

Sawsan SADEK  
39 ans  
Mariée, 3 enfants  
Libanaise et française  
Chehim – LIBAN  
Tél : 00.961.7.240092 Mobile : 00.961.70850188

## **Spécialité Microondes-Microélectronique**

### **FORMATION**

Juin 96 Thèse de doctorat en Microélectronique  
IEMN (Institut d'Electronique et de Microélectronique du Nord)  
Université des Sciences et Technologies de Lille (USTL) - Mention très honorable  
Juin 92 DEA en Electronique - (USTL) - Mention B  
Juin 91 Maîtrise EEA - USTL - Mention AB

### **EXPERIENCES PROFESSIONNELLES**

**Depuis 98** : Enseignante Contractuelle à plein temps à l'Université Libanaise, Institut Universitaire de Technologie à Saïda au département Génie des Réseaux Informatiques et Télécommunications (GRIT)

**Charge d'enseignement** : Electronique Analogique 2 et Ligne de transmission en deuxième année avec Travaux Pratiques, Microondes en troisième année avec Travaux Pratique projet de fin d'études (2 par an en moyenne)

**Charge académique** : Montage des laboratoires d'Electronique Analogique et Microondes au département GRIT de l'IUT Saïda ainsi que le montage des Travaux pratiques en EN Analogique, Traitement Analogique du signal et Microondes

**96-97** : Responsable Etudes dans l'entreprise Hyper Technologies du groupe Balloffet aux Clayes Sous Bois, Etude et Développement de nouveaux composants en guide d'ondes en composite pour application spatiale, Etude et caractérisation des produits de l'entreprise tels que : coupleurs, joint-tournants et guides d'ondes de différents dimensions jusqu'au millimétrique pour des applications spatiales (satellite Nilesat, Arabsat, telecom, etc...) et des transmissions hertziennes

**92-95** : Vacataire et boursière MRES à l'Université de Lille

Enseignement de Travaux Pratiques des Microondes en DESS Communication mobile et en Réseaux Cablés ainsi qu'en maîtrise EEA

### **DOMAINE DE COMPETENCES**

- Conception et modélisation de circuits MIC et MMIC microondes (oscillateurs, amplificateurs, mélangeurs)

- Réalisation et caractérisation d'éléments passifs, de MESFETs et de circuits Microondes hybrides et monolithiques intégrés
- Réalisation et caractérisation d'antennes large bande et multibandes
- Mesure de vitesse par effet Doppler
- Capteur microonde sans contact pour la détection de signaux vitaux
- Transmission en temps réel des signaux vitaux utilisant les réseaux de communication avec ou sans fil

### **Activités académiques et scientifiques**

- Chef du département GRIT pendant l'année 2008-2009
- Codirection de thèse de Dany Obeid en collaboration avec l'INSA de Rennes sur le thème des capteurs microondes sans contact dans le cadre d'un contrat de collaboration établi en septembre 2007 entre l'INSA de Rennes et l'IUT Saida
- Membre du comité scientifique de la conférence internationale ACTEA 2009 « Advances on Computational Tools for Engineering Applications », co-sponsored by IEEE, Beyrouth, Juillet 2009
- Membre du « Workgroup » et point de contact officiel au Liban du projet « implication of the Arab scientific community in the process of decision making » entre l'ASTF (Arab Scientific and Technology Foundation) et l'AEID (Agence espagnole pour la coopération Internationale)
- Membre du comité de pilotage de la deuxième session de Millenia 2015 en collaboration avec WFUNA (World Federation of United Nations Associations) et sous les auspices de l'UNESCO à Paris en 2011.
- Responsable de l'équipe de recherche GRIT (Groupe de Recherche en Informatique et Télécommunications) sélectionné et sponsorisé par l'Université Libanaise pour 2009 et 2010
- Encadrement de mémoires CNAM :
  - 1 mémoire soutenu en juin 2006 par Manal Taki sur un système de mesure de vitesse hyperfréquence
  - 1 mémoire prévu en juin 2009 par Zahra Katbay sur les antennes hyperfréquences large bande et multibande
  - 1 mémoire démarré en septembre 2008 avec Hassan SERHAL sur la transmission de signaux vitaux sans fil en temps réel utilisant la technologie ZIGBEE.
- Prix de meilleure contribution à la conférence MMS (Microwave Mediterranean Symposium)
- Rapporteur de 2 projets CEDRE
- Rapporteur d'un projet de recherche CNRS en 2008 et de 5 projets de recherche à l'université libanaise
- Membre du jury de thèse de Youssef Tawk à l'Université Américaine de Beyrouth en juin 2007 et participation active à son encadrement

- Contribution à ICT conference dans la section Women entrepreneurship and new participative competences, Empowering Women as Architects of the Future in the face of Global Challenges, Contributions of Millennia 2015's Community

## **RESPONSABILITES ADMINISTRATIVES ET COLLECTIVES**

- 97-08 Participation active à la gestion administrative du département GRIT
- 92-96 Représentante des étudiants de troisième cycle du DHS dans le Conseil de Laboratoire de l'IEMN
- 94-95 Membre du bureau du pôle Nord du réseau doctoral des Microtechnologies
- 92-93 Trésorière de l'association des étudiants de troisième cycle en Electronique "Les Porteurs Libres"
- 92-93 Déléguée culturelle dans le bureau de l'Association Culturelle des Libanais du Nord Pas-de-Calais

## LISTE DES TRAVAUX

### **RAPPORTS**

Mémoire de stage de DEA

"Source Hyperfréquence à 24 GHz en cellule K"

IEMN - DHS, Lille, Juillet 1992.

Thèse de doctorat

"Microcapteurs hybrides et monolithiques en technologie MESFET et HEMT Applications cinémométriques"

IEMN - DHS, Lille, Juin 1996.

### **PUBLICATIONS, COMMUNICATIONS NATIONALES ET INTERNATIONALES AVEC ACTES**

S. Sadek, P.Descamps, J.Vindevoghel

"Tête Doppler dans la bande K"

Huitièmes Journées Nationales Microondes, Brest, Mai 1993.

J. Vindevoghel, P. Descamps, F.Bouazza, S.Sadek

"Microwave Doppler sensors for automotive applications"

Autronics 93, Sindelfingen(D), October 1993.

P. Descamps, F. Bouazza, S. Sadek, J. Vindevoghel

"Advanced Microwave Sensors for Transportation Applications"

7th Symposium on Transportation Systems, Tianjin (China), August 1994.

P. Descamps, J. Vindevoghel, F. Bouazza, S. Sadek

"Microwave Doppler sensors for terrestrial transportation applications"

I.E.E.E. Transactions on Vehicular Technology. (accepté le 8 Février 1996).

F. Carrez, S. Sadek, P. Descamps, J. Vindevoghel

"Investigation of a K-band oscillator employing GaInP/GaAsHBT"

Nomadic Microwave Technologies and Techniques for Mobile Communications and Detection 95, IEEE MTT & ED France, Arcachon, November, 1995.

S. Sadek, R. Hage Chehade, A. Assoum, J. Vindevoghel, P. Descamps  
'Microcapteur monolithique sur Arséniure de Gallium en bande K à base de HEMT 0.2  $\mu\text{m}$ ',  
Deuxième Congrès Sur les Matériaux (CSM2), Beirut, LIBAN, Mai, 2000

R. Hage Chehade, A. Assoum, S. Sadek, M. Hajjar  
'Reconnaissance de forme des surfaces antagonistes de faibles dimensions utilisant un capteur en  
PVF2', Deuxième Congrès Sur les Matériaux (CSM2), Beirut, LIBAN, Mai, 2000

Ayman ABDALLAH, Sawsan Sadek, Mohammed Rammal, Patrick Vaudon and Michel  
Campovecchio, "LOW POWER INJECTION FOR DIRECTION FINDING WITH SIX-PORT  
REFLECTOMETER ARRAY" GINA, Septembre 2003, Nice, France

Sawsan SADEK, , Mohammad Rammal, Fouzia BOUAZZA, Jean VINDEVOGHEL,  
« Utilisation de matériaux diélectriques pour la réalisation d'antennes hyperfréquences imprimées  
destinées aux applications odométriques » Congrès Sur les Matériaux CSM3, 2002, Beyrouth,  
Liban

M. Taki, S. Sadek  
"Utilisation de l'Époxy pour la réalisation de réseaux d'antennes plaquées hyperfréquences",  
Congrès Sur les Matériaux CSM5, Mai2006, Beirut

Sawsan SADEK, Manal TAKI, Fouzia BOUAZZA  
"Antennes plaquées hyperfréquences à lobe droit et incliné pour applications odométriques",  
SETIT 2007, forth International Conference: Sciences of Electronic, Technologies of  
Information and Telecommunications, IEEE, March 25-29, 2007 – TUNISIA

Sawsan SADEK, Jean VINDEVOGHEL  
"A microwave Doppler sensor in K-band for terrestrial Applications", INTED 2007,  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGIES FOR EDUCATION  
DEVELOPMENT, MARCH 2007, VALENCIA, SPAIN

Sawsan SADEK, Malak Karaki, Zeinab Farhat, « Réseau d'antennes plaquées hyperfréquences  
large bande pour des applications WLAN », E-Medisys, International Conference for medial  
applications, IEEE, October 2007, Fez, Morocco

Sawsan SADEK, Mohammad HAJJAR  
"Microstrip antennas for telemedicine applications", INTED 2008, International Conference on  
Technologies for Education Development, March 2008, Valencia, SPAIN

Sawsan SADEK, Mohammad HAJJAR  
"A compact low-cost microwave Doppler Radar in S-band", INTED 2008, International  
Conference on Technologies for Education Development, March 2008, Valencia, SPAIN

Sawsan SADEK  
"Situation de la femme sur le plan professionnel et social, participation politique", Femmes  
actrices dans les enjeux mondiaux, Millenia2015, 6-8 mars 2008, Liege, France

Sawsan SADEK, Mohammad HAJJAR

“A New System Development for ECG Signal in Medical Applications”, International Journal on Information and Communication technologies, accepted April 2008

Y. Tawk, K.Y. Kabalan, A. El-Hajj, S. Sadek, and M. Al-Husseini, “A Modified Bowtie Antenna for WiFi and WiMAX Applications”, Proceedings of the International Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMC 2008); Antennas, Structures and Materials and Applications, Crete Island, Greece, August 2008.

D. OBEID, S. SADEK, G. ZAHARIA, G. EL ZEIN : "Non-Contact Heartbeat Detection at 2.4, 5.8 and 60 GHz: A Comparative Study", Microwave and Optical Technology Letters, March 2009, Editorial ref. code: 08-0956, Article Identifier at Wiley (AID): MOP24110. (en attendant les références complètes)

D. OBEID, S. SADEK, G. ZAHARIA, G. EL ZEIN : "Feasibility Study for Non-Contact Heartbeat Detection at 2.4 GHz and 60 GHz", XXIX General Assembly of the International Union of Radio Science (URSI), August 07-16, 2008, Chicago, USA.

S. SADEK, D. OBEID, G. ZAHARIA, G. EL ZEIN : “Non-Contact Heartbeat Detection using Microwave Sensors”, The 5th Congress of Scientific Research Outlook in the Arab World - SRO’2008, ASTF, October 26-30, 2008, Fez, Morocco.

Sawsan SADEK, Mohammad HAJJAR, “REAL-TIME ECG SIGNAL TRANSMISSION SYSTEM VIA PHONE NETWORK”, The 5th Congress of Scientific Research Outlook in the Arab World - SRO’2008, ASTF, October

D. OBEID, G. ISSA, S. SADEK, G. ZAHARIA, G. EL ZEIN : “Low Power Microwave Systems for Heartbeat Rate Detection at 2.4, 5.8, 10 and 16 GHz”, First International Symposium on Applied Sciences in Biomedical and Communication Technologies (ISABEL 2008), October 25-28, 2008, Aalborg, Denmark

Z. KATBAY, S. Sadek, “Wideband Slot Bow-Tie Antennas with Round Corners”, the 8th MMS conference, IEEE, Damascus 15 october 2008, award of best student paper, selected to be published in the International Journal on Antennas and Propagation