

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
.....
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
.....
**Direction de la Recherche Scientifique et du
Développement Technologique**

**PRESENTATION DU BILAN DES ACTIVITES
SCIENTIFIQUES DES LABORATOIRES DE RECHERCHE**

Intitulé du Laboratoire : *Signaux et Systèmes*

Etablissement : **Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem
Faculté des Sciences et Sciences de l'Ingénieur**

Année d'agrément : 2000

Date: Juillet 2008

FICHE DESCRIPTIVE DU LABORATOIRE DE RECHERCHE

ETABLISSEMENT DE RATTACHEMENT: Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem

INTITULE DU LABORATOIRE (en Arabe et en Français)إشارات و أجهزة

Signaux et Systèmes.....

Année d'agrément: 2000... **e-mail labo :** labo_signaux@univ-mosta.dz/

DIRECTEUR DU LABORATOIRE:

NOM ET PRENOM ... Mme MIMI Malika **e-mail :** mimi_malika2001@yahoo.fr

GRADE : Professeur.....

Nommé par arrêté N° : **du**20 Mars 2002.....

LOCALISATION DU LABORATOIRE (Bat. ; niveau; porte; ... etc) Site de recherche (Ex- INES de Chimie); niveau 2 ; porte droite.

FACULTE: Faculté des Sciences et des Sciences de l'Ingénieur.....

DEPARTEMENT: ... Electronique

Potentiel scientifique humain actuel

Equipe 1 : Traitement du Signal, d'Image et leurs Applications- **Mme MIMI Malika**

Nom	Prénom	Diplôme	Grade	Spécialité	Structure d'origine
Mimi	Malika	Doctorat d'état	PR	Génie Electrique	Université de Mostaganem
Yagoubi	Benabdellah	Doctorat d'état	M.C	Génie Electrique	Université de Mostaganem
Laidi	Kamel	Magister	M.R*	Signaux & Applications	Université de Mostaganem
Farah	Said	Magister	M.A.	Signaux & Applications	Université de Mostaganem
Daoud	Mohamed	Magister	C.C.	Electronique	Université de Mostaganem
Benstaali	Wissam	Magister	C.C.	Electronique Imagerie	Université de Mostaganem
Belaloui	Belkacem	Magister	A.S [♦]	Electronique	Université de Mostaganem
Menad	Touati	Magister	A.S [♦]	Electronique	Université de Mostaganem
Larbi Beklaouz	El Hadj	Magister	A.S [♦]	Electronique	Université de Mostaganem
Harzellaoui	Abdelkader	Magister	M.A.	Electronique	C. Universitaire de Saida
Benallou	Yassine	Magister	M.A.	Electronique	C. Universitaire de Saida
TAHAR	Ahmed	Magister	P.G.	Signaux & Applications	Université de Mostaganem
MEHIDI	Aïcha	Magister	P.G.	Signaux & Applications	Université de Mostaganem
BENAOULI	Mohamed	Magister	P.G.	Signaux & Applications	Université de Mostaganem
SOLTANE BENALLOU	Abdelkader	Magister	P.G.	Signaux & Applications	Université de Mostaganem
REBHI	Mustapha	Magister	M.A.	Electronique Imagerie	Université de Mostaganem
HENNI	Sid AHMED	Magister	M.A.	Electronique	Université de Mostaganem

♦ Maître assistant associé

* Maître de recherche associé 5^{ème} année doctorant

* Maître de Conférences associé

Equipe 2 : Micro-informatique et Informatique industrielle- Mr BENTOUMI Mohamed

Nom	Prénom	Diplôme	Grade	Spécialité	Structure d'origine
Bentoumi	Mohamed	Doctorat	M.A	Automatique	Université de Mostaganem
Djelti	Benbella	Magister	C.C	Electronique	Université de Mostaganem
Abdellaoui	Nasreddine	Magister	C.C	Electronique	Université de Mostaganem
Berradja	Khadidja	Magister	C.C	Electronique	Université de Mostaganem

Equipe 3 : Machines et Réseaux – Mr BEKKOUCHE Benaïssa

Nom	Prénom	Diplôme	Grade	Spécialité	Structure d'origine
Bekkouche	Benaïssa	Magister	C.C.	Electrotechnique	Université de Mostaganem
Ghomri	Leila	Magister	C.C	Electrotechnique	Université de Mostaganem
Chaouch	Abdellah	Magister	C.C	Electrotechnique	Université de Mostaganem
Benyamina	Mansour	Magister	M.A	Electrotechnique	Université de Mostaganem

Equipe 4 : Nanomatériaux, Caractérisations & Modélisation – Mr BEGHADAD Mohammed

Nom	Prénom	Diplôme	Grade	Spécialité	Structure d'origine
Beghdad	Mohammed	Doc. 3ème cycle, Prof. habilité	M.C.	Physique de Matériaux	Université de Mostaganem
Akmoum	Khemisti	Doctorat	C.C	Physique de Matériaux	Université de Mostaganem
Loukil	Karima	Magister	C.C	Physique de Matériaux	Université de Mostaganem
Abbad (ep Benstaali)	Amel	Magister	C.C	Physique de Matériaux	Université de Mostaganem
Boukra	Abdelazize	Magister	C.C	Physique de Matériaux	Université de Mostaganem
Belantar	Mohamed	Magister	C.C	Physique de Matériaux	Université de Mostaganem

BILAN SCIENTIFIQUE

- **Nombre de projets de recherche au moment de la création du laboratoire**

Type de projet	nombre	Code(s)	Intitulé (s)	Chef de projet
CNEPRU	01	1- J2701/02/01/2000	1- Réalisation d'un système expert en diagnostic et spécification des maladies du cœur.	1- Mme Mimi Malika

- **Nombre de projets de recherche réalisés :**

Type de projet	nombre	Code(s)	Intitulé (s)	Chef de projet
CNEPRU	1	J2701/02/01/2000	1- Réalisation d'un système expert en diagnostic et spécification des maladies du cœur.	1- Mme Mimi Malika
	2	J2701/02/01/2002	2- Développement d'une technique micro-onde radiométrique en diagnostic et traitement des maladies cancéreuses.	2- Mme Mimi Malika
	3	1 ^{er} Janvier 2003	3- Méthodologie de conception et commande des machines à réluctances variables en vue de leur utilisation dans les systèmes de pompage.	3- Mr Bekkouche Benaissa
	4	J2701/02/04/2004	4- Etude de la variabilité cardiaque.	4- Mr Yagoubi Benabdellah
	5	J2701/02/03/2005	5- Modélisation et caractérisation de systèmes d'interconnexions multiconducteurs.	5- Mr Ahmadouche Ahmed (Mme Mimi Malika member)
	6	J2701/02/51/2005	6- Modélisation Comportementale d'un tissu biologique.	6- Mme Mimi Malika
	7	J2701/02/53/2005	7- Effets de masque sur l'extension latérales du dommage et approche thermodynamique des nanomatériaux.	7- Mme Mimi Malika
	8	J0203620060018	8- Nouvelle modélisation du tissu humain pour le traitement et la détection du cancer du sein	8- Mr Djellouli Bouaza (Mme Mimi Malika member)
	9	9- J2701/02/55/06	9- Application de la théorie des ondelettes aux signaux uni et bi dimensionnels	9- Mr Yagoubi Benabdellah
	10	J0202220060026	10- Développement d'une plate forme de téléopération de systèmes automatiques via Internet	10- Mr Ahmed Foitih Zoubir (Abdellaoui Nasr Eddine, Djelti Benbella et Berradja Khadidja membres)

➤ **Un résumé des résultats pour chaque projet réalisé.**

*** Réalisation d'un système expert en diagnostic et spécification des maladies du cœur.**

Projet de fin d'étude (Encadré par Mr Djelti B.)

Intitulé: «Conception et réalisation d'un système d'acquisition et d'affichage d'un signal en temps réel»

Application: signal ECG

Résumé du projet:

Pour la surveillance des malades cardiaque que ce soit dans l'hôpital, dans une ambulance ou dans une salle d'opération, nous avons besoin de connaître en permanence l'état des activités du cœur du patient en affichant en temps réel au moins le signal de la dérivation bipolaire DII. Dans ce contexte réside notre travail qui consiste à réaliser un système d'acquisition et d'affichage en temps réel des signaux ECG sur l'écran d'un PC.

La pièce maîtresse de la carte réalisée est un convertisseur analogique/numérique rapide acceptant 3 entrées pouvant être reliées à 3 dérivations au choix. Cette carte est commandée par un PC sur lequel tourne un logiciel développé pour cette fin. Ce travail va être adapté puis intégré à notre électrocardiographe lui dotant de l'option « affichage en temps réel ».

Projet de fin d'étude (encadré par Mr Abdellaoui N.)

Intitulé «Contribution à la réalisation d'un électrocardiographe (réalisation d'une carte d'acquisition Analogique des signaux ECG) »

Intitulé: «Etude de l'ECG + réalisation d'une base de données pour son analyse et son interprétation »

Projet de fin d'étude (encadré par Mr Djelti B.)

Intitulé: «Conception et réalisation d'un programmeur de PIC16x84 »

Intitulé: «Contribution à la réalisation d'un électrocardiographe (réalisation d'une carte d'acquisition numérique des signaux ECG)»

Magister (Encadré par Mme Mimi M. et Mr Djelti B.)

Intitulé: «Conception et réalisation d'un système automatique de diagnostic des pathologie du cœur».

Ce travail comprend deux parties:

1. - la réalisation d'un matériel permettant le prélèvement des signaux ECG sur un patient;
2. - traitement et classification des signaux ECG prélevés.

Le travail a été achevé avec succès, Il donne de bons résultats et a été soutenu.

*** Développement d'une technique micro-onde radiométrique en diagnostic et traitement des maladies cancéreuses.**

Projet de fin d'étude (Encadré par Mme Mimi Malika)

Intitulé:

- 1- Corrélation radiométrique en champ proche 'application médicale'
- 2- Technique de la perturbation par la non-résonance 'application médicale'
- 3- Conception réalisation et de deux filtre actifs passe bande
- 4- Modélisation et simulation des pertes diélectriques du microruban
- 5- Radiométrie micro-onde en champ proche application médicale

Magister (Encadré par Mme Mimi Malika)

Intitulé: «Modélisation et Caractérisation d'un Système de Milieux Diélectriques: Applications Médicales».

Résumé de mémoire:

Le travail décrit un aperçu sur le principe de la radiométrie micro-onde, et les avantages de cette méthode de diagnostic appliquées dans diverses domaines, surtout le domaine médicale. On donne quelques détails sur le système de radiométrie micro-onde, cela nous permet de détailler chaque composant à part, du radiomètre jusqu'à la sonde, ainsi un aperçu sur ses applications. On illustre les théories de modélisations des tissus biologiques proposées jusqu'à présent, les méthodes de Cole-Cole, Fricke et Debye sont utilisées, un modèle équivalent à différents milieux diélectriques caractérisés par leurs paramètres basés sur des mécanismes d'interaction des ondes micro-ondes est présenté. La connaissance des paramètres diélectriques est nécessaire pour la détermination du taux spécifique d'absorption et sa distribution. Le comportement diélectrique des divers tissus humains sont présentés, avec comme application particulière la détection et la mesure du gradient de température.

Enfin on présente un logiciel que nous avons conçu comporte une interface flexible, capable d'obtenir une meilleure performance dans l'analyse du signal. Cette interface nous permet d'acquérir les signaux électromagnétiques, de les enregistrer dans une base de données, d'identifier et de détecter les paramètres et les anomalies. Le logiciel simule aussi les diagnostics cliniques sur les tissus traités.

Ce travail est une contribution pour le traitement des différentes pathologies en oncologie.

Le travail a été achevé avec succès, Il donne de bons résultats et a été soutenu.

*** Etude de la variabilité cardiaque.****Magister (Encadré par Mr Yagoubi B.)**

Intitulé: «Analyse de la variabilité de la fréquence cardiaque par la transformation par ondelettes».

Résumé de mémoire:

Les signaux d'origine cardiovasculaire sont, en général, quasi-périodiques, qui se répète à chaque cycle cardiaque avec une période qui n'est pas strictement constante et aussi leurs amplitudes et phases peuvent varier d'un cycle à un autre. Ces variations sont dues à l'action du système nerveux autonome (SNA). Autrement dit, ces changements nous permettent de tirer des informations utiles sur tout ce qui est contrôlé par SNA tel que l'état physiologique ou pathologique de l'individu. Le but de cette étude est de caractériser cette variabilité cardiaque par le transformée en ondelettes. Cette méthode, contrairement à l'analyse de Fourier, permet d'analyser et quantifier le signal sur différentes échelles. Nous allons essayer de montrer l'avantage de l'analyse sur différents signaux ECG par transformée en ondelettes par rapport à celle de Fourier en composant les résultats obtenus les deux techniques WT (wavelet Transforms) et STFT (Short Term Fourier Transform).

Le travail a été soutenu.

Doctorat (Encadré par Mr Yagoubi Benabdellah)

Intitulé: «Etude de la Fréquence Cardiaque par Transformée en Ondelettes (Application dans le Domaine de la Psychologie)».

Résumé:

La possibilité d'appréhender l'état du système nerveux végétatif a conduit à de nombreux travaux dans des situations cliniques variées.

L'analyse de la variabilité de la fréquence cardiaque (HRV en anglais) par la densité spectrale de puissance est souvent faite par la transformée de Fourier rapide (TFR) et la méthode auto régressive. Selon certains chercheurs, en utilisant ces méthodes traditionnelles, la composante VLF (très basses fréquences) de la courte (HRV) peut ne pas être estimée. Par contre et contrairement à l'analyse de Fourier, la fenêtre d'analyse de l'ondelette a des tailles variées pour des régions différentes du plan temps-fréquence. Pour cela le signal peut être analysé à des échelles variées. Cette méthode a été récemment utilisée avec succès pour analyser les signaux (HRV).

L'objectif de cette étude est de caractériser la (HRV) dans le domaine des fréquences en utilisant les ondelettes. Nous allons essayer d'introduire la transformée en ondelettes adaptée pour analyser les fluctuations de la (HRV). Cette méthode est choisie car les composantes du signal peuvent être analysées et quantifiées à des échelles variées.

*** Modélisation Comportementale d'un tissu biologique.**

Magister (Encadré par Mme Mimi Malika)

Intitulé: «Développement des techniques de modélisations pour la micro-onde thermique».

Résumé de mémoire:

Vu que la température augmente dans le tissu résultant de la déposition de l'énergie. Dans ces conditions le bilan de l'énergie absorbée par les parois supposées absorbantes et non réfléchissantes (corps noir) permet de déduire la puissance rayonnée par celles-ci.

L'énergie émit à la surface du corps pour une direction donnée dépendre de la température à toutes les positions et des propriétés diélectriques du tissu.

Le modèle de transfert radiatif pour des différentes couches des milieux diélectriques en tenant compte de l'effet de la réflexion à l'interférence est étudié.

L'objectif de ce travail est la réalisation d'un modèle numérique semblable à un sien normale et de faire une étude comparative entre la température micro-onde et la température de surface.

Doctorat (Encadré par Mme Mimi Malika)

Intitulé: «L'Etude Comportementale des Tissus Biologiques ».

Résumé:

Dans notre étude, nous présentons un nouveau modèle Spice comportementale basé d'une part sur des phénomènes physiques de la propagation d'une onde plane électromagnétique hyperfréquence dans un milieu diélectrique et d'autre part sur les valeurs expérimentales en utilisant les méthodes de modélisation comportementale. Ce modèle assimile les tissus biologiques (peau, graisse, sang, muscle et os...) à une suspension de système dans un milieu dilué et est formé sur un circuit électrique composé de capacité, de résistance et de bobine. Afin de rendre compte du comportement diélectrique des tissus biologiques, plusieurs modèles sont décrits.

*** Effets de masque sur l'extension latérales du dommage et approche thermodynamique des nanomatériaux.**

Projet de fin d'étude (Encadré par Mr Akmoum K.)

Intitulé: «Microscopie Electronique en Haute Résolution : Application au GaAs Implanté ».

Résumé du projet:

La microscopie électronique est un outil puissant pour explorer la matière localement à l'échelle atomique. Elle est utilisée dans de nombreux domaines. En sciences des matériaux, elle donne des informations précieuses sur la structure et les défauts. Ce travail expose l'utilisation de la microscopie électronique en transmission en mode haute résolution pour la caractérisation des matériaux.

Dans la première partie, les bases de la microscopie électronique et l'interaction électron matière sont présentées.

Dans la seconde partie de ce travail, une description du microscope électronique est donnée, la formation de l'image et les différents modes d'imagerie sont également détaillés.

La dernière partie du travail est consacrée à une application de cette technique, les images obtenues par observation en microscopie électronique haute résolution du GaAs implanté sont présentées et commentées.

Projet de fin d'étude (Encadré par Mr Akmoum K.)

Intitulé: «Spectrométrie Raman dans les III-V Etude de InP».

Résumé du projet:

Les spectroscopies vibrationnelles ont pour but l'obtention des diagrammes de dispersion de phonons d'un échantillon et donc la caractérisation des modes acoustiques (spectroscopie Brillouin) et optiques (spectroscopie Raman et infrarouge).

Ce travail consiste à l'application d'une méthode spectroscopique (spectrométrie Raman) à la caractérisation des matériaux semi conducteur III-V.

La spectroscopie vibrationnelle, le modèle de l'oscillateur harmonique, les règles de sélection et les avantages de la technique utilisée sont présentés dans la première partie.

La deuxième partie traite la dynamique cristalline, les différents modes de vibration et la détermination expérimentale des courbes de dispersion sont discutés.

Dans la troisième partie de ce travail, les résultats expérimentaux obtenus par cette technique dans le cas du semi-conducteur InP sont présentés et discutés.

Magister (Encadré par Mr Akmoum K.)

Intitulé: «Approche Thermodynamique de l'amorphisation sous bombardement ionique».

Résumé de mémoire:

Les modèles classiques de la densité d'énergie critique et celui de CROWDER basés sur une approche macroscopique ne tiennent pas compte de la compétition entre phénomène de génération et celui de recombinaison des défauts due principalement à la température.

Nous proposons une nouvelle approche de la formation de l'amorphe sous bombardement ionique basée sur le calcul des grandeurs thermodynamiques dans le cas des semi-conducteurs.

Magister (Encadré par Mr Akmoum K.)

Intitulé: «Effets de Masque sur l'Extension Latérale du Dommage et des Dopants».

Résumé de mémoire:

La technologie des semi-conducteurs à très grande échelle d'intégration était rendue possible grâce aux avantages que procure l'implantation ionique.

L'utilisation de techniques de masquage a permis d'avantage la miniaturisation des composants, ceci n'en demeure pas moins que certains aspects de l'interaction ions-matière sont déterminants.

Notre intérêt porte particulièrement sur les paramètres qui gouvernent la distribution bidimensionnelle des dopants et des impuretés des surfaces implantées qui sont : dimensions du masque, l'extension latérale des ions implantés, le processus de l'activation thermique.

La connaissance précise de la distribution spatiale des dopants et du dommage des couches implantées est importante dans la fabrication de composants de petites dimensions.

*** Méthodologie de conception et commande des machines à réluctances variables en vue de leur utilisation dans les systèmes de pompage**

Projet de fin d'étude (Encadré par Mr A. Chaouch)

Intitulé:

- 1- Simulation numérique de commande vectorielle d'un moteur asynchrone.
- 2- Simulation numérique des propriétés électriques d'une varistance à oxyde de zinc (1D).
- 3- Réalisation d'un découpeur de polystyrène par fil chaud.
- 4- Simulation numérique des propriétés électriques d'une varistance à oxyde de zinc (2D).

*** Nouvelle modélisation du tissu humain pour le traitement et la détection du cancer du sein**

Doctorat (Encadré par Mme Mimi Malika)

Intitulé: «Détection micro-onde du cancer de sein».

Résumé: Le cancer de sein affecte beaucoup de femmes, et la de détection tôt aide à un traitement rapide et efficace. Mammographie, qui est actuellement la méthode la plus utiliser pour un scanner a quelques limitations et l'image micro-onde offre une alternative technique. Des images des modèles homogènes et hétérogènes de sein sont reconstruites avec de divers nombres des antennes. Les techniques de caractérisation et les performances de mesures sont étudiées par le méthode de FDTD.

*** Application de la théorie des ondelettes aux signaux uni et bi dimensionnels**

Doctorat (Encadré par Mme Mimi Malika)

Intitulé: «Détection et localisation d'une anomalie sur une image médicale traitée par ondelette».

Résumé: L'image représente une richesse inestimable vu la diversité des informations qu'elle recèle en elle à travers ces nombreux contours et détails. L'image médicale est donc une source de diagnostic très importante pour le médecin traitant. Les images obtenues à partir des appareils numériques, doivent être donc interprétées correctement. Notre article s'inscrit dans ce but afin d'aider le médecin à détecter et isoler les différentes anomalies susceptibles de se trouver sur un cliché qui lui est proposé. Pour cela nous allons appliquer premièrement la méthode de détection de contours sur une image représentant le sein d'une patiente atteinte d'une tumeur, et une deuxième méthode utilisant la méthode de détection des régions. Pour un gain en espace mémoire, et en temps de détection de l'anomalie, nous avons décidé de compresser l'image et d'effectuer le traitement sur l'image compressée. La compression que nous avons utilisée est basée sur l'ondelle de HAAR.

Doctorat (Encadré par Mr Yagoubi Benabdellah)

Intitulé: «Traitement de la parole par ondelettes continue et discrete et EMD pour comparaison».

*** Développement d'une plate forme de téléopération de systèmes automatiques via Internet**

Résumé du projet: Internet, actuellement, est devenu très rapide, peu onéreux, facile à utiliser et à déployer et accessible partout sur Terre. Son développement constitue, aujourd'hui, un des principaux changements dans notre vie quotidienne.

La « technologie IP » associée à Internet devient une solution alternative aux bus industriels comme dans le domaine des automatismes. Elle offre le moyen le plus extraordinaire de rapprocher les équipements et les personnes, il est donc naturel et extrêmement bénéfique de l'utiliser pour contrôler à distance des systèmes automatiques éloignés dans de nombreux cas :

- Le télé-enseignement, en employant les technologies offertes par Internet, les étudiants pourraient « manipuler » des machines réelles à distance en travaux pratiques.
- La télémaintenance, le télé-diagnostic et la préparation des interventions sur place.
- La télé expertise, un certain nombre d'opérations sur les systèmes mécaniques ne peuvent être accomplies que par des experts dont les déplacements sont coûteux.

Cependant, Internet a aujourd'hui des limitations : (garantie de l'intégrité des données, sécurité, performances) qui limitent ses domaines d'applications potentiels. De ce fait, malgré que l'installation de micro-Web serveurs ou des serveurs WEB embarqués (pour visualiser par exemple les données fournies par des capteurs dans le but de surveiller des productions) est devenue aisée, jusqu'à présent aucune qualité de service n'était garantie sur Internet. Or sans qualité de service, il est vraiment hasardeux d'entreprendre un contrôle à distance d'un système automatique.

➤ Encadrements

Encadrements/Co-Encadrements			
Mémoires de magister encadré par Mme MIMI	Nom: Mr BELLAOUI	Prénom: Belkacem	Mémoire soutenu en Décembre 2003
	Sujet: Réalisation d'un Système Expert en Diagnostic et Spécification des Maladies du Cœur.		
	Nom: Mr FARAH	Prénom: Said	Mémoire soutenu en Juin 2005
	Sujet: Modélisation et Caractérisation d'un Système de Milieux Diélectriques -Applications Médicales-		
	Nom: Mr HARZELLAOUI	Prénom: Abdelkader	Mémoire soutenu en Juin 2006
	Sujet: Développement des techniques de modélisations en thermographie micro-onde - Applications médicales-		
	Nom: Mr BOURIR	Prénom: Mokhtar	Mémoire soutenu en janvier 2007
	Sujet: Application du revêtement protecteur Ni/Cu sous corrosion –Application aux contact électrique		
	Nom: Mr LARBI BEKLAOUZ	Prénom: Hadj	Mémoire soutenu en Juin 2007.
	Sujet: Etude et analyse d'un nouveau détecteur de cibles radar Clutter Map – CFAR/Gabor.		
	Nom: Mr MENAD	Prénom: Taouti	Mémoire soutenu en Janvier 2008
	Sujet: Etude du rayonnement et modélisation des antennes microrubans rectangulaires par la méthode FDTD		
	Nom: Melle KAFI	Prénom: Khadidja	Soutenance prévue en Septembre 2008
	Sujet: Modélisation comportementale d'un tissu biologique -Tissu à faible teneur en eau-		
Nom: Melle MEHIDI	Prénom: Aicha	Soutenance prévue en Décembre 2008	
Sujet: Analyse d'images par champs de Markov			
Nom: Mr SOLTANE BENALLOU	Prénom: Abdelkader	Soutenance prévue en Décembre 2008	
Sujet: Décomposition des images dynamiques en composantes sanguines et tissulaires en tomographie d'émission par positrons			

Encadrements/Co-Encadrements			
Mémoires de magister encadré par Mr Yagoubi Benabdellah	Nom: Mr Guenoun	Prénom: Mohamed	Mémoire soutenu en Juin 2005
	Sujet:		
	Nom: Mr El Hachemi	Prénom: Hadj	Mémoire soutenu en Décembre 2007
	Sujet:		
	Nom: Mr Tahar	Prénom: Ahmed	Soutenance prévue en Janvier 2009
	Sujet:		
	Nom: Mr Benaouali	Prénom: Mohamed	Soutenance prévue en Janvier 2009
	Sujet:		

Encadrements/Co-Encadrements

Thèses de doctorat encadré par Mme MIMI	Nom: Mr LAIDI	Prénom: Kamel	Première Inscription en Décembre 2002.
	Sujet : Comportement diélectrique des modèles électroniques simulé à des tissus biologiques.		
	Nom: Mr CHAIB	Prénom: Cheikh	Première Inscription en Novembre 2005
	Sujet: Méthodologie d'estimation de correction et d'analyse des erreurs atmosphériques dans la transmission des signaux GPS		
	Nom: Mr HARZELLAOUI	Prénom: Abdelkader	Première Inscription en Novembre 2006
	Sujet: Développement des techniques de modélisations en thermographie micro-onde pour des applications médicales		
	Nom: Mr FARAH	Prénom: Said	Première Inscription en Novembre 2005
	Sujet: Simulation des effets des ondes électromagnétiques sur un modèle «Système» de milieux diélectriques et biologique		
	Nom: Mr BENALLOU	Prénom: Yassine	Première Inscription en Novembre 2005
	Sujet: Détection micro-onde du cancer de sein		
Nom: Mr BENSTAALI	Prénom: Wisam	Première Inscription en Novembre 2005	
Sujet: Détection et localisation d'une anomalie sur une image médicale traitée par ondelette			
Nom: Mr LARBI BEKLAOUZ	Prénom: Hadj	Première Inscription en Novembre 2007	
Sujet: Etude et analyse d'un nouveau détecteur de cibles radar Clutter Map – CFAR/Gabor.			

➤ **Evaluation de la production scientifique et technologique**

➤ **Publications internationales:**

Nbre	Auteur(s)	Titre de la publication	Date de parution
1	B. Yagoubi, & C.A. Hogarh, A.	High Field Conduction and A. C Hopping in Amorphous Thin Film of SiO/TeO ₂ .	Technologies Avancées –N°12 –Janvier 2000
2	B. Yagoubi, & C.A. Hogarh	Optical Absorption Edge in Co-evaporated WO ₃ -CeO ₂ Thin Film.	Alg. Rev. Nucl. Sci., Vol. 3, Nos. 1 & 2 (2001) 63-70.
3	B. Yagoubi, & C.A. Hogarh	The Effect of Disorder on the Optical Absorption Edge of SiO/TeO ₂ Thin Film.	Technologies Avancées – Janvier 2003
4	B. Yagoubi, C.A. Hogarh, & A. Boukortt	A. C. Conduction Behaviour in Amorphous WO ₃ /CeO ₂ Thin film	Technologies Avancées –N°17 –Janvier 2005
5	M. Mimi, K. Laidi & Land D. V.	Microwave Correlation Crossed-pair Antennas Techniques Diagnosis of Breast Cancer.	Technologies Avancées – N°18 Janvier 2006
6	M. Mimi, K. Akmoum and Land D. V.	The Non-resonant Perturbation Technique used in Dielectric Material for High Frequencies	Technologies Avancées (Prépub.)
7	B.Bekkouche, A.Chaouch & Y.Mezari	A Switched Reluctance Motors Analyse Using Permeance Network Method	International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 1 Number 2 (2006)pp.137-152
8	K. Akmoum and M. Mimi	TEM Investigation of Amorphization Kinetics due to Argon Implantation in GaAs	International Review of PHYSICS (IREPHY), Vol. 1 N° 2 June 2007, pp. 102-105, ISSN 1971 -680X.
9	Laidi K. and Mimi M.	The Numerical Analyses of Dielectric Behaviour for Simulated Biological Tissues	Prépublication
10	H. Larbi Beklaouz, M. Hamadouch, M. Mimi, A. Taleb Ahmed	Study and analysis of a new detector of radar targets using CFAR with Gabor transform.	Site: http://www. Authorize licensed use limited to: University of Newcastle. Downloaded on August , 20 from IEEE Xplore.

11	A. boukra, A. Zaoui and M. Ferhat	Ground state structures in the polonium based II-VI compounds	Restrictions apply. ScienceDirect, Solid State Communications 141 (2007)523-528.
12	L. Ghomri, Kiat	Réseaux	2008
13	C. Chaib, Z. Souar, M. Mimi	Estimation of the Vertical Total Electron Content	International Review of PHYSICS (IREPHY), Vol. 1 N° 2 June 2008, pp., ISSN 1971 -680X

Communications internationales:

Nbre	Auteur	Intitulé	Date	Lieu
1	Mimi M. and Land D. V.	Non-resonant Perturbation Measurement of Antenna Electromagnetic Field Configuration for Biomedical Applications.	Novembre 05-06, 2001	CMGE'2001 Université de Constantine
2	Mimi M., Laid K. and Land D. V.	Microwave Correlation Measurement Crossed-pair Antennas Techniques Diagnosis of Breast Cancer.	Novembre 12-14, 2002	JINA, in Nice, (France)
3	Mimi M., Laid K. and Land D. V.	Microstrip Circuits for Radiometer Input Switching Circuits Used in Clinical Applications	Octobre 13-15, 2002	CTDA'02, (Hotel Aurassi Alger)
4	Mimi M. and Land D. V.	Microwave Thermography Radiometer Measurement and Modeling in Near-Field Configuration.	Mai 5-7 2003	ICMSE-1, (Université de M'Sila)
5	Mimi M., Akmoum K. and Land D. V.	The Non-resonant Perturbation Technique used in Dielectric Material for High Frequencies	Août 11-15 2003	5th EBIC, Tunisia (Hammamet)
6	Mimi M. Farah S. Yagoubi B. and Land D. V.	Microwave Radiometer Measurement of Antenna Electromagnetic Field Configuration for Biomedical Applications	Septembre 27-29, 2003	CISTEMA'2003, (Université de Tlemcen)
7	Mimi M. and Land D. V.	The Non-resonant Perturbation Technique used in Dielectric Material for High Frequencies.	ELECM'04, (Université de Saïda)	ELECM'04, Centre Universitaire de Saïda
8	Mimi M., Farah S. and Laidi K.	Modélisation des signaux radiométrique micro-onde: Caractérisation tumeurs du sein	Novembre 30 - Décembre 1 2004	JETIM'2004, (Université de Blida)
9	Mimi M. Farah S. and Laidi K.	Modélisation des signaux micro-onde thermique : Applications Médicales	Novembre 29 - Décembre 1 2004	MADICA'2004, Tunisia (Monastir)
10	Laidi K. and Mimi M.	Modélisation Comportementale d'un tissu biologique humain (Peau/ Graisse/ Sang/ Muscle	Mars 27- 31, 2005	SETIT2005, Tunisia (Sousa)
11	Farah S., Akmoum K. and Mimi M.	Modélisation et Caractérisation d'un Système de Milieux Diélectriques: Applications Médicales	Octobre 13 - 14, 2005	TAISA'05, L2MP Marseille (France)

12	Mimi M. and Farah S.	Modélisation et Caractérisation d'un Milieu Diélectrique: Applications Médicales	Septembre 6 – 8, 2005	OHD2005, Tunisia (Hammamet)
13	Laidi K. and Mimi M	The Dielectric Behaviour of Electronics Models Simulated to Biological Tissues	Juin 8-10, 2005	ICONIC2005, Spain (Barcelona)
14	A. B. Benbouzid, A. Rachedi et K. Laidi	Multispectral CCD Device Simulation for Small Satellite	Juin 19 – 21, 2005	ISESC2005, Université de Jijel
15	K. Laidi, A. B. Benbouzid, A. et Rachedi	Effet des filtres Optiques sur le Rendement Quantique d'un Capteur d'Image CCD « Application sur les Images ALSAT-1 »	Juin 19 – 21, 2005	ISESC2005, Université de Jijel
16	Laid K.	Modélisation comportementale d'un Pixell (Photo-Site) d'un Capteur d'Image CCD « Camera CCD Embarquée par Satellite »	Mars 15 -20, 2004	SETIT2004, Tunisia (Sousa)
17	Laid K.		Décembre 12-15, 2004	ACIT2004, Université Mentouri Constantine
18	Yagoubi B. et Guenoun M., Dahmani Z. et bahri M.	Etude du NSA par la Densité Spectrale de puissance	Mai 4 – 5, 2004	ELECM'04, Centre Universitaire de Saida
19	Laidi K. Benchiheb A., et Hobar F.	Effet du Profil de Dopage non Uniforme de Substrat sur les Paramètres d'un Transistor MOSFET	Novembre 05-06, 2001	CMGE'2001 Université de Constantine
20	Chaouch A. et Tioursi M.	The effects of Deep Level on Electrical Properties of Grain Boundary in ZnO Varistors	Mai 8 – 10, 2004	IX ^{èmes} JMSM2004 Université d'Essénia d'Oran
21	Laidi K.	Modélisation Analytique des Effet de la Longueur et de la Largueur du Canal sur les Paramètres Electrique d'un Transistor MOSFET	Mai 8 – 10, 2004	IX ^{èmes} JMSM2004 Université d'Essénia d'Oran
22	Yagoubi B. et Hogarth C. A.	A. C. conduction Behaviour in Amorphous WO3/CeO2 Thin film	Mai 8 – 10, 2004	IX ^{èmes} JMSM2004 Université d'Essénia d'Oran
23	B.Bekkouche, H.KHANTAR & A.Chaouach	Application de la méthode des réseaux de perméance à l'étude d'un moteur à reluctance variable	Novembre 2004	Conférence nationale sur le Génie Electrique TIARET
24	Mimi M. and Laid K	The Numerical Analyses of	Octobre 2 - 4	ESB 2003 Germany

25	Mimi M. and Land D. V.	Dielectric Behaviour for Simulated Biological Tissues Microwave Thermography Correlation Radiometer Measurement and Modeling in Near-Field Configuration	2003 Août 24-29, 2003	WC2003, Australia, Sydney
26	K Akmoum, M. Mimi & A. Claverie	TEM investigation of damage produced by Argon implantation in GAAS	Novembre 24 – 26, 2006	Xèmes Journées Maghrébines des Sciences des Matériaux Meknès, Maroc
27	B. Bekkouche	Analyse for Switched Reluctance Motors using Permeance Network Method	Novembre 07-08, 2006	Conference on Electrical Engineering “CEE’06” Batna Algeria
28	K Akmoum, M. Mimi and A. Claverie	TEM investigation of damage produced by Argon implantation in GAAS	Novembre 11 – 13, 2006	OASIS 2006 Béchar, Algeria
29	K Akmoum, A. Claverie, M. Mimi and G. BenAssayag	TEM investigation of amorphization kinetics due to Argon implantation in GAAS	Septembre 10 – 14, 2006	The XXVI Conference on Solid State Physics and Materials Science, Alexandria Egypt
30	Mimi M. and Laid K	The Compartmental Analyses of Dielectric Behaviour for Simulated Biological Tissues	February 14 – 16, 2007	Innsbruck, Austria, IASTED International Conference on Biomedical Engineering
31	Akmoum K, Mimi M. and Claverie A.	Cinétique d’amorphisation du GaAs par implantation ionique de xénon	April 29 – May 2, 2007	Marrakech, Maroc, International Meeting on Materials for Electronic Applications
32	Laidi K. & Mimi M.	The Dielectric Behaviour of Electronics Models Simulated to Biological Tissues	May 3 – 5, 2007	Tunis, Deuxième Journée des Technologies Médicales
33	Harzellaoui A., Mimi M. & Souar Z.	Développement des Techniques de Modélisation en Thermographie	May 3 – 5, 2007	Tunis, Deuxième Journée des

34	Benstaali W. & Mimi M.	Micro onde pour des Applications Médicales Détection d'une anomalie sur une image médicale	May 3 - 5, 2007	Technologies Médicales Tunis, Deuxième Journée des Technologies Médicales
35	H. Larbi Beklaouz, M. Hamadouch, M. Mimi, A. Taleb Ahmed	Study and analysis of a new detector of radar targets using CFAR with Gabor transform.	June 25 - 28, 2008	15th International Conference on Systems, Signals and Image Processing (IWSSIP 2008), Bratislava, Slovak Republic.
36	N. Abdellaoui	Développement d'un environnement générique d'apprentissage de la robotique par l'utilisation à distance de robots via un environnement pédagogique	Mai 28 - 28, 2006	Conférence Internationale sur de l'ingénierie de l'électronique; USTO Algérie.
37	K. Berradja, N. E. Berrached et	Analyse par ondelettes et réseaux de neurones pour la reconnaissance de formes incomplètes	Mai 28 - 28, 2006	Conférence Internationale sur de l'ingénierie de l'électronique; USTO Algérie
38	B. Yagoubi, M. Daoud et M. Guennoune	Wavelets transform application to the heart rate variability	Mai 28 - 28, 2006	Conférence Internationale sur de l'ingénierie de l'électronique; USTO Algérie

➤ **Bilan des séjours scientifiques financés par le laboratoire**

Nom et prénom	Destination	Billet (parcours)	Laboratoire d'accueil	Bilan et Observations
Yagoubi Benabdellah	Italie	Oran-Alger-Rome-Alger-Oran	Micro-onde de l'université de Florence	Visite et discussion collaboration entre laboratoires
Mimi Malika	Batna	Oran-Alger-Batna-Alger-Oran	Conférence ICMSE-1, (Université de M'Sila)	Présentation orale Attestation de participation
Bekkouche Benaïssa	Paris	Oran-Paris-Oran	Stage	
Benatiallah Ali	Dubai	Oran-Alger-Dubai-Alger-Oran	Conférence	
Ghomri Leïla	Batna	Oran-Alger-Batna-Alger-Oran	Conférence	
Mimi Malika	Tunis	Oran-Alger-Tunis-	Conférence	Présentation orale

		Alger-Oran		Attestation de participation
Yagoubi Benabdellah	Annaba	Oran-Alger-Annaba- Alger-Oran	Conférence	
Daoud Mohamed	Paris	Oran-Paris-Oran	Stage de courte durée	
Abdellaoui Nasr Eddine	Alger	Oran-Alger-Oran	Conférence	
Djelti Benbella	Alger	Oran-Alger-Oran	Conférence	
Yagoubi Benabdellah	Alger	Oran-Alger-Oran	Conférence	
Benstaali Wissam	Paris	Oran-Paris-Oran	Stage	
Ghomri Leïla	Aman	Alger-Aman-Alger	Conférence	

Equipements existants au laboratoire.

N°	Marque de L'équipement et Principales caractéristiques techniques	Quantité	Date d'acquisition	Etat de l'équ (fonctionnel, c réparable o
1	Micro Ordinateur PIV 1.7 GHz Ram 128 Mo, Double Disque dur 40 Go Lecteur cd LG 52 X Carte Graphique 32 Mo non intégré Ecran LG 17 Pouces	4	01/07/2003	Fonction
2	Graveur LG 52 X	1	01/07/2003	en pan
3	Scanner Epson Professionnel	1	01/07/2003	Fonction
4	Table pour PC 120	4	01/07/2003	Fonction
5	Armoires	4	01/07/2003	Fonction
6	Chaise secrétaire	10	01/07/2003	Fonction
7	Bureaux 140	4	01/07/2003	Fonction
8	Fauteuils pour bureau	4	01/07/2003	Fonction
9	Switch 8 Ports	1	01/07/2003	Non util
10	Carte Réseaux 3 Com	4	01/07/2003	Non util
11	Imprimante Epson LX 300	1	01/07/2003	Fonction
12	Imprimante Laser Canon 1120	1	01/07/2003	Fonction
13	Data-show CTX EZPRE 550 w SVGA (800x600)	1	28/09/2002	Fonction
14	Radiomètre complet : code PIERRON MD 22009-208	1	28/09/2002	Fonction
15	Carte d'acquisition d'image pour PC -ATI Livré avec logiciel de traitement d'image et vidéo	1	28/09/2002	Non util
16	Générateur Multifonctions Numérique avec interface PC port série RS 232C MANUDAXMS-9150 avec les fonctions suivantes: Alimentation stabilisé digital 0-3 V Multimètre numérique à mémoire Générateur de fonction numérique Fréquencemètre numérique 1,3 GHz	2	28/09/2002	Non util
17	Un fréquencemètre de table digital 1 Hz à 1 GHz. Affichage LED à 8 digits, hauteur 14 mm Deux entrées permettent la mesure : - Canal A (Haute impédance 1M Ω) de 1 Hz à 100 MHz - Canal B (Impédance faible 50 Ohms) de 70 MHz à 1 GHz	1	28/09/2002	Non util
18	Armoire basse	1	04/06/2005	Fonction
19	Armoire vitrée	2	04/06/2005	Fonction
20	Onduleur	10	04/06/2005	7 fonctionnel & irrépara
21	Ecran plat SAMSUNG 17 ''	3	04/06/2005	Fonction
22	Graveur combo DVD	1	04/06/2005	Fonction

23	Boite de rangement disquette	12	03/07/2002	Fonction
24	Boite de rangement de CD	12	03/07/2002	Fonction
25	Multiprise avec filtre	10	16/10/2005	Fonction
26	Relieuse perforée	1	16/10/2005	Fonction
27	Filtre pour écran 17''	4	16/10/2005	Fonction
28	Emulateur/programmeur	01	2006	Non utilis
29	Carte d'extension (MC16CR877ME)	01	2006	Non utilis
30	Carte d'extension (MC16CR84ME)	01	2006	Non utilis
31	CMU – CAM2 – haute résolution	01	2006	Non utilis
32	Bloc secteur PSU 10R)	03	2006	Non utilis
33	Module d'interface USB (LabjackU9)	01	2006	Non utilis
34	Câble réseau FTP (CW048)	01	2006	Non utilis
35	Module d'émulation (ICD – 40)	01	2006	Non utilis
36	Compilateur + interface IDE (CCS/PCW)	01	2006	Non utilis
37	Starter kit 8M flash/8M ram (STR – IPJVSD)	01	2006	Non utilis
38	Logiciel frofilaf – expert)	01	2006	Non utilis
39	Photocopieuse mitaDC.1460	01	2002	Fonction
40	PC Pentium IV	07	2004/2008	05 fonctionnel panne
41	PC Pentium III	01	2002	en panne
42	Scanner Optipro 6000P	01	2002	Fonction
43	Imprimante EPSON LQ 2080	01	2002	Fonction
44	Imprimante HP 3744	01	2004	Fonction