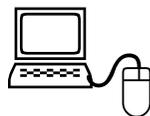




Université de Dschang



# CMC-2019

## Colloquium of Mathematics and Computer Science Colloque de Mathématiques et Informatique (CMC/MI-2019)

Sur le thème : *Big Data Analysis : Enjeux et applications pour le développement*

**08 – 12 avril 2019**

### Appel à communications (4<sup>ème</sup> appel)

La Faculté des Sciences de l'Université de Dschang (UDS) au Cameroun, en collaboration avec l'Institut Africain des Sciences Mathématiques (AIMS), le Centre d'Etude, de Recherche et de Valorisation des Ressources Naturelles et des Technologies (CERVARENT), l'Unité de Recherche en Informatique Fondamentale, Ingénierie et Applications (URIFIA), l'Unité de Recherche en Mathématiques et Applications (URMA), organise la 1<sup>ère</sup> édition du Colloque de Mathématiques et Informatique (CMC-2019) sur le thème « *Internet des Objets, Big Data Analysis et Développement* », du 8 au 13 avril 2019 au campus principal de Dschang. Cette manifestation scientifique d'envergure internationale sera meublée par plusieurs présentations de conférenciers invités ainsi que des travaux de recherche sélectionnés sur la base de leur pertinence, de leur impact sur le développement, de leur qualité scientifique et du thème traité.

#### • Présentation

Le CMC-2019 est une rencontre de réflexion et de débats, où les participants, chercheurs confirmés et jeunes chercheurs peuvent échanger sur leurs travaux à la lumière des avancées dans le domaine des Mathématiques et Informatique.

Internet ne se limite plus aux ordinateurs et autres smartphones. Désormais, avec la mise en œuvre du protocole IPv6, pratiquement tous les objets peuvent être connectés à internet (montres, lunettes, bracelets, réfrigérateurs, compteurs, voitures, ampoules électriques, vêtements, télévisions, engins agricoles, ou encore les machines industrielles...). Ces objets et appareils connectés à Internet génèrent des données, qui peuvent être analysées pour dégager des tendances et informations à des fins diverses. A mesure que le nombre d'objets connectés augmente, le volume de données générées par l'internet des objets explose. Ainsi, pour pouvoir les prendre en charge et les analyser en temps réel, il est nécessaire de s'en remettre aux outils analytiques Big Data. Croiser des données massives, d'origines multiples, grâce à des techniques innovantes, tel est le défi du Big Data. Dans de multiples domaines (santé, agriculture, environnement, industrie, aménagement urbain...), l'utilisation de ces données soulève des questions scientifiques et techniques, mais aussi socio-économiques.

Les analyses épidémiologiques, sociologiques, et de toutes autres sortes requièrent régulièrement l'utilisation des outils Mathématiques visant notamment à analyser des modèles topologiques de données (Topological Data Analyse - TDA). Au-delà de la topologie, on observe une renaissance des travaux mathématiques avancés afin de permettre d'exploiter les données et d'extraire autant que possible les signaux qu'elles contiennent. On peut citer entre autres outils complémentaires à la topologie, la théorie des graphes, au coeur des modèles de classification de l'information, avec d'immenses perspectives. L'importance des mathématiques dans les traitements de données n'est donc plus à démontrer.

Cette édition du CMC sera consacrée à la sensibilisation concernant les évolutions théoriques et pratiques (concepts, complexité, approches...) sur les Sciences computationnelles en général et des retours d'expériences proposés dans l'Internet des Objets, les Sciences de données, l'Apprentissage machine (*Machine Learning*) et l'Analyse mathématique Big Data en particulier. Au-delà de la réflexion sur la complexité et sur les contraintes inhérentes au positionnement théorique et méthodologique de ces thématiques de recherche, les organisateurs de ce colloque espèrent que les résultats des recherches et d'expérimentations déjà menées sur le terrain aideront à susciter davantage d'engagement de la part d'opérateurs économiques et décideurs. Pour enrichir les débats, ce colloque donnera la parole à des experts de ces domaines. En même temps, des professionnels d'entreprises exposeront des produits, services et innovations.

#### • Soumission

Les participants sont invités à soumettre leurs propositions (**Abstract** d'au plus **300 mots / Article** complet d'au plus **3000 mots**) via le site web [cmi2019.univ-dschang.org](http://cmi2019.univ-dschang.org) avant le **20 février 2019**. Les articles seront rédigés en Anglais ou en Français (**Anglais préféré**).

#### ⇒ Les contributions originales sont sollicitées, couvrant les sujets ci-dessous (liste non exhaustive) :

Analyse des données; Big Data; Biostatistique; Data mining; Économétrie de l'innovation; Epidémiologie; Simulation et études de cas; Expérimentations randomisées; Intelligence artificielle; Méthodes statistiques; Modèles d'Analyses de données ; Optimisation; Modèles de prévisions; Programmation stochastique; Recherche opérationnelle; Séries temporelles; Traitement d'images ; Contrôle Automatique.

#### ⇒ Doctoriales

Des sessions du colloque seront destinées à l'accueil des travaux des doctorant(e)s, sous forme de communications ou de posters, pour présenter l'état d'avancement, les approches utilisées et les résultats éventuels de leurs recherches sur des questions originales liées aux Mathématiques et à l'Informatique. Des conférences plénières d'encadrement et de synthèse, centrées autour des questions de méthodologie et de recherche, des sciences computationnelles et de données et de leur analyse, sont prévues.

#### • Comité programme et de lecture

Jean LUBUMA (Faculté des Sciences, Univ de Prétoria Afrique du Sud) - Frédéric TOUMAZET (IFC, Univ Jiao Tong, Shanghai Chine) - Homère NKAWO (Univ Paris 13 France) - Constant WETTE (ERICSSON Canada) - Serges NANFACK (CISCO Afrique du Sud) - Roger NKAMBOU (CRIA, FS, Univ du Québec à Montréal Canada) - Paul Francis LONTSI TIWA (WIRECARD Allemagne) - Bubaccar BAH (AIMS-South Africa Afrique du Sud) - Calvin NANGUE (CISCO Sénégal) - Musa Stephen HONLUE (AFRINIC Ile Maurice) - Nafissatou DIARRA (Univ Cheik Anta Diop, Dakar Sénégal) - Maurice TCHUENTE (UMMISCO, Univ de Yaoundé 1 Cameroun) - Gisèle MEPHU (AIMS Cameroun Cameroun) - Emmanuel TANYI (FET, Univ de Buea Cameroun) - Daniel AKUME (HITTC, Univ de Buea Cameroun) - Pascaline DICKMU LIKEN (Univ de Bamenda Cameroun) - Cletus KUM (Univ de Bamenda Cameroun) - Guilène MPAME (Univ de Bamenda Cameroun) - Jean Pierre LIENOU (Univ de Bamenda Cameroun) - Louis A FONON (FS, Univ de Douala Cameroun) - Samuel BOWONG TSAKOU (FS, Univ de Douala Cameroun) - Elie TAGNE FUTE (Univ de Buea Cameroun) - Blaise YENKE (Univ de Ngaoundéré Cameroun) - Narcisse TALLA TANKAM (Univ de Ngaoundéré Cameroun) - Hubert NNANG (FS, Univ de Yaoundé1 Cameroun) - Etienne TEMGOUA (ENS, Univ de Yaoundé1 Cameroun) - Raoul AYISSI (FS, Univ de Yaoundé1 Cameroun) - Léontine NKAGUE (ENS, Univ de Yaoundé1 Cameroun) - Thomas DJOTTO (Univ de Yaoundé 1 Cameroun) - Iréné TIAKO (Univ de Yaoundé 2 Cameroun) - Célestin LELE (Univ de Dschang Cameroun) - Marcellin Julius NKENLIFACK (Univ de Dschang Cameroun) - Jean Louis WOUKENG (Univ de Dschang Cameroun) - Calvin TADMOM (Univ de Dschang Cameroun) - Clémentin TAYOU (Univ de Dschang Cameroun) - Gabriel DEUGOUE (Univ de Dschang Cameroun) - Berge TSANOU (Univ de Dschang Cameroun) - Mathias ONABID (Univ de Dschang Cameroun) - Armand NZEUKOU (Univ de Dschang Cameroun) - Benoît AZANGUEZET (Univ de Dschang Cameroun) - Alain BOMGNI (Univ de Dschang Cameroun) - David DONGO (Univ de Dschang Cameroun) - Éric FOTSING (Univ de Dschang Cameroun) - Bernard F TALLA (Univ de Dschang Cameroun) - Vianney KENGNE (Univ de Dschang Cameroun) - Blaise KOGUEP (Univ de Dschang Cameroun) - Thierry NOULAMO (Univ de Dschang Cameroun) - Jean Baptiste PATENOU (Univ de Dschang Cameroun) - Calvin TCHEKA (Univ de Dschang Cameroun) - Laurent TCHOULAG (Univ de Dschang Cameroun) - Maurice TCHOUPE (Univ de Dschang Cameroun) - Géraud FOKOU PELAP (Univ de Dschang Cameroun) - Maurice KENFACK NANGHO (Univ de Dschang Cameroun) - Mathurin SOH (Univ de Dschang Cameroun) - Francis DJIOFACK (Univ de Dschang Cameroun)

#### • Comité d'organisation local

Sous le Patronage du Recteur de l'Université de Dschang : Pr TSAFACK NANFOSSO Roger

Supervision : Président : Pr NGAMENI Emmanuel, Doyen Faculté des Sciences, UDS

Membres :

- Pr YEMELE David, VD-PSAA Faculté des Sciences, UDS
- Pr LELE Célestin, VD-RC Faculté des Sciences, UDS
- Pr PELAP Beceau, VD-SSE Faculté des Sciences, UDS
- Pr NKENLIFACK Marcellin, CDMI Faculté des Sciences, UDS
- Pr NGOUELA Silvere, Coord DSST et Dir CERVARENT Faculté des Sciences, UDS
- M. ENGOLO MBA/ALE. Joseph, DAF, FS, UDS

#### Coordination

Coordonnateur : Pr NKENLIFACK Marcellin, Chef DMI Faculté des Sciences, UDS

Coordonnateurs adjoints : - Pr WOUKENG Jean Louis

- Pr TADMOM Calvin

- Pr TAYOU Clémentin

#### Responsables des Sous-Commissions exécutives

- S-C Programme et Comité de Lecture : Pr TADMOM C. / Dr AZANGUEZET B.
- S-C Secrétariat : Dr KOGUEP B. / Dr KENGNE V.
- S-C Accueil, Protocole et Média : Dr TCHOUPE M. / Dr DONGO D.
- S-C Logistique, Logement, Transport, « Social Event » : Dr TCHEKA C. / Dr PATENOU / Pr ONABID M.
- S-C Finances et Restauration : Pr WOUKENG J.L. / Dr BOMGNI A. / Pr TSANOU B.

#### Appui Communication, Appui administratif et Appui TIC

- Dr FOULA Dama, Chef SIC, UDS - M. SIEWE Armand, CI, Rectorat, UDS - M. FOTSOU KUATE Victor, CI, FS, UDS
- Dr DJIMELI Alexandre, DLEA, FLSH, UDS - Mme DONGMO Roline, Assistante administrative, DMI, FS, UDS

#### Appui Médical

- Dr KENFACK Bruneau, CMS, UDS



#### • Dates limites

- Soumission des résumés (communications et posters) : 20 février 2019
- Communications complètes : 10 mars 2019
- Posters finalisés : 15 mars 2019
- Décision du comité : 20 mars 2019
- Enregistrement : 25 mars 2019

#### • Inscription/Enregistrement (obligatoire pour tous les participants)

Étudiants : 10 000 F.CFA (15 euros), Universitaires : 20 000 F.CFA (30 euros), Professionnels : 30 000 F.CFA (45 euros)

Sont inclus : Actes du colloque, documents, fournitures, etc. Pauses café.

NB : Après le 25 mars 2019, les montants seront augmentés de 10 000 F.CFA (15 euros).

#### • Publications et Awards

Les articles retenus seront publiés dans les Actes du Colloque et les meilleurs pourront être soumis à un journal de renom.

Pour promouvoir l'excellence et le développement, la FS primera les trois meilleures communications du Colloque.

- Pour plus d'informations, consulter le site web <http://cmi2019.univ-dschang.org> ou envoyer un mail à [cmi2019@univ-dschang.org](mailto:cmi2019@univ-dschang.org)

