

CURRICULUM VITAE

Nada CHENDEB TAHER

Née le: 22/03/1979 à SIR – Nord LIBAN

Nationalité: Libanaise

Situation familiale: Mariée

M/F: F

Coordonnées personnelles:

61 boulevard de l'Yerres, 91000 Evry, Cedex, France. Tél : 0033 6 99 84 58 24

Boulevard Al BAHSSAS, Tripoli, Liban. Tél: 00961 6 411 096, 00961 3 591 465

E-mails : chendeb_nada@hotmail.com, chendeb.nada@gmail.com

Coordonnées professionnelles:

Ecole National Supérieure pour l'Informatique de l'Industrie et de l'Entreprise (ENSIIE), 1 square de la résistance, 91025 Evry Cedex, France. Tél : 0033 1 69 36 73 89, Fax : 0033 1 69 36 73 27

E-mail : chendeb@ensiie.fr

Ingénieur en Electricité – Electronique

Spécialité Informatiques et Télécommunications

Diplômée d'un DEA Réseaux de Télécommunication

Doctorante en spécialité Réseaux et Systèmes Multimédia

Doctorat en Réseaux et Systèmes Multimédia

2005-2008 : Thèse de doctorat au sein du laboratoire LRSM, à l'Ecole Nationale Supérieure pour l'Informatique de l'Industrie et de l'Entreprise (ENSIIE), *Université d'Evry val d'Essonne, Evry, France.*

Intitulé du sujet de la thèse : Maitrise et Contrôle de la Qualité de Service dans les réseaux locaux sans fil de type 802.11

Description du sujet de la thèse : Le succès commercial et social que remportent les nouvelles technologies sans fil dans le monde des télécommunications, telle que la norme IEEE 802.11, largement connue sous le nom 'WiFi', a fortement relancé les recherches sur les réseaux locaux sans fil dans le but de rendre ses services satisfaisants. S'il peut fonctionner de façon autonome, un réseau WiFi peut aussi se connecter à un réseau fixe ou cellulaire. Dans cette optique, l'intégration des réseaux WiFi aux réseaux de quatrième génération de mobiles a clairement été identifiée comme une voie de recherche clef. Cependant cette intégration ne peut être envisagée aujourd'hui. En effet, l'état de la recherche sur le contrôle de la Qualité de Service dans les réseaux WiFi est aujourd'hui à un état très peu avancé et les problèmes de recherche à résoudre restent jusqu'au jour nombreux. C'est dans ce cadre là que s'inscrit cette thèse de doctorat. Le but ultime de cette thèse sera la mise en place d'un modèle complet de QoS qui permettra au réseau WiFi d'acheminer le trafic des applications multimédia comme la voix sur IP et la vidéo haute définition avec une qualité de service acceptable pour les utilisateurs. Le modèle de QoS à proposer devra permettre au point d'accès de faire un contrôle d'admission pour chaque flux entrant afin de vérifier si ce flux peut être pris en compte correctement par le réseau ou non. La plupart des travaux actuels sur les modèles de QoS dans les réseaux ad hoc s'intéressent à la QoS au niveau de la couche réseau et considèrent l'utilisation du protocole DCF, protocole de base de la couche MAC de l'IEEE 802.11. DCF est cependant destinée au support du service Best Effort et n'est pas convenable pour les applications multimédia intolérantes aux délais. La QoS obtenue en utilisant ces approches reste limitée d'où notre intérêt pour une approche considérant aussi la QoS au niveau de la couche liaison de données. Nous nous intéresserons à l'utilisation des nouvelles extensions de

DCF pour le support de la QoS dans les réseaux WiFi. Ces nouvelles extensions, proposées au sein du groupe IEEE 802.11e, nommée EDCA, permettent d'introduire une différenciation dans le traitement des paquets en fonction de leurs priorités. Ainsi, plusieurs classes de priorité (AC) peuvent être configurées au niveau de chaque nœud. Cependant, cette différenciation de service ne garantit pas l'obtention du niveau requis de la QoS. Un contrôle d'admission efficace doit être utilisé en parallèle avec 802.11e EDCA pour atteindre le but et satisfaire les besoins de QoS. Pour le faire, un modèle analytique pour 802.11e EDCA doit être proposé, pour permettre au point d'accès de calculer à tout moment la bande passante envisageable et le délai d'accès de chaque AC en fonction du nombre de flux actifs et en fonction des paramètres de différenciation pour chaque AC. Une fois le modèle proposé, le point d'accès peut faire le contrôle d'admission en comparant les valeurs calculées aux valeurs demandées par les flux en cours et les flux entrants. Le but étant toujours de garantir la QoS au nouveau flux et de ne pas dégrader celle des flux existants, tout ceci en utilisant au maximum les ressources du réseau. Pour atteindre ce but, un processus d'optimisation du choix des paramètres de différenciation des catégories d'accès est à concevoir pour améliorer le mécanisme de contrôle d'admission.

DEA Réseaux de Télécommunication

2002-2003 : DEA «Réseaux de Télécommunication», mis en place sous l'égide de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), par l'Université libanaise (UL) et l'Université Saint Joseph (USJ) et soutenu par l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC France), l'Ecole Nationale Supérieure de Télécommunication (ENST France) et l'Institut Nationale de Recherche Scientifique (INRS Canada) ainsi que par l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne.

Moyenne générale : 16.43

Mention : Très bien

Intitulé du stage de DEA : Evaluation des performances des protocoles de sécurité dans les réseaux sans fil de type 802.11.

Description du stage de DEA : Le stage étudie les performances de la mise en œuvre de la sécurité dans les réseaux locaux sans fil de type 802.11. Il y a en effet plusieurs solutions comme le WEP, WPA, 802.11i et 802.1x. De plus des solutions comme les VPN, IPSEC et SSL ou TLS sont encore utilisées. Chacune de ces solutions a des avantages et des inconvénients. Il s'agit donc de les comprendre, de les comparer et d'évaluer leurs performances. IEEE 802.11 a défini un standard de sécurité pour les réseaux locaux sans fil, connu sous le nom de WEP. Son but essentiel était de fournir un niveau de sécurité identique à celui d'un réseau filaire. Cependant ce dernier n'a pas réussi à atteindre son but, et beaucoup de vulnérabilités y sont apparues, rendant ainsi facile l'implémentation des attaques variées. Le but du projet, en première étape est de mettre la loupe sur les points faibles de WEP, et suivre la progression faite pour remplacer WEP par des mécanismes de sécurité beaucoup plus robustes comme TKIP et CCMP (802.11i) associés au protocole d'authentification et de gestion de clés 802.1x et qui adressent les vulnérabilités découvertes. En d'autre terme étudier et analyser la performance des différentes solutions en terme de robustesse aux attaques. En seconde étape, le stage évalue la baisse de performance en termes de débit résultant de l'activation des protocoles de chiffrement de ces solutions.

Liste des publications

Articles publiés dans des conférences internationales

- 1- Nada Chendeb, Yacine Ghamri Doudane, Bachar El Hassan, "Effect of Transmission Opportunity Limit on Transmission Time Modeling in 802.11e ", IPOM 2007, San José, California, USA, 2007.
- 2- Nada Chendeb, Yacine Ghamri Doudane, Bachar El Hassan, "Transmission Time Analysis and Modeling in 802.11e Contention Free Burst Mode ", IEEE GIIS 2007, Marrakech, Morocco, 2007.

- 3- Nada Chendeb, Bachar El Hassan, "*Etude de la sécurité dans la technologie Bluetooth*", SETIT 2005, Sousse, Tunisie, 2005.
- 4- Nada Chendeb, Bachar El Hassan, Hossam Afifi, "*Etude des performances de la sécurité dans les réseaux locaux sans fil 802.11*", SETIT 2004, Sousse, Tunisie, 2004.
- 5- Nada Chendeb, Bachar El Hassan, Hossam Afifi, "*Performance Evaluation of the Security in Wireless Local Area Networks (WiFi)*", ICTTA 2004, Damascus, Syria, 2004.

Articles soumis à des conférences et journaux

- 6- Nada Chendeb, Yacine Ghamri Doudane, Bachar El Hassan, "*A Complete and Accurate Analytical Model for 802.11e EDCA under Saturation Conditions*", soumis à IEEE AICCSA 2009, Rabat, Morocco, 2009.
- 7- Nada Chendeb, Yacine Ghamri Doudane, Bachar El Hassan, "*A Complete and Accurate Analytical Model for 802.11e EDCA under Different Traffic Conditions*", soumis à IEEE COMSNETS 2009, Bangalore, India, 2009.
- 8- Nada Chendeb, Yacine Ghamri Doudane, Bachar El Hassan, "*A Complete Analytical Model for 802.11e EDCA under Different Traffic Conditions with Contention Free Bursting*", en cours de soumission à un journal.

Formation d'ingénieur

Etudes universitaires à l'Université Libanaise, Faculté de Génie, Branche I

Département: Electricité - Electronique, spécialité: Télécommunication - Informatique.

- ▶ 2001-2002: 5ème année d'Ingénieur Télécom - Informatique, mention : Excellent, classement 1/24.
- ▶ 2000-2001: 4ème année d'Ingénieur Télécom - Informatique, mention: Très Bien, classement 1/28.
- ▶ 1999-2000: 3ème année d'Ingénieur Télécom - Informatique, mention: Très Bien, classement 2/34.

Tronc commun:

- ▶ 1998-1999: 2ème année tronc commun, mention: Très Bien, classement 3/91.
- ▶ 1997-1998: 1ère année tronc commun, mention : Très Bien, classement 3/86.

Etudes préliminaires, Baccalauréat libanais

- ▶ 1996-1997: Mathématiques élémentaires, mention: Très Bien, classement troisième au nord Liban.

Titre du projet de fin d'études : Implémentation et administration du réseau Intranet de la Faculté de Génie I.

Description du projet de fin d'études : Le projet consiste, outre l'implémentation du réseau, à implanter un ensemble de services tels que :

- Directory services: Forest, tree, domain, Active directory, organizational units, permissions, policies...
- Networking services: DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), DNS (Domain Name System), WINS (Windows Internet Name System), RAS (Remote Access Server), RIS (Remote Information Server), IIS (Internet Information Server), NAT (Network Address Translation)...
- Advanced services: Terminal server, Exchange 2000 server, ISA (Internet Security and Acceleration Server), ICS (Internet Connection Sharing), Remote administration and support...

Ainsi que l'élaboration d'un site Web dynamique sur un serveur Web implanté. Ce site présente les services suivants :

- Introduction des différentes informations sur la Faculté de Génie I : Départements, Matières, Professeurs, Laboratoires, Projets, Stages, ...
- Recherche des informations utiles aux étudiants et aux professeurs : livres en bibliothèque...
- Construction de pages sécurisées qui ne peuvent pas être consultées que par des utilisateurs spécifiques.
- Construction de pages interactives où l'utilisateur peut poster ses propres messages, commentaires...

Les logiciels utilisés sont : Windows 2000 Advanced Server, Exchange 2000 Server, ISA Server PC ANYWHERE... FrontPage, Access, Visual Interdev, Adobe Photoshop...

Les langages utilisés sont : ASP, HTML, VB script et JavaScript...

Stage d'ingénieur, Juillet - septembre 2001: Stage en "téléphonie & Interconnexion". Réalisé à OGERO (Opérateur de téléphonie au Liban), il consiste à se familiariser avec le réseau téléphonique existant (planification, administration, fonction...).

Mini projet (2001): Conception et implantation d'une carte électronique ayant pour rôle de permettre le contrôle à distance des machines électriques domiciles via la ligne téléphonique.

Expériences d'enseignement

2003-2007 : Enseignement et encadrement des projets de fin d'études à l'école technique officielle de Tripoli, El Kobbeh, Tripoli, Liban.

Niveau d'enseignement : Licence technique LT1 et LT2.

Cours enseignés : Réseaux Electroniques (LT1), Java script (LT2), et encadrement de onze projets de fin d'étude de la licence technique en informatique de gestion (Développement des sites web dynamiques et interactifs utilisant le langage de modélisation UML et les langages de programmation ASP et ASP.NET avec une base de données SQL).

*****2003-2004 (240 heures) :** 60 heures d'enseignement des réseaux électroniques, spécialité électronique, niveau LT1 + 180 heures d'encadrement de trois projets de fin d'études, spécialité informatiques de gestion.

- 1- Guide touristique de Tripoli sur le web
- 2- Une banque avec gestion des comptes et des transactions en ligne
- 3- Un site pour l'emploi, recruteurs et chercheurs d'emploi.

*****2004-2005 (240 heures) :** 60 heures d'enseignement des réseaux électroniques, spécialité électronique, niveau LT1 + 180 heures d'encadrement de deux projets de fin d'études, spécialité informatiques de gestion.

- 1- Election du comité de la chambre du commerce de Tripoli
- 2- Bibliothèque en ligne

*****2005-2006 (240 heures) :** 60 heures d'enseignement du langage JavaScript avec travaux pratiques, spécialité informatique de gestion, niveau LT2 + 180 heures d'encadrement de trois projets de fin d'études, spécialité informatique de gestion.

- 1- Election parlementaire du Liban sur Internet
- 2- Ogéro, les services téléphoniques en ligne
- 3- Organisation des visites Hajj et Omra sur le web.

*****2006-2007 (240 heures) :** 60 heures d'enseignement du langage JavaScript avec travaux pratiques, spécialité informatique de gestion, niveau LT2 + 180 heures d'encadrement de trois projets de fin d'études, spécialité informatique de gestion.

- 1- Paiement en ligne des impôts sur les revenus pour le ministère de finance à Tripoli
- 2- Gestion des projets de fin d'études de la licence informatique en ligne
- 3- L'agence nationale des nouvelles du Liban sur internet

Expériences en entreprise

2002-2007 : Ingénieur à la société Afaaq (www.afaq.com), à Tripoli, Liban. Société de conception et de développement des sites web dynamiques, fournisseur des services web (Domain registration, hosting, electronic publishing and design) et des logiciels avec des technologies modernes.

Chargée de plusieurs responsabilités :

- 1- Programmation des applications de bureau Windows
- 2- Conception et analyse des besoins avec les méthodes MERISE et UML
- 3- Programmation des sites WEB dynamiques et interactifs avec la technologie .NET (HTML, ASP, ASP.NET, VB.NET, JavaScript) et des bases de données avancées comme SQL Server
- 4- Recherche des avancées dans le domaine technologique de développement des sites web et mise à niveau de l'équipe des programmeurs
- 5- Direction et gestion des projets de développement des sites web
- 6- Encadrement de plus de six stagiaires et ingénieurs en projets de fin d'études dans la société
- 7- Gestion du réseau local de la société.

Exemples de sites web que j'ai développés ou contribués à leur développement :

- 1- <http://www.3poli.net> (Contribution en grande partie)
- 2- <http://www.attarbiah.org> (Développement complet)
- 3- <http://www.all4truth.com> (Développement complet)
- 4- <http://www.islahonline.org> (Développement complet)
- 5- <http://www.mmouradlaw.com> (Contribution)
- 6- <http://www.ima-lb.com> (Contribution)
- 7- <http://www.samadtours.com> (Contribution)
- 8- <http://www.watmed.com> (Développement complet)
- 9- <http://www.arabce.com> (Développement complet)
- 10- <http://www.santec.com.lb> (Développement complet)
- 11- <http://www.talalehassan.com> (Contribution)
- 12- <http://www.humanconcern-lebanon.org> (Direction et Contribution)
- 13- Et d'autres...

Connaissances informatiques

Systèmes d'exploitation: Dos, Windows 95, 98, XP, 2000 (server, advanced server, professional), 2003 server, Linux (plusieurs distributions : Mandrake, Fedora, Ubuntu), Unix.

Programmation :

- Assembleurs : Intel (famille des 80x86), Motorola (MC6800, MC68000)
- Langages: Fortran, Pascal, C/C++, Visual Basic, VB.NET, Java, Matlab...
- Internet : ASP, ASP.NET (.net framework 1, 2, 3), HTML, DHTML, VBScript, JavaScript...

Bases de données : Access, Visual FoxPro, MySQL, SQL Server (2000 et 2005)

Modélisation et conception : MERISE, UML

Logiciels :

- **Scientifiques :** Matlab (+Simulink)
- **Design:** Autocad 2000, Adobe Photoshop, PowerDesigner, Microsoft Visio...
- **Simulation Electronique:** Orcad, Pspice, Simcad, Electronic Workbench...
- **Réseaux:** Network Simulator, NS2 (maitrise), et Opnet modeler (connaissance)...
- **Internet:** Visual Interdev, Visual Studio .NET (2003 et 2005), FrontPage...
- **Bureau:** Microsoft Word, Excel, Power point, Outlook (toutes versions)...
- **Serveur:** Exchange 2000 Server, ISA Server.
- **Et d'autres...**

Langues et loisirs

Arabe : Langue maternelle.

Française : Parlée courant, lue et écrite excellent

Anglaise : Parlée et comprise très bien, lue et écrite excellent (Note du TOEIC : Test of English for International Communication, est égale à 790/1000).

Loisirs :

Lecture, Internet, ménage, marche et contemplation de la nature.