



Laboratoire des Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication

Rapport des activités 2020-2021

Equipe MAC: Mathématiques Algorithmes et Complexité

Responsable d'équipe : Dr BROU Pacôme

Vendredi 15-oct-2021

Plan

- ❑ Présentation de l'équipe de recherche
- ❑ Activités réalisées
- ❑ Difficultés rencontrées
- ❑ Conclusions & Perspectives

1. Objectifs

L'objectif est de faire converger les savoir-faire en sciences fondamentales : en mathématiques pure (Analyse numérique, géométrie et l'algèbre) et l'Informatique (Recherche opérationnelle) aux différentes problématiques de notre société :

- Investissement en bourse, télécommunication,
- Production, transport de troupe ou de marchandises,
- Localisation, détermination du plus court chemin...

afin de développer des approches originales, en rupture par rapport à l'état de l'art.

2. Axes principaux

- Analyse, algèbre et géométrie (*Représentation de Weierstrass des surfaces minables dans sous-variétés riemanniennes, Etude des courbes dans les variétés de Walker, Approximation numérique du spectre d'une poutre d'Euler Bernoulli*)
- Mathématique du signal et traitement d'image
- Recherche opérationnelle, complexité algorithmique
- Optimisation discrète et continue
- Méthodes exactes et heuristiques
- Informatique décisionnelle, Big-data et fouille de données

3. Membres de l'équipe

Nom et prénoms	Grade et spécialité	Titre	Fonction administrative
M. SORO Etienne	Docteur en mathématique	Maître de conférences	Directeur de la pédagogie ESATIC
M. KOUASSI Adless	Docteur en Informatique	Maître-Assistant	Directeur des agents civils, au Ministère de la Fonction Publique
M. DIABY Moustapha	Docteur en Informatique	Maître de conférences	Chef de service à la Direction de la Recherche (ESATIC)
M. KOIVOGUI Moussa	Docteur en mathématique	Maître-Assistant	Responsable UP Mathématique (ESATIC)
M. ZEHERO Bi Bolou E.	Docteur en Informatique	Professionnel et chercheur Associé	Sous-Directeur à la direction générale des Douanes Ivoiriennes

3. Membres de l'équipe

Nom et prénoms	Grade et spécialité	Titre
M. GOLY Etienne	Docteur en mathématique	Maître-Assistant
Mme DIOP Fatou	Docteur en mathématique	assistant
M. PANDRY Ghislain	Docteur en Informatique	chargé de recherche
M. BROU Pacôme	Docteur en Informatique	Assistant
M. ADOU Achille	Docteur en mathématique	Assistant
M. COULIBALY AROUNA	Docteur en mathématique	Assistant

NB : L'équipe MAC compte également :

- Quatre (7) Doctorants [01 mathématique et 06 en Informatique] :
 - AKOHOULE Alex, DIABATE Paterne, KOUA Brou, BERTE Ousmane, DJANAN Franck, TAHI Narcisse, DASSE Jean Edmond

4. Mots clés :

- Analyse numérique, équations différentielle
- Géométrie, cryptographie,
- Recherche opérationnelle, Algèbre,
- traitement du signal et des images
- Fouille de données, Big Data,
- Optimisation algorithmique,
- Classes de problème en optimisation combinatoire,
- Metaheuristiques.

Activités réalisées

Le récapitulatif des activités de l'équipe MAC est regroupé dans le tableau ci contre :

Activités	Nombre	Observations
Réunions	2/3	RAS
Publications scientifiques	03	03 articles, 2 autres en cours de publication
Projet	02	Projet de recherche
Thèse soutenue	-	En instruction et 3 autres en cours
Encadrement de thèses	07	Tous en informatique (projet en cours)
Séminaire	03	Voir la programmation du LASTIC
Mission	01	Doctoriales à l'EDP, Juin 2021
Autres	-	-

Difficultés rencontrées

- ✓ Équipements
- ✓ Communication difficile avec les membres de l'équipe MAC
- ✓ Réunions d'équipe
- ✓ Motivation des membres

Actions réalisées

- Encadrement rapproché de thèse sous la supervision de professeur de rang A
- Production scientifique
- Participation à la vie du LASTIC
- Projet smart city de moov : e-agriculture
- CAMES : 1 MA et 2 MC

Actions à venir

- Montage de projet de recherche et d'innovation
- Organisation du séminaire ROAD 2022
- Deux nouveaux doctorants (1 accepté par l'EDP et l'autre en cours)
- Réunion en ligne avec les membres

**MERCI POUR
VOTRE AIMABLE
ATTENTION**

03/01/2022