

LIRIMA

Laboratoire International de Recherche en Informatique et Mathématiques Appliquées

Rajae Aboulaïch, LERMA – EMI, Rabat

Lala Andriamampianina, STIC-Mada, Université d'Antananarivo

Convention

Signature de la convention de création du **LIRIMA** : le 24 novembre 2009 à Yaoundé - Cameroun

LIRIMA : Laboratoire sans murs, Réseau d'équipes de recherche, siège à l'Université de Yaoundé I

Suite du programme de soutien à la recherche **SARIMA** (2004 - 2008, FSP du MAE français)

Pays Partenaires

France

Maroc

Algérie

Sénégal

Burkina
Faso

Madagascar

Cameroun

Institutions signataires

- Algérie : Université Badji Mokhtar, LAMAN, Annaba
- Burkina Faso: Université de Ouagadougou
- Cameroun: Université de Yaounde I
- France : INRIA
- Madagascar: Université d'Antananarivo
- Maroc : CNRST
- Sénégal: Université Gaston Berger, Saint Louis
- Tunisie : DGRSDT (*entrée fin 2010*)

Objectifs

- **Structurer et fédérer** les relations scientifiques en offrant un cadre officiel de rencontres, de discussions et de travail aux communautés scientifiques concernées
- **Favoriser** la pratique de l'évaluation scientifique et la diffusion de l'information scientifique et technique

Objectifs (suite)

- **Promouvoir** une production scientifique de haut niveau en informatique et mathématiques appliquées, en relation avec les problématiques du développement économique et social de la région
- **Former** les nouvelles générations d'enseignants et de chercheurs dans ces disciplines
- **Impulser** des collaborations structurées en favorisant l'encadrement de thèses en co-tutelle, et en organisant des écoles doctorales régionales

Axes principaux de recherche

- Administration et sécurité réseaux
- Développement et déploiement de logiciels à faible coût
- Modélisation mathématique et informatique appliquée aux systèmes environnementaux, notamment à l'hydrologie
- Informatique appliquée à la santé

Equipes-projets

Les Equipes-Projets ont un programme de recherche défini à leur création, et évalué à périodes fixes (à mi-parcours et lors de leur renouvellement au bout de 4 ans)

Leur composition et leur thématique sont clairement définis lors de leur création

Equipes-projets actuelles

MOMAPLI : Modélisation Mathématique et Applications, Université Yaoundé 1, Cameroun

Responsable : **Norbert Noutchéguémé**

Partenaire INRIA : Projet SAGE (Rennes)

MASECNeSS : Gestion et Sécurité des services réseaux et Systèmes, ENSP/Université Yaoundé 1, Cameroun

Responsable : **Thomas Djotio Ndie**

Partenaire INRIA : Projet MADYNE

Equipes-projets actuelles (suite 1)

STIC-Mada : Université d'Antananarivo, Madagascar

Responsable : **Lala Andriamampianina**

Partenaires : Projet MERE – INRIA (Montpellier), AUF, IRD, SIP-LIPADE Univ. Paris 5, Université de Toulon

M2IPE2S : Modélisation Mathématique et Informatique des Problèmes de l'Eau et des Ecosystèmes Sahéliens

Université de Ouagadougou, Burkina Faso

Responsable : **Hamidou Touré**

Partenaires : Projets EPI MERE et EDELWEISS - INRIA

Equipes-projets actuelles (suite 2)

IDASCO : Informatique distribuée pour
l'analyse des systèmes complexes, Univ. Yaoundé 1,
Responsable : Maurice Tchuenté
Partenaires : Projets MESCAL et D-Net - INRIA, ENS Lyon,
INRIA Rhône Alpes

GRIMCAPE : Modélisation, Analyse et Simulation
en Epidémiologie et Immunologie, Univ. Yaoundé 1
Responsable : Samuel Bowong
Partenaires : Projet MASAIE - INRIA, IRD

Equipes-projets actuelles (suite 3)

Calcul Scientifique dans les problèmes

Environnementaux : Université Badji Mokhtar, Annaba,
Algérie

Responsable : **Fatma Zohra Nouri**

Partenaires : Projet EPI SAGE - INRIA (Rennes),
Université Paris 6, CMAP Palaiseau

ALOCO : **Architectures Logicielles à Composants**

ENSP/Université Yaoundé 1

Responsable : **Claude Tangha**

Partenaires : Projets EPI S4 et SmartTool - INRIA

Equipes-projets actuelles (suite 4)

ANO : Analyse numérique des EDP et Optimisation, EMI-Rabat / CNRST Maroc

Responsable : **Rajae Aboulaïch**

Partenaires : Projet INRIA OPALE, DEFI – Saclay

En cours (signature de tutelle prévue fin 2010)

EPIC : Equipe Problèmes Inverses et Contrôle

Univ. Tunis El Manar, Tunisie

Responsable : **Amel Ben Abda**

Partenaires : Projets INRIA EPI APICS, DEFI, SAGE

Nouvelles équipes-projets

Le LIRIMA : **ouvert** à la participation de nouveaux membres

Le processus de leur intégration est prévu dans la Convention

Mode de financement

Subvention INRIA aux équipes-projets

Subvention des institutions impliquées aux
Equipes-projets

Subvention INRIA pour le siège (fonctionnement)

Organisation du Laboratoire

- Comité de pilotage
- Conseil scientifique
- Conseil de laboratoire
- Direction

Organisation et Fonctionnement

Comité de pilotage : organe de décision

- Un représentant par organisme partenaire (2 pour l'INRIA)
- Nommé parmi les responsables des Equipes-projets

Conseil scientifique : organe consultatif

- Composé d'experts extérieurs reconnus pour leur expertise dans le domaine scientifique du LIRIMA
- Conseille le comité de pilotage sur l'orientation scientifique du laboratoire et évalue la valeur scientifique des Equipes-projets LIRIMA

Organisation et Fonctionnement

(suite)

Conseil de laboratoire

- Constitué des responsables des Equipes-Projets
- Anime la vie scientifique du LIRIMA, rend compte au Comité de pilotage et fait des propositions sur toute question relative à l'activité scientifique du LIRIMA

Direction

Directeur du Laboratoire : Maurice Tchuente
de l'Université Yaounde 1, Cameroun

Directeur Adjoint : Rajae Aboulaich de l'Ecole
Mohammadia d'Ingénieurs – Rabat, Maroc

Président du Comité de Pilotage : *Mohamed
Jaoua*, INRIA, France

Relations préexistantes

Les actuelles Equipes-projets du LIRIMA ont déjà travaillé en collaboration dans le cadre du programme SARIMA

Plusieurs mémoires HDR et thèses en co-tutelle ou co-encadrement ont été soutenus et plusieurs travaux réalisés (publications, communications, logiciels...)

Projets Communs

Projets communs autour d'axes intéressant la région

➤ ressources en eau, pollution, épidémiologie...

- Hydrologie : Cameroun, Maroc...
- Santé (épidémiologie) : Cameroun, Sénégal, Burkina Faso
- Développement de logiciels : Cameroun, Madagascar...

A mi-chemin

Dans un an le LIRIMA sera évalué sur les réalisations accomplies grâce au soutien de l'INRIA et des organismes partenaires

SARIMA, LIRIMA et la revue ARIMA sont des projets issus du CARI, Colloque Africain sur la Recherche en Informatique et Mathématiques Appliquées

- Brochure spéciale « 20 ans de Sciences Informatiques en Afrique et 10 Colloques CARI* »

EuroAfrica-ICT

Avec sa structure, ses objectifs et ses thématiques, **LIRIMA** (CARI aussi d'ailleurs) est-il un modèle qui répond aux domaines prioritaires de recherche de **EuroAfrica-ICT** et du Programme cadre de recherche et développement technologique (7e PC) de la Commission européenne?

CARI

CARI : résultat d'une coopération internationale rassemblant universités africaines et organismes internationaux

Activités (colloques, écoles...) : pilotées par un Comité permanent, structure originale composée de deux collèges :

- chercheurs en informatique installés en Afrique
- représentants d'organismes partenaires

CARI (suite 1)

Mission : contribuer au développement d'un véritable réseau entre universités et laboratoires de recherche africains, notamment par un appui technique dans le développement d'Internet

- Charte établie à Ouagadougou en octobre 1994
- Déclaration de Ouagadougou en 1994 des chercheurs africains pour promouvoir le développement de l'Internet en Afrique
- Création du TLD .mg à Madagascar fin 1994

CARI (suite 2)

Colloque bisannuel CARI : lieu privilégié de rencontres et d'échanges de chercheurs et décideurs africains et internationaux de haut niveau dans les domaines des STICs et de leurs applications

- 1^{ère} édition de 1992 à Yaoundé : initiative INRIA, UNU et Université de Yaoundé 1
- 5^{ème} édition CARI'2000 à Antananarivo
- 10^{ème} édition CARI'2010 à Yamoussoukro
- Chaque édition bénéficie d'une contribution active du secteur privé des TICs et télécommunications du pays hôte