

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
Université A. Mira de Béjaïa  
Faculté des Sciences Exactes  
Vice Rectorat Chargé des Questions liées à l'Animation, à la  
Promotion Scientifique et Technique et aux Relations Extérieures

## **RAPPORT DU SEJOUR SCIENTIFIQUE DE HAUT NIVEAU**

### **L'INTÉRESSÉE / :**

NOM : BOUALLOUCHE née MEDJKOUNE  
PRENOM : Louiza  
GRADE : Professeur  
DEPARTEMENT : Informatique  
FACULTE : Sciences Exactes

### **LE SEJOUR SCIENTIFIQUE / :**

LIEU : Laboratoire CEDRIC (France), CNAM, Paris, France.  
PERIODE DU : 06 au 20/05/17

### **RESULTATS OBTENUS AU COURS DU SEJOUR**

Finalisation de l'article: Performance study and enhancement of multichannel access methods in the future generation VHT WLAN. *Future Generation Comp. Syst.* (2018)

SIGNATURE DU BENEFICIAIRE

DU SEJOUR SCIENTIFIQUE



République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
Université A. Mira de Béjaïa  
Faculté des Sciences Exactes  
Vice Rectorat Chargé des Questions liées à l'Animation, à la  
Promotion Scientifique et Technique et aux Relations Extérieures

## RAPPORT DU SEJOUR SCIENTIFIQUE DE HAUT NIVEAU

### L'INTÉRESSÉE / :

NOM : BOUALLOUCHE née MEDJKOUNE  
PRENOM : Louiza  
GRADE : Professeur  
DEPARTEMENT : Informatique  
FACULTE : Sciences Exactes

### LE SEJOUR SCIENTIFIQUE / :

LIEU : **Laboratoire CEDRIC (France), CNAM, Paris, France.**  
PERIODE DU : **06 au 20/05/17**

#### OBJECTIFS :

1. Restructuration de l'équipe EPSIRT en groupes de recherche et définition des orientations de recherche correspondantes ;
2. Clarifier les axes de recherche actuels portant sur la modélisation et l'évaluation des performances des réseaux sans fil haut et très haut débit (IEEE 802.11 ac, IEEE 802.11 ad, IEEE 802.11 ax, IEEE 202.15.4e, IEEE 202.15.4m...), et les différentes applications qui en découlent.

### DEROULEMENT DU SEJOUR SCIENTIFIQUE /:

Le stage a eu lieu au Laboratoire CEDRIC (Centre d'Etude et De Recherche en Informatique et Communications) au CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers), au sein de l'équipe VESPA «Vérification et Evaluation de Systèmes Parallèles et Asynchrones». Il s'agit d'un sixième stage que j'ai effectué dans ce même laboratoire (le premier est effectué en mars 2012).

L'objectif principal de ce stage est d'identifier les nouvelles directions et axes de recherche à explorer dans le domaine des réseaux sans fil haut et très haut débit (WLANs, de capteurs, ...), et les différentes applications de ces nouvelles technologies.

A cet effet, des échanges et discussions autour de nos thématiques de recherche se sont tenus avec les membres de l'équipe VESPA du laboratoire CEDRIC à sa tête le professeur BARKAOUI Kamel et quelques invités au CEDRIC, dans l'esprit de développer des

relations de coopération efficaces entre nos deux équipes de recherche (EPSIRT et VESPA), en général et entre notre Unité et leur laboratoire de recherche (LaMOS et CEDRIC) nous permettant ainsi de développer de nouveaux projets de recherche communs innovants .

En particulier, j'ai réalisé les points suivants :

- Discussion avec les membres de l'équipe VESPA, sur certaines méthodes d'analyse qualitative et quantitative et l'optimisation des performances dans les réseaux à basse consommation d'énergie, les réseaux WLANs à très haut débit (IEEE 802.11 ad, IEEE 802.11 ac, IEEE 802.11 ax, ... ) et les nouvelles générations de réseaux de capteurs sans fil à fortes contraintes temporelles (IEEE 802.15.4e, IEEE 802.15.4k, IEEE 802.15.4m, ...) que nous avons déjà abordés et pour certains obtenus de très bons résultats, dans le cadre de l'équipe EPSIRT.
- discussion autour d'une application particulière concernant les STIs (Systèmes de Transport Intelligent).
- Discussion dans le cadre du steering committee du VECOS 2017 (International Workshop on Verification and Evaluation of Computer and Communication Systems) qui se tiendra à Montréal le mois d'août.

## **RESULTATS OBTENUS AU COURS DU SEJOUR**

Ce séjour scientifique m'a permis

- d'identifier de nouveaux modèles d'évaluation et optimisation des performances des systèmes et réseaux étudiés et de promouvoir des perspectives, qui contribuerait à créer de nouveaux axes de recherche innovants dans mon équipe;
- d'initier un nouveau projet de recherche dans le domaine des STIs qui traitera en particulier des réseaux véhiculaires, en utilisant les technologies de réseaux ad hoc et de capteurs, en intégrant de nouveaux facteurs significatifs que l'ont n'a jamais pris en considération dans nos travaux de recherche antérieurs;
- d'initier un projet de séminaire (qui se tiendra probablement en Tunisie) sur les outils et méthodes d'évaluation de performances des systèmes et réseaux informatiques.
- finaliser la rédaction d'un autre article.

**SIGNATURE DU BENEFICIAIRE**

**DU SEJOUR SCIENTIFIQUE**

