



## CONSEIL DU LABORATOIRE LASA

### PROCES VERBAL de la REUNION du 28/01/2015

#### Ordre du jour :

1. ORGANISATION DE LA CONFERENCE INTERNATIONALE FIN 2015
2. REORGANISATION DES EQUIPES DU LASA

<u>Présents</u> :	DOGHMANE	N.
	DEBBACHE	N.
	MESSADEG	D.
	LAKEL	R.
	BOUSBIA SALAH	M.
	DJEGHABA	M.
	RAMDANI	M.
	LAFIFI	M.M
	SAIDI	M.L.

En l'an deux mille quinze, le 28 janvier à 09h00 s'est réuni le conseil du laboratoire LASA pour étudier les points inscrits à l'ordre du jour.

#### I. ORGANISATION DE LA CONFERENCE INTERNATIONALE FIN 2015

Le conseil du LASA a approuvé et a encouragé l'état d'avancement dans la préparation de la conférence internationale assuré par le comité d'organisation. Il a eu connaissance des différentes étapes déjà réalisées par le comité d'organisation notamment :

- La dénomination de la conférence à savoir *Internationale Conference on Automation, Telecommunications and Signals (ICATS 2015)*
- Le choix et du comité scientifique
- Les thèmes de la conférence
- Les dates de soumission, notification ...etc
- La date prévue pour l'organisation à savoir du 15 au 18 novembre 2015
- Les coopérations scientifiques avec d'autres laboratoires
- Le lancement du premier appel à la communication qui doit avoir lieu avant le 05 février 2015-01-30
- Le sponsoring
- Etude technique pour estimer le montant nécessaire à la bonne organisation de la conférence
- Lieu de la conférence à savoir au niveau de l'université Badji Mokhtar Sidi Amar Annaba.

## **II. REORGANISATION DES EQUIPES DU LASA**

Le conseil du laboratoire a commencé par étudier les différents PV des réunions des équipes du LASA. A partir de ces PV, un état de lieu a été constaté notamment les dénominations des sept (07) équipes du LASA, la composante humaine de chaque équipe, les domaines d'intérêt de chaque équipe et aussi la production scientifique de chaque équipe durant les années 2013/2014.

Le comité scientifique a commencé par un rappel sur le laboratoire LASA notamment la date de sa création, ses différentes équipes et la totalité de sa composante humaine :

### **1) A propos du LASA**

- Intitulé exact du laboratoire de recherche: Laboratoire Automatique et Signaux Annaba
- Etablissement de rattachement : Université Badji-Mokhtar, Annaba
- Adresse: Faculté des sciences de l'Ingénierat, Département d'Électronique, BP 12, Annaba, Date d'agrément: Laboratoire agréé en 2001
- Directeur du laboratoire: Professeur Noureddine DOGHMANE depuis juillet 2014
- Sa composante humaine est de quarante trois (43) enseignants chercheurs + les doctorants. En ce qui concerne les enseignants chercheurs nous avons :
  - Sept (07) professeurs
  - Quinze (15) maîtres de conférences A
  - Douze (12) maîtres de conférences B
  - Neuf (09) maîtres assistant classe A

### **2) A propos des équipes du LASA**

Les sept (07) équipes du LASA sont :

#### **2.1 Equipe 1 : Modélisation et Commande des Procédés Industriels**

##### **2.1.1 Nouvelle dénomination de l'équipe**

Les membres de l'équipe proposent de retenir l'intitulé suivant :

Modélisation et commande des systèmes

##### **2.2.2 Composante humaine**

- Pr ABBASSI Hadj Ahmed                      Chef de l'équipe
- Dr SAIDI Mohammed Larbi                  Membre
- Dr KERMICHE Salah                          Membre
- Dr ARBAOUI Fayçal                          Membre
- Mr GHODBANE Hatem                        Membre
- Doctorants

##### **2.1.3 Domaines d'intérêts**

- Modélisation, identification et commande des systèmes dynamiques;
- Robotique;
- Commande et diagnostic des procédés d'énergie renouvelable (solaire et éolienne).

## 2.2 Equipe 2: Traitement de l'Information et Diagnostic des Systèmes Complexes

### 2.2.1 Composante humaine

- Dr RAMDANI Messaoud Chef d'équipe
- Dr ZERMI Narima Membre
- Dr BEKAIK Mounir Membre
- Dr ABIDI Abdenabi Membre
- Mr HARHOUD Brahim Membre
- Mr BENMOHAMMED Abderahim Membre
- Mr MENDACI Khaled Membre
- Mr HAMZA Azzeddine Membre
- Doctorants

### 2.2.2 Domaines d'intérêts

- Traitement d'information, fusion d'information et reconnaissance de formes avec application dans les domaines de la *biologie interactive* et *biométrie* (Reconnaissance d'expression faciales et d'émotion, identification de locuteurs, ...etc).
- Modélisation des processus stochastiques, analyse et validation de données : traitement des séries temporelle, méthodes de projection en sous espace, chaîne de Markov, modèles de mélange, inférence statistique avec application dans le domaine de l'environnement et en particulier les bioréacteurs d'épuration et de filtration des eaux.

## 2.3 Equipe 3 : Systèmes intelligents

### 2.3.1 Nouvelle dénomination de l'équipe

Les membres de l'équipe proposent de retenir l'intitulé suivant :

#### **Génie biomédical**

### 2.3.2 Composante humaine

- Pr BOUSBIA SALAH Mounir Chef de l'équipe
- Dr HAMDI Rachid Membre
- Dr REDJATI Abdelghani Membre
- Dr MESSADEG Djemil Membre
- Dr DJEMILI Rafik Membre
- Dr BOUROUBA Hocine Membre
- Dr AMARA KORBA Med Cherif Membre
- Doctorants

### 2.3.3 Domaines d'intérêts

- Traitement de signal en biomédical
- Instrumentation biomédicale
- Systèmes intelligents

## 2.4 Equipe 4 : Productique et Maîtrise des Risques Industriels

### 2.4.1 Nouvelle dénomination de l'équipe

Les membres de l'équipe proposent de retenir l'intitulé suivant :

#### **Productique, Robotique, diagnostic des systèmes industriels**

### 2.4.2 Composante humaine

- Pr DJEGHABA Messaoud      Chef de l'équipe
- Dr LAKEL Rabah,              Membre (Robotique)
- Dr KHALDOUNA Zahia,      Membre (Productique)
- Dr. Benmoussa Samir,      Membre (Diagnostic, Pronostic)
- Doctorants

### 2.4.3 Domaines d'intérêts

- Supervision, de surveillance et de diagnostic des systèmes industriels
- Prédiction du temps de vie utile restant
- La conduite de systèmes industriels à l'aide d'outils de l'intelligence artificielle

## 2.5 Equipe 5 : Sûreté de Fonctionnement et Communication Homme Machine

### 2.5.1 Nouvelle dénomination de l'équipe

Les membres de l'équipe proposent de retenir l'intitulé suivant :

#### **Sûreté de fonctionnement et Commande des systèmes électriques**

### 2.5.2 Composante humaine

- Pr DEBBACHE Nasr Eddine      Chef de l'équipe
- Pr BAHI Tahar                  Membre
- Dr MENASRIA Yamina          Membre
- Dr BOUCERREDJ Leila          Membre
- Doctorants

### 2.5.3 Domaines d'intérêts

- Sûreté de fonctionnement
- Diagnostic
- Commande des systèmes électriques

## 2.6 Equipe 6 : Détection et Isolation des Défauts

### 2.6.1 Nouvelle dénomination de l'équipe

Les membres de l'équipe proposent de retenir l'intitulé suivant :

#### **Détection de défauts et diagnostic & Système Intelligent**

### 2.6.2 Composante humaine

- Dr LAFIFI Mohamed Mourad      Chef d'équipe
- Dr BENSOUALA Salah              Membre
- Dr BOULEBTATECHE Brahim      Membre
- Dr MANSOURI Khaled              Membre
- Dr FEZARI Mohamed                Membre
- Doctorants

### 2.6.3 Domaines d'intérêts

- Diagnostic et supervision des systèmes complexes
- Contrôle avancé et contrôle de qualité
- Réseaux de capteurs sans fils & Smart home ou domotique

## 2.7 Equipe 7 : Multimédia et Communications Numériques

### 2.7.1 Composante humaine

- Pr. DOGHMANE Nouredine      Chef de l'équipe
- Pr. TAIBI Mahmoud            Membre
- Dr. KADDECHE Mohamed      Membre
- Dr BOUKARI Karima           Membre
- Dr KADDECHE Nadia          Membre
- Dr HARIZE Saliha              Membre
- Dr SEMIRA Hichem            Membre
- Dr ZADAM Mohamed          Membre
- Dr BEKHOUCHE Amara        Membre
- Mme SAHRAOUI Leila         Membre
- Doctorants

### 2.7.2 Domaines d'intérêts

- Traitement du signal et d'images
- Codage vidéo
- Cryptage
- Réseaux et Communications Numériques
- Circuits programmables et programmation matérielle

### 2.7.3 Discussion sur la réorganisation de l'équipe

Compte tenu d'un bon nombre de facteurs l'équipe Multimédia et Communications Numériques a proposé, lors de sa dernière réunion, de créer une seconde équipe avec un certain nombre des membres de l'équipe initiale (MCN). En effet, cette proposition de création d'une nouvelle équipe a été motivée, entre autres, par les points suivants :

- Large domaine d'intérêt sur lequel travaillent les membres de l'équipe initiale Multimédia et Communications Numériques,
- Les domaines d'applications d'actualité
- L'équipe originale est formée par un grand nombre de chercheurs
- Deux autres demandes d'intégration de nouveaux chercheurs dans l'équipe originale à savoir la demande de Melle BRAI Radia (MAA Université de Souk Ahras) et M. KOUADRIA Nasreddine (DOCTEUR 3<sup>ème</sup> CYCLE). Compte tenu que les deux candidats travaillent sur le même domaine d'intérêt de notre équipe à savoir codage et compression des images et de la vidéo, leurs demandes d'intégrations respectives ont été acceptées.

La nouvelle équipe proposée portera le nom :

### **Codesign appliqué au traitement du signal (CATS)**

## 1. Motivation :

Le développement technologique et particulièrement le traitement en temps réel a dicté l'émergence de la conception conjointe hardware et software. Cette technique de conception dite Co-design offre la possibilité d'intégration du logiciel et du matériel sur une même puce. Ceci permet d'améliorer notablement les performances en termes de ressources, en l'occurrence :

- La latence,
- la puissance dissipée,
- la surface occupée,
- le débit et
- le coût.

Le travail de recherche proposé a pour objectifs d'implémenter différents algorithmes du traitement du signal/d'image/de vidéo ainsi que les chaînes de communication numérique sur des cibles de type FPGAs. En effet, ces derniers sont devenus aujourd'hui de véritables processeurs numériques des signaux, qui viennent concurrencer les DSPs (Digital Signal Processors) et les ASICs (Application Specific Integrated Circuits). Il est aussi important d'effectuer le prototypage de tels modules afin d'en mesurer les performances.

La conception de circuits numériques spécialisés est actuellement au cœur d'enjeux économiques extrêmement importants, liés à l'explosion du marché des applications « mobiles » (téléphones portables, assistants personnels, terminaux vidéos, etc.).

Parallèlement, les progrès réalisés en micro-electronique permettent aujourd'hui d'intégrer plusieurs centaines de millions de transistors sur un seul circuit. Ces évolutions technologiques ont particulièrement favorisé la famille des circuits programmables FPGA (*field programmable gate array*), l'objectif est de fournir aux concepteurs des systèmes de conception reconfigurables dynamique et partielle.

Les travaux de recherche visés représentent la possibilité d'implémenter certaines fonctions numériques liées au traitement de signal/image et vidéo sur des plates formes programmables de type FPGA et pouvoir en tirer profit en terme de consommation d'énergie et de mesure de performances des circuits réalisés.

## 2. Membres de la nouvelle équipe proposée CATS:

- Pr M. TAIBI Mahmoud            Chef de l'équipe
- Dr HARIZE Saliha            Membre
- Dr M. SEMIRA Hichem        Membre
- Dr ZADAM Mohamed        Membre
- Mme SAHRAOUI Leila        Membre
- Doctorants

## 3. Membres de l'équipe Originale MCN après réorganisation:

- Pr. DOGHMANE Nouredine    Chef de l'équipe
- Pr. TAIBI Mahmoud            Membre
- Dr. KADDECHE Mohamed      Membre
- Dr BOUKARI Karima          Membre
- Dr KADDECHE Nadia          Membre
- Dr HARIZE Saliha            Membre
- Dr SEMIRA Hichem            Membre
- Dr ZADAM Mohamed          Membre
- Dr BEKHOUCHE Amara        Membre
- Mme SAHRAOUI Leila        Membre
- Doctorants

Le conseil du laboratoire, à travers cette étude de l'état de lieu, a émis plusieurs constatations :

- Le nombre important des membres du LASA : Le conseil a demandé que chaque membre du LASA envoie un engagement écrit stipulant qu'il fait partie du LASA et que par ailleurs il n'appartient à aucun autre laboratoire (un exemplaire de cet engagement est joint en dernière page de ce PV).
- La redondance inter-équipes en ce qui concerne les domaines d'intérêts. En effet, plusieurs équipes ont en commun plusieurs domaines d'intérêts.
- La disparité dans les domaines d'intérêts intra-équipes. En effet, certaines équipes présentent des domaines d'intérêts très diversifiés et peut être difficilement compatibles.

A cet effet, le conseil scientifique propose une réflexion pour une éventuelle réorganisation du LASA selon deux ou trois thèmes bien ciblés et porteurs. Les équipes ensuite peuvent se réorganiser autour de ces thèmes. Ceci dit, une solution doit être proposée obligatoirement dans le but de "corriger" ces deux points à savoir la redondance inter-équipes et la disparité intra-équipes du moins pour certaines équipes. Ce point sera réétudié, en fonction des réflexions des différentes équipes, dans la prochaine réunion du conseil du laboratoire à savoir le mercredi 25 février 2015. Le conseil invite donc toutes les équipes à proposer leurs idées pour solutionner ces deux points.

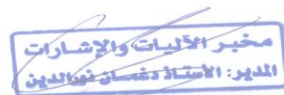
### **3) A propos de la production scientifique du LASA durant les années 2013/2014**

Le conseil du laboratoire a eu connaissance de la production scientifique du LASA pendant les deux années 2013/2014. Le résultat s'est avéré très encourageant. En effet, la production scientifique du LASA pendant ces deux années 2013/2014 est résumée comme suit :

- Trente cinq (35) articles dans des revues internationales. Dont plus de 50% sont indexés à Scopus avec un H-index relativement élevé. Et dont 30% sont indexés à la fois à Scopus et à ISI Thomson avec Impact Factor (revues de haut niveau). Au moins quatre revues sont d'un niveau excellent (impact factor > 2)
- Quatre vingt cinq (85) communications dans des conférences internationales. Dans plus d'une quinzaine de conférences sont indexés à ieexlore.
- Deux ouvrages scientifiques édités par les Presses Académiques Francophones (PAF). Il s'agit de deux thèses de doctorat qui ont été éditée par les PAF.
- Cinq (05) thèses de doctorat ont été soutenues durant ces deux années 2013/2014,
- Cinq (05) mémoires de magister ont été soutenus durant 2013/2014
- Quatre vingt dix mémoires de master 2 ont été soutenus durant ces deux années,
- Treize (13) projets CNEPRU sont agréés ou ont été agréés durant les deux années 2013/2014
- Trois (03) projets PNR sont encore agréés pendant ces deux années.

Le conseil du LASA félicite les membres actifs du LASA et encourage l'ensemble des membres du LASA pour aller encore vers l'avant et ainsi rehausser davantage notre laboratoire.

**L'ordre du jour étant épuisé, la séance fut levée à 10h40'**



**Pr. DOGHMANE Nouredine**  
**Directeur du LASA**