs de formation? Dans M. Altet, J. Desjardins, R. Étienne, L. Paquay et P. Perrenoud (dir.), *Former des enseignants réflexifs – Obstacles et résistances* (pp. 24-38). Bruxelles: De Boeck.
- Gueudet, G., Pepin, B. et Trouche, L. (dir.) (2012). *From text to 'lived' resources: Mathematics Curriculum Materials and Teacher Development*. Dordrecht, NL: Springer. 364 pages.
- Larguier, M. (2011). Étude clinique de la classe de mathématiques en France: une posture particulière du chercheur pour identifier des « problèmes de la profession ». *Actes de colloque, rencontres scientifiques universitaires Sherbrooke-Montpellier*, CRÉAS, LIRDEF 2011, pp. 108-130.
- Margolinas, C. (2002) Situations, milieux, connaissances – Analyse de l'activité du professeur, *Actes de la 11^{ème} Ecole d'Été de Didactique des Mathématiques*, Grenoble : La Pensée Sauvage.
- Matheron, Y. (2000). Analyser les praxéologies quelques exemples d'organisations mathématiques. *Petit x*, 54. Pp. 51-78.
- Pepin, B., Gueudet, G. et Trouche, L. (2013). Re-sourcing teacher work and interaction: new perspectives on resource design, use and teacher collaboration. *ZDM*, 45 (7), pp. 929-943.
- Robert, A. et Rogalski, J. (2005). A Cross-Analysis of the Mathematics Teacher's Activity. An Example in a French 10th-grade Class, *Educational Studies in Mathematics*, 59, pp. 269-298.
- Robert, A. et Rogalski, J. (2002). Le système complexe et cohérent des pratiques des enseignants de mathématiques: une double approche. *Revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*, 2(4), pp.505-528.

- Roditi, É. (2005). *Les pratiques enseignantes en mathématiques : entre contraintes et liberté pédagogique*. Paris: L'Harmattan. 191 pages.
- Roditi, É. (2010). Une collaboration entre chercheurs et enseignants dans le contexte français de la didactique des mathématiques, *Éducation & Formation*, e-293, pp.199-210.
- Roditi, É. (2011). *Recherches sur les pratiques enseignantes en mathématiques: apports d'une intégration de diverses approches et perspectives. Note de synthèse présentée pour l'habilitation à diriger des recherches*. Université Paris Descartes, Faculté des sciences humaines et sociales, Sorbonne. 148 pages.
- Sensevy, G. (2008). Le travail du professeur pour la théorie de l'action conjointe en didactique, *Recherche et formation*, 57, pp. 39-50.
- Tchuenté, M., Onguéné Essono L. M., Sadjia J. (2016). Enseigner les mathématiques, enseigner le français : un problème de Langue et de Langage. Dans Christian Depower, Papa Youga Dieng, Stéphanie Gasse, Jean-François Maynier et Jacques Wallet (dir.) *Repenser la formation continue des enseignants en Francophonie : L'initiative Ifadem*. (pp. 41-62) Édition des archives contemporaines. 240 pages.
- Traoré, K. et Barry, S. (2007). La problématique d'une voie africaine en didactique des mathématiques : vrais et faux enjeux». *Revue africaine de didactique des sciences et des mathématiques*, Numéro 2, Mars 2007, <http://www.radisma.info/document.php?id=476>.
- Vandebrouck, F. Ed. (2008). *La classe de mathématiques : activités d'élèves et pratiques d'enseignants*, Toulouse : Octarès.

3. Objectifs du colloque

Le colloque se veut être une occasion d'échanges et de partage. A ce titre, l'objectif principal du colloque est de créer un espace d'échanges fructueux, de débats nourris scientifiquement, des réflexions profondes et riches autour de questions vives qui se posent à la didactique des mathématiques en Afrique entre autres, la place de la didactique des mathématiques dans la formation des enseignants en Afrique et les apports des résultats de la recherche en didactique des mathématiques pour le développement de la pratique enseignante. Plus spécifiquement, l'édition 2018 du colloque de ADiMA vise à porter un regard scientifique sur la formation initiale et continue en Afrique. Le deuxième colloque de ADiMA sera meublé par des conférences, des séminaires, des communications et une table ronde. Il sera clôturé par l'assemblée générale de ADiMA.

Conférences : Cinq conférences plénières seront données par des chercheurs de haut niveau. Les titres des conférences et les noms des conférenciers seront communiqués dès que possible.

Séminaires : Deux séminaires scientifiques seront organisés en lien avec les thèmes des conférences. Les participants répartis en groupes seront appelés à réfléchir sur le contenu des conférences. Ils formuleront des questions aux conférenciers qui répondront. Ces questions seront posées lors de la table ronde. Deux responsables seront désignés par groupe et un rapport scientifique sera produit par ces responsables. Le rapport sera publié dans les actes du colloque.

Communications : Deux types de communication seront possibles, à savoir, des communications orales et des communications par affiche liées au thème suggéré ou aux sous-thèmes. Elles peuvent présenter des résultats de recherches complétées, des pistes de recherches émergentes, des réflexions théoriques, des récits d'analyses pratiques, etc. À la suite du colloque, les auteurs seront invités à présenter un texte qui sera publié dans les actes du colloque. **Les normes éditoriales vous seront transmises dès que possible.**

Table ronde : Une plage horaire sera réservée pour une table ronde, réunissant les conférenciers et d'autres chercheurs en didactique des mathématiques.

Assemblée générale : Une assemblée générale aura lieu le 18 août 2018 pour faire le bilan de ces deux premières années d'existence de ADiMA en vue de dégager les perspectives d'avenir de ADiMA. Un nouveau bureau sera mis en place pour la période 2018-2020, ainsi que le choix du pays qui accueillera la troisième édition du colloque.

Périodes libres : Les participants pourront profiter des périodes libres pour diverses consultations et contacts avec les conférenciers et les autres participants.

Les actes du Colloque de ADiMA 2016, sont disponibles sur le site Internet du ADiMA : <http://colloque.adima.org/>.

4. Participants

Sont concernés par cette manifestation :

- Les Didacticiens des mathématiques, des sciences physiques et des sciences ;
- Les Didacticiens des autres disciplines scolaires qui ont une vision multidisciplinaire ;
- Les Enseignants du cycle primaire ;
- Les Enseignants des mathématiques, des sciences physiques et des sciences de l'enseignement secondaire ;
- Les Enseignants chercheurs de mathématiques, de sciences physiques et de sciences ;
- Les Enseignants de l'enseignement supérieur ;
- Les Inspecteurs des mathématiques, des sciences physiques et des sciences ;
- Tout professionnel s'intéressant aux problématiques de l'enseignement des mathématiques, des sciences physiques et des sciences ;
- Tout corps de métier utilisant les mathématiques, les sciences physiques et les sciences.

5. Frais d'inscription et paiement

Les informations sur les frais d'inscription et les modalités de paiement se trouvent dans le formulaire joint au message (**FORMULAIRE POUR INSCRIPTION ADiMA2.docx**)

PS : Un formulaire d'adhésion à ADiMA2 y est joint (**FORMULAIRE POUR ADHESION ADiMA.docx**).

6. Programme

Le programme du colloque est en cours d'élaboration. Il vous parviendra dès que possible.

7. Comité d'Organisation

7.1 Bureau Exécutif

- **Président :**
 - Adolphe ADIHOU : Professeur, Université de Sherbrooke, Québec, Canada
- **Membres :**
 - Judith SADJA NJOMGANG : Secrétaire (Chargée de cours, École Normale Supérieure de Yaoundé)
 - Alexandre MOPONDI BENDEKO MBUMBU : Trésorier (Professeur, Université Pédagogique Nationale de Kinshasa, République Démocratique du Congo)

7.2 Comité Local d'Organisation

- **Président :**
 - Léonard Todjihoundé : (Directeur - IMSP)
- **Vice-Président :**
 - Carlos OGOUYANDJOU : (Directeur Adjoint - IMSP)
- **Membres :**
 - Marcos ABOUBACAR (IMSP-UAC)
 - Blaise DJIHOUESSI (INIFRCF-MESFTP)
 - Gervais AFFOIGNON (IMSP – UAC)
 - Albert AYIGBEDE (IMSP – UAC)
 - Henri DANDJINO (IMSP – UAC)
 - Eugène OKÉ (IMSP & FAST – UAC)
 - Eugénie NOUATIN (IMSP-UAC)
 - Bruno HOUSSOU
 - Basile AGBODJOGBE (INJEPS-UAC)
 - Carlos Emery ATOUN (INJEPS-UAC)
 - Léonce AFFOLABI (IMSP-UAC)
 - Chérif MOUSSILIOU (IMSP-UAC)

8. Comité scientifique

- **Présidente**

Judith SADJA NJOMGANG - École Normale Supérieure de Yaoundé (Cameroun)

- **Membres**

ABBY-M'BOUA Parfait; ADIHOU Adolphe; ATTIKLEME Kossivi; BLOCH Isabelle; BRONNER Alain; CHELOUGUI Faiza; DeBLOIS Lucie; DORIER Jean-Luc; GIBEL Patrick; GRUGEON-ALLYS Brigitte; KABA Guy-Roger; KAZADI Corneille; KOUDOGBO Jeanne; LARGUIER Mirène; LAJOIE Caroline; MALONGA Fernand; MAMOUNI My Ismail; MOPONDI B. Alexandre; SOKHNA Moustapha; SQUALLI Hassane; TOSSA Joël; TRAORÉ Khalifa.

9. Adresse du site : <http://colloque.adima.org/>

Vous trouverez dans les documents que nous envoyons, les modalités d'inscription, de déroulement de la manifestation, des suggestions d'hébergement, du coût d'inscription, des modalités de paiement, ainsi que de toutes les informations pertinentes qui vous permettront de vous inscrire et de participer à ADiMA2.

Vous pouvez ainsi vous inscrire au colloque, soumettre votre demande d'adhésion à ADiMA et envoyer votre proposition de communications en utilisant les formulaires joints.

Nous vous attendons en grand nombre à Dangbo au Bénin!

Formalités d'entrée au Bénin (A venir)

Autres modalités pratiques (A venir)

Appel à Communications

Lors du colloque, deux types de communications seront possibles : des communications orales et des communications par affiche. Elles peuvent être liées au thème du colloque ou à l'un des sous-thèmes ou au thème de l'une des cinq conférences, ou encore à tout autre thème de recherche en didactique des mathématiques.

Les communications orales seront d'une durée de 30 minutes (incluant 5 à 10 minutes de questions). Les communications par affiche qui seront exposées tout au long du colloque.

En conséquence, le comité d'organisation privilégie pour ce deuxième colloque trois types de présentation.

- des rapports de recherche : Les fondements théoriques et méthodologiques seront explicités; il en sera de même pour la présentation et la discussion des résultats;
- des réflexions théoriques ou des pistes de recherches émergentes : Elles devront se référer à des fondements précis et proposer des perspectives pertinentes, soutenues par une argumentation cohérente;
- des exemples de pratiques analysés : en particulier, des exemples sur les pratiques d'enseignement ou de formation d'enseignants ; les auteurs mettront un accent particulier sur les choix méthodologiques, et l'analyse réflexive sur ces pratiques.

En vue de susciter des échanges féconds entre participants provenant de pays différents et d'institutions diverses, les auteurs expliciteront les éléments de contexte dans lesquels se situent leurs présentations respectives : structure du système éducatif ; culture (en particulier la/les langue(s) d'enseignement); public cible (élémentaire/secondaire/supérieur, formation initiale/continue); etc.

Tous les auteurs sont invités à présenter un texte qui sera publié dans les actes du colloque ADiMA2.

- 15 pages maximum (entre 5000 et 6000 mots), pour les communications orales.
- 10 pages maximum (entre 3000 et 4000) mots pour les communications par affiche.

Les normes éditoriales vous seront transmises dès que possible.

Les actes du colloque seront disponibles sur le site Internet de ADiMA au : <http://colloque.adima.org/>.

Veillez envoyer votre proposition de communication (incluant Titre, résumé et le texte) en utilisant le formulaire joint à ce message pour le **31 mars 2018** à **Adolphe Adihou** à l'adresse suivante : Courriel : Adolphe.Adihou@USherbrooke.ca.

Le formulaire est aussi disponible sur le site : <http://colloque.adima.org/>

Vous recevrez un courriel au plus grand tard le **15 juin 2018** vous informant si votre proposition de communication a été retenue, mais aussi des commentaires des membres du comité scientifique sur votre texte.

Afin de nous faciliter l'organisation, nous vous prions de respecter les échéances et nous vous remercions pour votre collaboration, ainsi que pour votre précieuse contribution.