

Damien SAUVERON

6 Le Clos des Troubadours – 87430 Verneuil-sur-Vienne

Tél. : +33 6 61 78 55 19

Mail : damien.sauveron@unilim.fr

Web : <http://damien.sauveron.fr/>

Dossier de demande de Prime d'Encadrement Doctoral et de Recherche Section 27 du CNU

Table des matières :

- Identification.....	p. 2
- Activités exercées durant les 4 dernières années.....	p. 3
- Publications et production scientifique.....	p. 5
- Sélection de 5 publications sur la période.....	p. 8
- Encadrement doctoral et scientifique.....	p. 9
- Diffusion des travaux (rayonnement et vulgarisation).....	p.13
- Responsabilités scientifiques.....	p.15
- Autres activités et responsabilités.....	p.17
- Informations significatives sur le déroulement de la carrière et les conditions d'exercice.....	p.18

Ce dossier est accessible à l'adresse : <http://damien.sauveron.fr/pedr2016cnu/>

Damien SAUVERON

6 Le Clos des Troubadours – 87430 Verneuil-sur-Vienne

Tél. : +33 6 61 78 55 19

Mail : damien.sauveron@unilim.fr

Web : <http://damien.sauveron.fr/>

Né le 23 janvier 1977 à Limoges (Haute-Vienne)

Nationalité Française – Marié – 1 enfant (5 ans)

FORMATION – DIPLÔMES – CARRIÈRE INDUSTRIELLE ET UNIVERSITAIRE

Depuis 2006	Maître de Conférences en Informatique à l'Université de Limoges Composante de rattachement : Faculté des Sciences et Techniques Laboratoire : XLIM (UMR CNRS 7252 / Université de Limoges) Habilitation à Diriger des Recherches en Informatique de l'Université de Limoges soutenue le 6/12/2014 sur le projet : <i>Sécurité et interactions des « smart secure devices » et des « réseaux mobiles »</i> Lieu : XLIM, Limoges, France Jury : • Pr Philippe Gaborit, Université Limoges, Garant et Examineur, CNU27 • Pr Mohamed Mosbah, Institut Polytechnique de Bordeaux, Rapporteur et Président, CNU27 • Pr Keith Mayes, Royal Holloway, University of London, Rapporteur • Dr HDR Samia Bouzefrane, Conservatoire National des Arts et Métiers, Rapporteur, CNU27 • Pr Serge Chaumette, Université de Bordeaux, Examineur, CNU27 • Pr Maryline Laurent, Telecom SudParis, Examineur, CNU27 • Pr Pascal Urien, Telecom ParisTech, Examineur, CNU27
2004-2006	Post-doctorant au sein de l'Information Security Group – Smart Card Centre du Royal Holloway, University of London (01/02/2006 – 31/07/2006) ATER à l'Université de Limoges (03/09/2004 – 31/01/2006)
2001-2004	Doctorat d'Informatique au LaBRI, Université Bordeaux 1 (Mention Très Honorable) soutenu le 3/12/2004 Thèse sous convention CIFRE intitulée « <i>Étude et réalisation d'un environnement d'expérimentation et de modélisation pour la technologie Java Card. Application à la sécurité.</i> » et réalisée sous la direction du Professeur Serge Chaumette. Ingénieur R&D au sein du Centre d'Évaluation de la Sécurité des Technologies de l'Information (CESTI) de SERMA Technologies
2000-2001	DEA d'Informatique au LaBRI, Université Bordeaux 1 (Mention Assez Bien) Mémoire intitulé « <i>Sécurité et vérification d'applications embarquées en environnement Java Card</i> » et réalisé sous la direction du Professeur Serge Chaumette
1999-2000	Maîtrise d'Informatique, Université de Limoges (Mention Assez Bien)

- **Titulaire de la Prime d'Excellence Scientifique de janvier 2012 à décembre 2015**
- **Qualification CNU 27 (Informatique) aux fonctions de PR en 2015** (PR-2015-27-15127152536)
- **Récipiendaire de l'[IFIP Silver Core award](#) délivré par l'assemblée générale de l'IFIP (International Federation for Information Processing) en décembre 2013.**

Thèmes de recherche :

40 Réseaux

- 41 Architecture, gestion, sécurité

- 42 Protocoles, QoS, multimédia, mobilité

60 Systèmes informatiques

- 64 Systèmes répartis et distribués

- 65 Sécurité des systèmes informatiques

voire B3 Architectures spécialisées, systèmes numériques intégrés sur la puce, systèmes embarqués

Mots clés : Sécurité, cartes à puce, RFID, réseaux sans fil, réseaux véhiculaires (drones)

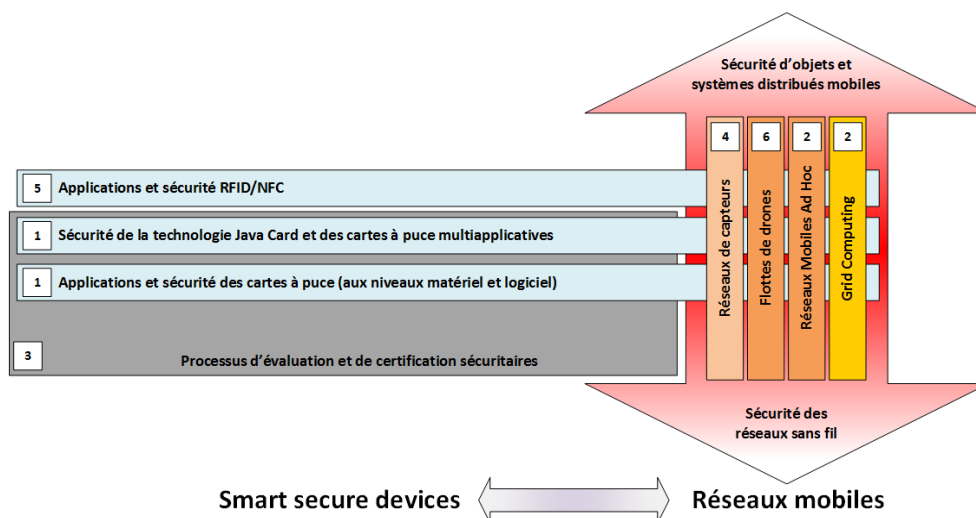
**Activités exercées
durant les
4 dernières années**

ÉVOLUTION ET STRUCTURATION DE MA RECHERCHE

En 10 années depuis la soutenance de mon doctorat, mes travaux de recherches ont évolué en un projet scientifique cohérent me permettant d'acquérir mon autonomie scientifique tout en restant dans les thématiques du laboratoire XLIM. Mon projet scientifique « *Sécurité et interactions des smart secure devices et des réseaux mobiles* » s'est concrétisé au travers de mes activités de ces dernières années pour aboutir en décembre 2014 à la soutenance de mon Habilitation à Diriger des Recherches.

La figure ci-dessous illustre parfaitement les évolutions tant thématiques que temporelles de mes activités de recherche pour former mon projet scientifique. En quelques mots, celui-ci consiste à sécuriser les smart secure devices (les cartes à puce, les étiquettes radio-fréquences ou tag RFID, etc.) mais aussi à les utiliser pour sécuriser les réseaux mobiles tant au niveau des nœuds que des échanges entre eux. La numérotation sur la figure indique la chronologie de mes différentes activités de recherches. Bien sûr, celles-ci n'ont pas été réalisées dans un séquençement aussi caricatural et elles ont souvent été entremêlées. Cet ordonnancement offre toutefois une bonne vision des évolutions de ma recherche.

Ainsi après la fin de ma thèse de doctorat dans laquelle je m'étais intéressé à la **sécurité et aux applications des cartes à puce** (en particulier de la technologie Java Card), j'ai poursuivi mes travaux sur les **cartes multiapplicatives** pendant plusieurs années. Sur ce sujet, j'ai récemment obtenu de beaux résultats [J1, J2, C11, C13].



De façon parallèle, au début j'ai poursuivi mes travaux, initiés en thèse, dans le domaine de la sécurisation des grilles de calcul à l'aide de cartes à puce avant de m'en éloigner pour mettre l'accent sur l'aspect mobilité en travaillant sur les réseaux mobiles ad hoc (principalement les **Mobile Ad hoc Networks** – MANETs). Ces travaux ont constitué ma « conversion » au sens sacré du terme, à la « mobilité » en passant d'activités de sécurisation du « **grid computing** » (c'est-à-dire des systèmes fondamentalement fixes) vers des activités similaires sur le « **wireless mobile computing** » (c'est-à-dire des systèmes particulièrement mobiles et volatiles). Je veux toutefois souligner que les travaux fondateurs sur la sécurisation de la grille ont ouvert la voie à de nombreuses recherches fructueuses qu'a su poursuivre mon ancien directeur de thèse avec deux doctorants ayant soutenu avec succès leur thèse.

Ayant travaillé lors de ma thèse CIFRE, dans un Centre d'Évaluation de la Sécurité des Technologies de l'Information (CESTI), je souhaitais faciliter l'évaluation de produits basés sur la technologie Java Card et, après avoir pris un peu de recul, montrer les limites de l'application de ces **méthodologies d'établissement de la confiance**, en particulier dans le cadre des cartes à puce.

Il y a 4 ans, je me suis intéressé aux **réseaux de capteurs** [CL2, CL3] qui par bien des aspects se rapprochent des problématiques des MANETs et des cartes à puce. En un sens, ce type de réseaux est à l'interface des activités smart secure devices et réseaux mobiles ; pour leur présentation sur la figure, ces travaux pourraient se trouver indifféremment dans l'une ou l'autre des parties. J'ai choisi de les placer au sein des réseaux mobiles car même si mes contributions actuelles sont mineures, elles établissent le lien avec mes travaux récents sur les flottes de drones.

Plus récemment, avec plusieurs collègues, nous nous sommes intéressés à offrir des solutions innovantes utilisant la technologie **RFID** [CI2]. Au travers de la technologie **Near-Field Communication (NFC)**, un sous-ensemble de la technologie RFID, de nouvelles passerelles de communication entre les smart secure devices et les nœuds des réseaux mobiles sont possibles. En particulier je m'intéresse actuellement à la sécurité des tags RFID actifs pour lesquels peu de travaux ont été menés ainsi qu'à leurs utilisations pour sécuriser des réseaux mobiles. C'est dans ce contexte que j'ai débuté en 2014 l'encadrement d'une thèse en cotutelle avec l'université de Tizi-Ouzou sur la thématique.

Ainsi, si mes derniers travaux [CISA1, CL1] sur les **flottes de drones** pourraient paraître complètement déconnectés du reste de mes activités, ils sont en réalité très enchevêtrés avec les points précédents puisqu'ils consistent en l'utilisation d'un smart secure device radio-fréquence actif embarqué sur chaque drone pour sécuriser tant le nœud lui-même que l'essaim dans sa globalité. Les échanges entre les flottes de drones et les réseaux de capteurs sont aussi un domaine sur lequel je travaille activement avec plusieurs collègues puisqu'un banc de test réel est en cours de déploiement.

PUBLICATIONS ET PRODUCTION SCIENTIFIQUE SUR LA PÉRIODE 2012-2015

	2012-2015	Total* (pour information)
Nombre de publications dans de journaux internationaux avec comité de lecture	2	6
Nombre de publications dans des actes de colloques internationaux avec comité de lecture	3	20
Nombre de publications dans des colloques internationaux avec comité de lecture sans acte	1	1
Nombre de publications dans des actes de colloques nationaux avec comité de lecture		3
Nombre de participations à des ouvrages collectifs	4	7
Total	10	37

Nombre d'actes de colloques édités	1	5
Nombre de numéros spéciaux de journaux édités	7	9
Nombre de numéros spéciaux de journaux à paraître	3	3
Total	8+3	17

Nombre de participation à des œuvres de vulgarisation		6
Nombre de rapports de recherche		5
Nombre de mémoires	1	3
Nombre de posters		5
Total	1	18

* Le « nombre total des publications » sur ma carrière indiqué dans la colonne de droite du tableau ci-dessus est présent afin de vous permettre de mettre en perspective la période considérée vis-à-vis de ma carrière.

Il est à noter que la pratique de publications adoptée avec quasiment tous mes co-auteurs est un classement dans l'ordre alphabétique. Le niveau de contribution de chaque auteur doit être assez similaire sur tous les travaux ci-après.

LISTE DES PUBLICATIONS SUR LA PÉRIODE 2012-2015

Éditeur [E]

- D. Naccache, D. Sauveron (Eds.).
[*Information Security Theory and Practices. Security and Privacy of Pervasive Systems and Smart Devices.*](#)
8th IFIP WG 11.2 International Workshop, WISTP 2014, Heraklion, Crete, Greece, June 30 - July 2, 2014
Springer Lecture Notes in Computer Science Series, Vol. 8501, 2014, 201 p. ISBN: 978-3-662-43825-1

Éditeur invité des journaux/revues [SI]

- G. P. Hancke, A. Mitrokotsa, R. Safavi-Naini, D. Sauveron (Eds.).
[*Special Issue on Recent Advances in Physical-Layer Security*](#)
Journal of Computer Networks. Elsevier.
2014 Impact Factor: 1.256 – SJR: 1.287 – Q1. À paraître en 2016.
- R. N. Akram, H.-H. Chen, J. Lopez, D. Sauveron, L. T. Yang (Eds.).
[*Special Issue on Security, Privacy and Trust of the User-centric Solutions*](#)
Future Generation Computer Systems. Elsevier.
2014 Impact Factor: 2.786 – SJR: 2.146 – Q1 – Ranked A in CORE (ERA2010). À paraître en 2016.
- N. Mentès, D. Sauveron, J.M. Sierra Cámara, S. J. Wang, I. Woungang (Eds.).
[*Special Issue on Lightweight and Energy-Efficient Security Solutions for Mobile Computing Devices*](#)
IET Information Security. IET.
2014 Impact Factor: 0.753 – SJR: 0.96 – Q2. À paraître en 2016.
- S. S. Yeo, H. Chang, W. Chen, N K Chilamkurti, S. Rho, D. Sauveron (Eds.).
[*Special Issue on Advanced Service Technology and Application in Smart Sensor Networks*](#)
International Journal of Distributed Sensor Networks. Hindawi.
2013 Impact Factor: 0.923.

5. D. Sauveron, K. Markantonakis, C. Verikoukis (Eds.).
[*Special Issue on Security and Resilience for Smart Devices and Applications*](#)
EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking, 2014. Springer.
2013 Impact Factor: 0.80.
6. S. Rho, D. Sauveron, W. Chen (Eds.).
[*Special Issue on Advanced Signal Processing and HCI Issues for Interactive Multimedia Services*](#)
Multimedia Tools and Applications, vol 73, N°2, September, 2013. Springer.
2014 Impact Factor: 1.346.
7. Y.S. Jeong, D. Sauveron, J.H. Park (Eds.).
[*Special Issue on Advanced Security Technologies and Services for Future Computing Environments*](#)
The Computer Journal, vol 56, N°10, 2013. British Computer Society - Oxford University Press.
2013 Impact Factor: 0.888 – SJR: 0.67 – Q1 – Ranked A* in CORE (ERA2010).
8. S. Rho, D. Sauveron, K. Markantonakis (Eds.).
[*Special Issue on Advanced Semantic and Social Multimedia Technologies for Future Computing Environment*](#)
Multimedia Tools and Applications, vol 64, N°2, 2013. Springer.
2014 Impact Factor: 1.346.
9. B. Preneel, J. Kim, D. Sauveron (Eds.).
[*Special Issue on Advanced theory and practice for cryptography and future security*](#)
Mathematical and Computer Modelling, vol 55, n°1-2, 2012. Elsevier
2013 Impact Factor: 2.020.
10. J. H. Park, S.-J. Wang, Damien Sauveron (Eds.).
[*Special Issue on Security technologies and applications for convergence environments*](#)
Security and Communication Networks, vol 5, N°3, 2012. Wiley
2014 Impact Factor: 0.72.

Chapitres de livres [CL]

1. K. Namuduri, D. Sauveron.
Safety, Security and Privacy Aspects in UAV Networks.
Chapter 7 in UAV Networks and Communications. Cambridge University Press. **À paraître en 2016.**
S. Chaumette, J. Kim, K. Namuduri, J. P.G. Sterbenz (Eds.)
2. D. Sauveron, S. Chaumette.
[*Wireless Sensor Nodes*](#)
Chapter 14 in Secure Smart Embedded Devices, Platforms and Applications. Springer. 2014. ISBN: 978-1-4614-7914-7
K. Mayes, K. Markantonakis (Eds.)
3. J. Albert, L. Barrère, S. Chaumette, D. Sauveron.
[*Wireless Sensor Languages and programming/Developments/Tools/Examples*](#)
Chapter 24 in Secure Smart Embedded Devices, Platforms and Applications. Springer. 2014. ISBN: 978-1-4614-7914-7
K. Mayes, K. Markantonakis (Eds.)
4. S. Bouzeffrane, D. Sauveron, J. Cordry, K. Garri.
Mise en œuvre d'une application, choix de solutions, performances.
Les cartes à puce. Hermes. 2013. ISBN: 978-2-746-23913-5
S. Bouzeffrane, P. Paradinas (Eds.)

Journaux [J]

1. R. N. Akram, K. Markantonakis, D. Sauveron.
[*Recovering from a Lost Digital Wallet: A Smart Cards Perspective - Extended Abstract.*](#)
Pervasive and Mobile Computing, Elsevier.
2014 Impact Factor: 2.079 – SJR: 1.214 – Q1.
2. R. N. Akram, K. Markantonakis, D. Sauveron.
[*A Novel Consumer-Centric Card Management Architecture and Potential Security Issues.*](#)
Information Sciences, Elsevier.
2014 Impact Factor: 4.038 – SJR: 3.286 – Q1.

Conférences internationales avec comité de programme et actes [CI]

1. R. N. Akram, K. Markantonakis, D. Sauveron, K. Mayes.
[*Feature Interaction Problems in Smart Cards with Dynamic Application Lifecycle and their Countermeasures.*](#)
14th IEEE International Conference on Trust, Security, and Privacy in Computing and Communications (IEEE TrustCom-15). Helsinki, Finland, 20-22 August, 2015.
Classée A dans les différentes bases de données (CORE2014, etc.).
2. P-F. Bonnefoi, P. Dusart, D. Sauveron, R. N. Akram, K. Markantonakis
[*A Set of Efficient Privacy Protection Enforcing Lightweight Authentication Protocols for Low-cost RFID Tags*](#)
14th IEEE International Conference on Trust, Security, and Privacy in Computing and Communications (IEEE TrustCom-15). Helsinki, Finland, 20-22 August, 2015.
Classée A dans les différentes bases de données (CORE2014, etc.).
3. R. N. Akram, K. Markantonakis, D. Sauveron.
[*Collaborative and Ubiquitous Consumer Oriented Trusted Service Manager.*](#)
13th IEEE International Conference on Trust, Security, and Privacy in Computing and Communications (IEEE TrustCom-14) Beijing, China, 24-26 September, 2014.
Classée A dans les différentes bases de données (CORE2014, etc.).

Conférences internationales avec comité de programme sans actes [CISA]

1. R. N. Akram, P.-F. Bonnefoi, S. Chaumette, K. Markantonakis, D. Sauveron.
Improving Security of Autonomous UAVs Fleets by Using New Specific Embedded Secure Elements - A Position Paper.
2nd AETOS international conference on "Research challenges for future RPAS/UAV systems". Bordeaux, France, 9-10 September, 2014

Mémoires [M]

1. D. Sauveron.
Sécurité et interactions des « smart secure devices » et des « réseaux mobiles ».
Habilitation à Diriger des Recherches. XLIM, Université de Limoges, Décembre 2014.

Publications soumises

- R. N. Akram, K. Markantonakis, D. Sauveron.
Collaborative and Ubiquitous Consumer Oriented Trusted Service Manager - Extended Abstract.
Electronic Commerce Research, Springer, **2012 Impact Factor: 1.55.**
- R. N. Akram, P.-F. Bonnefoi, S. Chaumette, K. Markantonakis, D. Sauveron.
Toward Secure Autonomous UAVs Fleets by Using New Specific Embedded Secure Elements – A Position Paper
The 35th Digital Avionics Systems Conference (DASC 2016)
- A Cherif, D. Sauveron, M. Belkadi
Overview on Formal Verification Methods for RFID Protocols
International Conference on Cryptography and its Applications (ICCA 2016)

Publications en cours de finalisation

- R. N. Akram, K. Markantonakis, D. Sauveron.
A Trusted Computing Platform for Smart Cards: the TEM - Extended Version

Brevet

- Un dépôt en cours avec Serge Chaumette (LaBRI) et Michel-Gilbert Rousseau (Thales) sur le Network Coding pour les flottes de drones (Une enveloppe Soleau a déjà été déposée).

La liste complète de mes publications est disponible à l'adresse : <http://damien.sauveron.fr/publications/>

SÉLECTION DE 5 PUBLICATIONS SUR LA PÉRIODE 2012-2015

Sur la période, [J2, C13] sont deux de mes principales contributions. Certes, elles sont récentes, mais elles sont dans la continuité des travaux que j'avais initiés et publiés en 2009 dans la revue *Information Security Technical Report* (Elsevier) sous le titre « *Multiapplication Smart Card: Towards an Open Smart Card?* ».

Cet article avait servi de cadre de référence pour les travaux de Raja Naeem Akram du Royal Holloway University of London lors de sa thèse « *User Centric Security Model for Tamper-Resistant Devices* » pour laquelle j'ai été désigné rapporteur extérieur en 2012.

Si, à l'issue de sa soutenance, nous avons de nombreuses idées de collaboration, les travaux avançaient lentement. Le temps libéré par mon CRCT, au second semestre 2014 a permis d'avancer plus efficacement et cela s'est traduit, sur ce sujet, par plusieurs publications communes acceptées [J1, C11], soumises, ou en cours de rédaction.

Ces travaux publiés dans un excellent journal [J2] et dans une conférence de rang A [C13] proposent non seulement des modèles « théoriques » mais également des solutions pour les incorporer aux standards utilisés dans le contexte industriel du monde de la carte à puce.

Le pourcentage de contributions de [J2, C13] sont de 40% pour Raja Naeem Akram et moi et de 20% pour Konstantinos Markantonakis.

Si [CISA1] est également récent, il est important à plus d'un titre.

- Cet article est, à plus de 40%, le fruit de mes propositions de sécurisation des flottes de drones. Selon le point de vue adopté, cette thématique peut être considérée comme nouvelle ou comme un prolongement de mes travaux menés dans la période précédente sur les réseaux ad hoc, réseaux delay-tolerant ou même les travaux sur les réseaux de capteurs.
- Cet article a permis de valoriser la mobilité que j'ai effectuée pendant mon CRCT en me déplaçant pour des séjours au LaBRI (Bordeaux) et à l'Institut de « IT Security and Security Law » de l'Université de Passau (Allemagne) pour travailler avec les professeurs Serge Chaumette et Joachim Posegga. Dans les deux cas nous avons abordé des problématiques de sécurité informatique en lien avec l'aéronautique (drones et communications avioniques) et en lien avec les systèmes distribués. Ces rencontres avec leurs équipes respectives ont permis d'envisager les premières bases de projets communs. Actuellement, seuls des projets avec Bordeaux ont abouti à des financements, mais je suis de prêt les appels à projets avec l'Allemagne. C'est également au travers de ces visites, et à la suite de cet article, que j'ai déposé mon projet sur la sécurisation des flottes de drones pour la **délégation CNRS que j'ai obtenue au titre de l'année 2015/2016**.
- Comme je viens de l'évoquer, les travaux en lien avec cet article ont permis de déposer plusieurs projets qui seront détaillés plus loin et qui sont tous financés (NetCod, « Sécurité des flottes de drones », SUITED, UNITED). Par exemple, en décembre 2014 le projet NetCod sur l'utilisation du network coding dans le contexte des flottes de drones en réponse à un appel interne de Thales a été soumis et il est financé par Thalès à hauteur de plus de 25k€ sur 24 mois. Sur l'idée développée dans ce projet, une enveloppe Soleau a déjà été déposée et le dépôt du brevet est en cours.
- Enfin, la présentation de ces premiers travaux à la conférence « Research challenges for future RPAS/UAV systems » en septembre 2014 ont suscité l'intérêt de chercheurs américains. En particulier le professeur Kamesh Namuduri (University of North Texas) souhaite que nous collaborions sur la sécurisation des Unmanned Aerial Vehiculars (drones) et nous avons terminé la rédaction d'un chapitre de livre [CL1].

Les travaux sur la sécurité des réseaux de capteurs et des nœuds eux-mêmes [CL2] sont aussi importants car les similitudes avec la sécurité des flottes de drones sont nombreuses. Ces travaux sont également importants car cette thématique « sécurité des capteurs » est de plus en plus présente à Limoges, tant au sein de la fédération de recherche MIREs (Mathématiques & leurs Interactions, Images & information numérique, Réseaux et Sécurité – fédération labellisée FR 3423 par le CNRS de laboratoires du PRES Limousin-Poitou-Charentes) qu'au sein du laboratoire d'excellence Σ -lim (laboratoire commun entre XLIM et le SPCTS – Science des Procédés Céramiques et de Traitements de Surface). J'ai d'ailleurs profité de mon séjour à l'Université de Passau pour rencontrer le Professeur Olivier Amft qui venait d'être recruté comme titulaire de la « Chair of Sensor Technology » afin de discuter d'éventuels projets entre son équipe et les membres de mon laboratoire. Ma contribution à [CL2] est de 60%.

Enfin, les travaux sur les RFID [C12] trouvent leurs germes dans le projet SoRFID (projet de la fédération de recherche MIREs) que j'ai déposé et porté en 2013. Bien que nous soyons plusieurs auteurs, je suis le principal contributeur tant pour le protocole proposé que pour la rédaction de l'article. Au travers de cet article accepté dans l'excellente conférence de rang A, TrustCom, j'ai suis heureux d'avoir jeté les bases des travaux pour ma doctorante, Amina Cherif, dont la thèse a débuté en décembre 2014 en cotutelle avec l'Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou. Par exemple, elle étudie actuellement la vérification de protocoles RFID (sujet sur lequel nous avons soumis un article) afin d'étendre les travaux présentés dans [C12]. Je travaille aussi avec mes co-auteurs sur plusieurs autres propositions de protocoles dans le même contexte.

Des activités de direction de la recherche

Parmi les activités de direction de la recherche et d'animation scientifique que j'ai accomplies, il y a tout d'abord le travail effectué **en tant que vice-président du groupe de travail de l'IFIP¹ WG11.2 Pervasive Systems Security (2007-2013) puis en tant que président depuis 2014**. En décembre 2013, en reconnaissance du travail accompli, **l'assemblée générale de l'IFIP m'a décerné le « Silver Core Award »** qu'aucun chercheur français n'a reçu depuis 2010. De membres se comptant sur le doigt d'une main avant mon arrivée, nous sommes aujourd'hui plus de 50 membres actifs dans le groupe de travail. Je suis actuellement en train de structurer encore davantage ce groupe afin de former des sous-groupes (task forces) collaborant sur des sujets spécifiques (par exemple pour faire un état de l'art, ou produire une proposition). En tout cas, notre groupe est l'un des plus actifs du Comité Technique TC11 *Security and Privacy Protection in Information Processing Systems*.

Mes activités de direction de la recherche et d'animation scientifique se sont aussi traduites et renforcées par la publication de plusieurs numéros spéciaux sur des thématiques scientifiques importantes dans différents journaux ayant de bons facteurs d'impact. Par exemple j'ai rédigé il y a 2 ans en quasi-totalité des propositions de numéros spéciaux acceptés dans *Computer Networks* (Impact Factor 1.256), *Future Generation Computer Systems* (Impact Factor 2.786 – rang A dans ERA2010) et *IET Information Security* (Impact Factor 0.753) qui paraîtront en 2016. Ceci révèle ma capacité à identifier les sujets importants (confirmé la présence d'éditeurs invités prestigieux à mes côtés et par l'accord des éditeurs en chef de ces journaux) et à conduire un processus rigoureux dans la sélection des articles pour obtenir un ouvrage cohérent et de qualité.

Enfin, si je ne devais citer qu'un seul événement majeur auquel j'ai pu apporter ma vision scientifique parmi les dizaines dans lesquels j'ai été impliqués (conférences, workshops, séminaires), il s'agirait sans conteste de WISTP (Workshop in Information Security Theory and Practice).

En effet, j'ai créé WISTP en 2007 et je me suis toujours fortement impliqué dans sa réussite. Face aux différents indicateurs positifs qu'a recueilli ce workshop en 8 éditions (le taux d'acceptation moyen sur 8 ans est inférieur à 30%), depuis son édition 2015 il a été transformé en conférence. La 10^{ème} édition se déroulera en septembre 2016.

Direction d'un projet de l'équipe

Dans le cadre de la redéfinition du périmètre des équipes au sein du laboratoire XLIM pour le prochain contrat (2018), les collègues informaticiens et mathématiciens travaillant dans le domaine de la sécurité de l'information et de la cryptographie se sont associés pour constituer une grosse équipe, **CRYPTIS** (nom identique à celui de notre Master commun), dont la création officielle date du 1^{er} janvier 2016 (même si elle existe officieusement depuis mars 2015). Cette équipe dirigée par le Professeur Philippe Gaborit, se compose de 4 projets. **J'ai défini, rédigé et je pilote le projet intitulé « Sécurité des Systèmes et Réseaux » qui regroupe 4 maîtres de conférences**. Autant que possible, je les implique dans les projets que je dépose, tout en essayant de garder la cohérence scientifique et en essayant d'être un facilitateur en leur permettant d'encadrer de par mon HDR. Par exemple je viens d'associer, Emmanuel Conchon, un collègue recruté à la rentrée à un co-encadrement avec l'Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou. Un dossier de cotutelle est également en cours de montage pour un co-encadrement qui a débuté en septembre avec un autre collègue du projet, Karime Tamine, et avec SUP'Com (École supérieure des communications de Tunis).

¹ L'IFIP (International Federation for Information Processing) créée en 1960 sous les auspices de l'UNESCO est la société savante pour l'informatique (elle peut être comparée à IEEE). Elle est reconnue par l'ONU et rassemble plus de 56 sociétés savantes du domaine du traitement de l'information réparties sur les 5 continents et représentant plus d'un demi million de membres. Elle comprend plus de 3500 scientifiques venant du monde académique et de l'industrie. Elle est organisée en 13 comités techniques, eux-mêmes divisés en 101 groupes de travail. En 2016, la SIF vient de devenir l'association représentante de la France à l'IFIP.

Rapporteur de thèses

- Rapporteur sur la thèse de Benjamin Venelle intitulée « *Contrôle d'accès obligatoire pour systèmes à objets. Défense en profondeur des objets Java* » effectuée sous la direction du Professeur Christian Toinard et soutenue le **10/07/2015** (LIFO, ENSI Bourges).
Second Rapporteur : Professeur Franck Barbier (Université de Pau)
- Rapporteur sur la thèse de Hassane Aissaoui-Mehrez intitulée « *Sécurité pour les réseaux du futur. Gestion sécurisée des identités* » effectuée sous la direction des Professeurs Guy Pujolle et Pascal Urien et soutenue le **17/07/2015** (Université Pierre et Marie Curie / Institut des Mines-Télécom / Télécom ParisTech).
Second Rapporteur : Professeur Serge Chaumette (Université de Bordeaux)
- **Rapporteur extérieur** pour le Royal Holloway, University of London sur la thèse de **Raja Naeem Akram** soutenu en **2012** intitulée « *A User Centric Security Model for Tamper-Resistant Devices* ». Rapporteur interne : Professeur Chris Mitchell (Royal Holloway, University of London)

Encadrements de niveau doctoral

Si par le passé j'avais conseillé et orienté plusieurs thésards (lors de mon post-doctorat au Royal Holloway, University of London : **Lishoy Francis**, **Xuefei Leng**, **William Sirett** et **Michael Tunstall** ; **Achraf Karray** dont la thèse s'est déroulée au LaBRI et **Ève Atallah** lors de sa thèse en co-encadrement qui s'est déroulée au sein d'une collaboration que j'avais initiée entre l'Université de Limoges et le LaBRI sur une thématique visant à sécuriser les réseaux ad hoc en s'appuyant sur la carte à puce), **malgré une demande répétée chaque année depuis plus de 6 ans, aucun financement institutionnel ne m'a été attribué** et l'opportunité de co-encadrer une thèse officiellement ne s'était pas présentée avant la soutenance de mon HDR ! Il faut dire que le collègue Professeur qui dirigeait l'équipe à laquelle j'appartenais alors, octroyait tous les moyens à son profit et à celui de 2 autres collègues, laissant deux autres collègues et moi-même dépérir.

Avec la soutenance de mon Habilitation à Diriger des Recherches, cette page s'est tournée et **depuis je co-encadre** :

- **2 doctorantes avec financement de l'Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou**. Pour la première, j'ai proposé et rédigé en totalité le sujet de cette étudiante qui est inscrite en cotutelle (12/2014). Pour la seconde, j'ai co-rédigé le sujet avec Emmanuel Conchon, membre du projet que je dirige et nous co-encadrons la doctorante pour laquelle nous allons essayer d'établir une cotutelle.
- **1 doctorante avec financement dans le cadre de l'Appel d'Offre International de l'Université de Limoges**. J'ai co-rédigé le sujet avec Karim Tamine, membre du projet que je dirige et nous co-encadrons la doctorante pour laquelle nous avons commencé à établir les documents en vue d'une cotutelle.

2014/2015	Encadrement à 60% de la thèse de doctorat d'informatique de Amina Cherif de la Faculté de Génie Electrique et d'Informatique de l'Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou (Algérie) Thèse en cotutelle avec l'Université de Limoges Sujet : « <i>Sécurité des RFID actifs et applications</i> » Début : 10/12/2014 Financée par une bourse de l'Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou Co-encadrant : Malika Belkadi (40% – UMMTO)
2015/2016	Encadrement à 33% de la thèse de doctorat d'informatique de Hana Rhim de SUP'Com (École supérieure des communications de Tunis) (Tunisie) Sujet : « <i>Contributions pour le routage, la sécurité et l'anonymat des échanges dans un réseau dynamique</i> » Début : 01/09/2015 Financée par une bourse de l'Appel d'Offre International de l'Université de Limoges Co-encadrants : Ryma Abassi (33% – SUP'Com), Karim Tamine (33 % – Université de Limoges) et Sihem Guemara (1% – SUP'Com). Encadrement à 35% de la thèse de doctorat d'informatique de Fatma Merabet de la Faculté de Génie Electrique et d'Informatique de l'Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou (Algérie) Sujet : « <i>Solutions de sécurité pour l'internet des objets dans le cadre de l'assistance à l'autonomie à domicile</i> » Début : 01/12/2015 Financée par une bourse de l'Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou Co-encadrants : Malika Belkadi (30% – UMMTO) et Emmanuel Conchon (35 % – Université de Limoges)

Parmi les autres actions en lien avec le niveau doctorat, en 2013/2014, j'ai participé à une séance de formation de l'école doctorale pour présenter le CNU et le métier d'enseignant-chercheur.

Encadrements de niveau M2

Si j'ai peu d'encadrements de M2 sur la période considérée, il me semble essentiel de préciser que depuis que notre master est devenu indifférencié en 2009, de moins en moins d'étudiants souhaitent s'orienter vers la recherche. D'ailleurs les rares candidats étaient « captés » par le directeur d'équipe mentionné plus haut. Ainsi sur les années 2007/2008 et 2008/2009 j'avais eu 5 co-encadrements de stage de Master 2 Recherche, 3 stages de Master 2 Pro et 2 projets de fin d'étude (PFE) d'élèves ingénieurs alors qu'en 2009/2010 et 2010/2011, je n'ai eu que 3 stages de Master 2 avec orientation Pro.

2012/2013	Encadrement à 100% du stage de deux mois de Jalel Hajji, doctorant à l'Université de Sfax (Tunisie) « <i>l'implémentation d'algorithmes légers de chiffrement pour des systèmes embarqués</i> »
1 étudiant	
2 étudiants	Co-encadrement à 80% des stages de projet de fin d'étude (PFE) d'élèves ingénieurs de l'ISITCom (Tunisie) à Limoges durant 6 mois : • Khalil Mighri, « <i>RFID et attaque par relais : réalisation d'un faux lecteur</i> » • Ghanem Kerfahi, « <i>RFID et attaque par relais : réalisation d'un faux tag</i> »
1 étudiant	Co-encadrement à 80% du stage de Master Professionnel de Mohamed Ghachem de la Faculté des Sciences de Monastir (Tunisie) « <i>Développement d'une application de contrôle de l'assiduité des étudiants reposant sur la carte étudiant</i> » à Limoges durant 6 mois
2013/2014	Aucun encadrement en raison de mon CRCT
2014/2015	Aucun bon candidat
2015/2016	Co-encadrement à 50% du stage de M2R « Réseaux, systèmes et mobilité » (Université de Bordeaux) de Arnaud Casteler sur « <i>Exploitation du Network Coding au sein d'une flotte de drones</i> » au LaBRI durant 5 mois.
1 étudiant	
1 étudiant	Co-encadrement à 50% des projets d'Initiation à la Recherche du M2R « Réseaux, systèmes et mobilité » (Université de Bordeaux) de : • Arnaud Casteler, « <i>VANETCODE: network coding to enhance cooperative downloading in vehicular ad hoc networks</i> » • Alexandra Darrieutort, « <i>A Mutual Authentication Protocol for Low-Cost RFID Tags Formally Verified Using CasperFDR and AVISPA</i> »
1 étudiant	
4 étudiants	Co-encadrement à 50% des Projet d'Étude et de Développement du M2R « Réseaux, systèmes et mobilité » (Université de Bordeaux) de : • Craig Josse, Guillaume Béchade, Maxime Vincent, Alexandra Darrieutort « <i>Implémentation d'un protocole de sécurité pour Drone et objets intelligents</i> » • Alexandre Kervadec, Jeremy Arrestier, Thibaut Fabre, Clément Ibanez « <i>Réalisation d'un service web d'attaques de Java Card</i> »
4 étudiants	

Encadrements de niveau M1

J'encadre chaque année de nombreux étudiants de M1 (par exemple en 2014/2015 : 12 étudiants à Limoges à 100% et 7 à Bordeaux à 50%).

2012/2013	Encadrement à 100% des projets de M1 informatique (projet à plusieurs sur l'année à 9 ECTS) • Mohamed Amine Bouazzouni, Abdellatif Fandi, David Hecker, Benoit Lejeune sur « <i>Pilotage sécurisé via une application Android d'une plate-forme domotique basée sur Arduino</i> »
4 étudiants	
2013/2014	Aucun encadrement en raison de mon CRCT
2014/2015	Encadrement à 100% des projets de M1 informatique (projet à plusieurs sur l'année à 9 ECTS) • Rafik Belloum, Mohamed Fall, Alphousseyni Sy, Redha Zeghichi sur « <i>Développement d'une plateforme domotique</i> » • Jaouad Laïlaï, Maxime Orrico Grima, Valentin Pires, Matthieu Sainte-Marthe sur « <i>Développement de démonstrateurs à base d'Arduino</i> »
12 étudiants	

	Oussama Ech Chibi, Younes Erroussi, Ihab Ouanjine, Guillaume Vassaux sur « <i>Combien coûte ma maison ?</i> »
7 étudiants	Encadrement à 50% des projets 2 ^{ème} année Informatique à l'ENSEIRB-MATMECA (orientation recherche - projet au fil de l'année) : Céline Apery, Simon Clériot, Pierre Gaulon, Nicolas Lassaux, Darius Matboo, Antoine Pitaud, Damien Sureau sur « <i>Sécurisation d'une flotte de drones</i> »
2015/2016	Encadrement à 50% des projets 2 ^{ème} année Informatique à l'ENSEIRB-MATMECA (orientation recherche - projet au fil de l'année) : Salma Baba, Raphael Boulch, Sylvain Cassiau, Antoine Catanese, Hassen Chaari, Alice Milliet, Étienne Thiery sur « <i>Pilotage de drone par un élément sécurisé</i> »
1 étudiant	Encadrement à 50% du stage d'été de Nicolas Aragon, du M1 informatique de l'Université de Limoges. Stage sur le « <i>network coding</i> » effectué au LaBRI (3,5 mois).

À noter que Mohamed Amine Bouazzouni est co-encadré en thèse par Emmanuel Conchon avec son ex-collègue Fabrice Peyrard (Toulouse) puisque nous n'avions pas de bourse.

Encadrements de niveau L3

J'encadre également plusieurs étudiants de L3. En particulier en 2014/2015, j'ai eu plusieurs groupes de très bons étudiants intéressés par la recherche et souhaitant faire le master Cryptis (Limoges) à qui j'ai proposé de travailler sur des **projets de développement logiciel très orientés sur ma recherche**. Ainsi, j'ai eu 2 étudiants travaillant sur un « *AppStore pour les cartes à puce User-centric* », 2 autres travaillant sur la « *Collecte de données de capteurs à l'aide de drone* » et encore 2 autres sur la « *Mise en œuvre d'une application utilisant des RFID actifs* ». Parmi ces 6 étudiants, 4 sont en quatrième année de l'école d'ingénieur d'informatique de Limoges (école consulaire) et ont le statut d'« étudiant-entrepreneur » puisqu'ils ont fondé une start-up actuellement en incubation et adossé à XLIM pour les problématiques de protection des informations médicales (je suis la caution scientifique du projet incubé). Un cinquième étudiant, Nicolas Aragon, actuellement en tête de la promotion de M1, a été mentionné plus haut car il va effectuer un stage au LaBRI de mi-mai à fin août.

Invitations

- En 2015, **rapporteur pour 1 projet** pour l'appel « Trust, Identity, Privacy & Security in the Digital Economy (DE TIPS) » de l'**EPSRC** (Engineering and Physical Sciences Research Council), **équivalent au Royaume-Uni de l'ANR**
- **Orateur invité** par le Professeur Abdelkader Belkhir à l'occasion des Septièmes Journées Scientifiques du Laboratoire des Systèmes Informatiques (JLSI'14) de l'Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene (USTHB) à Alger (**Algérie**)
« *Cartes à puce et sécurité* »
10/12/2014 – Présentation orientée Recherche
- **Orateur invité** pour un séminaire au sein de l'IT-Security Group de l'Université de Passau (**Allemagne**)
« *Security and Interactions of Smart Secure Devices and Mobile Networks* »
29/07/2014 – Présentation orientée Recherche
- **Orateur invité** au séminaire du LIMOS (Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes), Clermont-Ferrand (**France**)
« *Sécurité des Smart Secure Devices et des réseaux mobiles* »
30/05/2013 – Présentation orientée Recherche

Animation

- **Président de IFIP WG 11.2 Pervasive Systems Security** (depuis 2014 ; vice-président de Décembre 2007 à Décembre 2013)
- Directeur régional de **KIPS-CSWRG** (Korea Information Processing Society - Computer Software Research Group), ex-FTRA (depuis 2010)
- Membre de IFIP WG 8.8 Smart Cards (depuis 2006) et de ACM SIGSAC (depuis 2009)

Program Chair :

- [WISTP2014](#) (Heraklion, Greece)
- [STA2014](#) (Ostrava, Czech Republic)

Workshop/Panel/Tutorial Chair :

- [WISTP2016](#) (Heraklion, Greece)
- [WISTP2015](#) (Heraklion, Greece)
- [WISTP2013](#) (Heraklion, Greece)
- [WISTP2012](#) (Egham, UK)
- [WISTP2011](#) (Heraklion, Greece)

Member of Steering Committee :

- [MSPN](#)
- [WISTP](#) (2008 - ...)

Publicity Chair :

- [ACSA-14](#) (Busan, Korea)
- [SMPE-2013](#) (Barcelona, Spain)

Éditeur associé :

- [Springer Human-centric Computing and Information Sciences \(HCIS\)](#)
Section "Privacy, Security and trust management"
- [The FTRA Journal of Convergence](#)
Section "Security and Trust"

Membre du Bureau Éditorial de :

- [SCN](#) (Security and Communication Networks)
- [JPT](#) (Journal of Platform Technology)
- [IJITCC](#) (International Journal of Information Technology, Communications and Convergence)
- [JIPS](#) (Journal of Information Processing Systems)

Membre des Comités de Programme de :

- [SPVAN 2016](#) (Madrid, Spain)
- [C&CT 2016](#) (Rhodes, Greece)
- [ATC 2016](#) (Toulouse, France)
- [HSA 2016](#) (Toronto, Canada)
- [SECITC 2016](#) (Bucharest, Romania)
- [SEC 2016](#) (Gent, Belgium)
- [CCGRID 2016 Doctoral Symposium](#) (Colombia)
- [MobiSecServ 2016](#) (Gainesville, Florida, USA)
- [CCNC 2016](#) (Las Vegas, Nevada, USA)
- [CANS 2015](#) (Marrakesh, Morocco)
- [C&CT 2015](#) (Rhodes, Greece)
- [CCSI 2015](#) (Belfort, France)
- [HSA 2015](#) (Los Angeles, California, USA)
- [SECITC 2015](#) (Bucharest, Romania)
- [IUPT 2015](#) (London, UK)
- [PAIT 2015](#) (London, UK)
- [SEC 2015](#) (Hamburg, Germany)
- [MobiSecServ 2015](#) (Gainesville, Florida, USA)
- [CSS 2014](#) (Paris, France)
- [SMART 2014](#) (Paris, France)
- [ECCWS 2014](#) (Piraeus, Greece)
- [HAS 2014](#) (Heraklion, Greece)
- [ICT 2014](#) (Zhangjiajie, China)
- [CUTE 2013](#) (Danang, Vietnam)
- [CSS2013](#) (Zhangjiajie, China)
- [MobiCASE 2013](#) (Paris, France)
- [HCI 2013](#) (Las Vegas, Nevada, USA)
- [ECIW-2013](#) (Jyväskylä, Finland)
- [AIM 2013](#) (Seoul, Korea)
- [CUTE 2012](#) (Hong Kong, China)
- [3SL 2012](#) (Besançon, France)
- [AIM Summer 2012](#) (Jeju, Korea)
- [ECIW 2012](#) (Laval, France)

La liste complète de mes activités depuis 2006 est disponible à l'adresse : <http://damien.sauveron.fr/professional-activities/>

Relecteur pour :

- [Computers & Electrical Engineering](#) (2015 -- ISSN: 0045-7906 / Elsevier)
- [Journal of Circuits, Systems, and Computer](#) (2015 -- ISSN: 0218-1266 / World Scientific)
- [IEEE Systems Journal](#) (2015 -- ISSN: 1932-8184 / IEEE Systems Council)
- [Symmetry](#) (2014, 2015 -- ISSN: 2073-8994 / MDPI)
- [Information Sciences](#) (2014 -- ISSN: 0020-0255 / Elsevier)
- [IEEE Transactions on Industrial Informatics](#) (2014, 2015--ISSN:1551-3203/IEEE-CS&IEEE-AS&IEEE-IES&IEEE-RAS&IEEE-SMCS)
- [IEEE Communications Letters](#) (2014 -- ISSN 1089-7798 / IEEE Communications Society)
- [International Journal of Information Security](#) (2013 -- ISSN 1615-5262 / Springer)
- [JIPS](#) (2012 -- ISSN 1976-913X / Korean Information Processing Society)
- [UAIS](#) (2012 -- ISSN 1615-5289 / Springer)
- [Computers & Security](#) (2014 -- ISSN 0167-4048 / Elsevier)
- [IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems](#)
- [The Computer Journal](#) (ISSN 0010-4620 / British Computer Society)

Vulgarisation

Livre à vocation pédagogique

Le chapitre de livre « Mise en œuvre d'une application, choix de solutions, performances » [CL4] du traité Hermes sur les cartes à puce est clairement destiné à un public d'étudiants ou de personnes désireuses de développer une application pour carte à puce.

Participation à des ressources utilisées par la communauté

Rédaction en 2011-2012 de supports pour la plate-forme nationale « **Informatique et Sciences du Numérique** » dans le cadre de l'appel d'offre pour lequel l'université de Limoges a été retenue.

Conférences grand public

- Orateur invité par l'IREM de Limoges dans le cadre des Journées MathC2+, Limoges (France)
« *Les cartes à puce* »
21/10/2014 – Présentation orientée Vulgarisation – Public de collégiens.
- Orateur invité par la Faculté des Sciences et Techniques dans le cadre des Journées Lycée à la FST, Limoges (France)
« *Les cartes à puce pour le lycée* »
13/12/2011 et le 29/05/2012 – Présentation orientée Vulgarisation

Fête de la Science

Depuis plus d'un an, je développe des prototypes à base d'Arduino pour la Fête de la Science avec l'objectif double : a) initier le grand public au monde du « DIY » (Do-It-Yourself) à l'aide de composants simples ; b) initier le jeune public à la facilité de l'informatique et à l'intérêt pour les systèmes cyber-physiques.

Ainsi, j'ai un robot très simple à programmer, des prototypes illustrant le principe des RFID et comment il est possible de réaliser certaines attaques (clonage, relais, etc.), différents systèmes domotiques simples (déclenchement de certaines actions suivant certains événements selon des scénarii prédéfinis), etc.

Interviews : Série d'interventions de 2 minutes pour France Bleu Limousin suite au piratage de différents sites institutionnels et personnels afin de donner des conseils de bon sens en terme de sécurité.

Immersions : Accueil de lycéens en Cours et Travaux Pratiques d'Info 2 PC en 2012/2013 et 2014/2015.

Diffusion logicielle

- **pcsc-lite** : Je n'ai fait aucun développement logiciel public récent sur la période. En revanche, ma contribution forte (qui date de plus de 10 ans) à **pcsc-lite**, l'implémentation de PC/SC pour les systèmes Unix, est toujours présente dans cet intergiciel (*middleware*) utilisé par la quasi-totalité des personnes souhaitant utiliser des cartes à puce sous Linux, Unix, etc. J'avais développé les mécanismes permettant les accès concurrents depuis plusieurs clients à plusieurs lecteurs (en particulier au niveau « thread » avec une prise en compte d'aspects sécuritaires), la gestion d'un nombre de lecteurs bien plus important, etc.
- **JCatools** : Cet émulateur Java Card et les outils associés développés pendant ma thèse et qui n'ont jamais pu faire l'objet d'une diffusion libre pour des contraintes légales avec Sun Microsystems, sont actuellement **en cours de dépôt à l'APP**. En effet, ces outils, bien que réalisés il y a 13 ans, sont toujours d'actualité. Ils sont actuellement en train d'être intégrés dans des web services afin d'offrir la possibilité aux chercheurs (et aux étudiants dans le cadre des enseignements) de les utiliser pour mettre en œuvre de nouvelles attaques sans pour autant avoir accès aux codes (source+binaires) et technologies utilisées dans nos outils.

Prix et Distinctions

- **IFIP Silver Core Award.**

Afin de récompenser mes efforts et mon implication constante dans la communauté et en particulier dans l'IFIP WG11.2 « Pervasive Systems Security », **l'assemblée générale de l'IFIP m'a décerné en décembre 2013 sa plus haute distinction.**

RESPONSABILITÉS SCIENTIFIQUES

Scientifique

01/2009 à 12/2013	Porteur local (pour la thématique TIC – sécurité) pour le laboratoire XLIM dans le projet ENS, « <i>ELIARE Network Sudoe</i> ». J'ai participé activement au montage de ce projet européen Interreg entre l'Université de Limoges, la région Limousin, l'Université de Poitiers et des Universités espagnoles et portugaises (University of Castilla-La Mancha, Technical University of Madrid, University of Navarra, University of Elche, University of Minho, the Research Association of the Ceramics Industry – AICE, University Carlos III of Madrid). Coût total : 1,4M€
2011-2012	Participation au projet DIL (Détection Innovation Laboratoire) avec deux collègues de l'équipe (dont l'un d'eux était le porteur). Ce projet intitulé « Limousin Autonomie & Médiation Sécurisée » portait sur la thématique du maintien à domicile (le projet reposait sur l'utilisation d'éléments de sécurité utilisant la technologie RFID NFC). Coût total : 114k€
2013	Porteur du projet SoRFID, « <i>Security of RFID</i> », déposé en collaboration avec des collègues physiciens des départements OSA (Ondes et Systèmes Associés) et C2S2 (Circuits Signaux et Systèmes Hautes Fréquences). Le projet a été financé par la fédération de recherche MIRES (Mathématiques & leurs Interactions, Images & information numérique, Réseaux et Sécurité – fédération labellisée FR 3423 par le CNRS de laboratoires du PRES Limousin-Poitou-Charentes) et a permis d'accueillir 2 élèves ingénieur pour leur stage de projet de fin d'étude. Nous avons réalisées des attaques avec succès sur des produits commerciaux et dans le cadre du « responsable disclosure », des contacts ont été pris avec différentes sociétés pour les sensibiliser à la faible sécurité de leurs systèmes d'authentification RFID.
2014/2015	Porteur du projet « Sécurité des flottes de drones », que j'ai rédigé en totalité et déposé avec 2 jeunes collègues informaticiens recrutés en 2014 (Olivier Blazy et Oussama Habachi) et impliquant plusieurs équipes du laboratoire XLIM en réponse à un appel du Conseil Régional « Nouvelles Niches d'Excellences ». 25k€ sur 24 mois Porteur local pour le projet NetCod « <i>Network Coding dans les flottes de drones</i> » qui se déroule entre Thales (le financeur), le LaBRI et XLIM. 25k€ sur 24 mois
2015/2016	Porteur du projet SUITED, « <i>Suited secUrly TEstbed for Drones</i> ». Le projet va être financé par la fédération de recherche MIRES dans le cadre du rapprochement des laboratoires Limousin-Poitou-Charentes avec Bordeaux. Le projet que j'ai rédigé implique 4 membres de l'équipe CRYPTIS participant au projet « Sécurité des flottes de drones » mentionné plus haut et l'équipe MUSE du LaBRI. Participation au projet UNITED, « <i>United Networking TEstbed for Drones</i> » que j'ai rédigé en totalité et dont j'ai laissé le portage au jeune collègue, Oussama Habachi, de l'équipe C2S2 (Circuits Signaux et Systèmes Hautes Fréquences) collaborant avec nous dans le cadre du projet « Sécurité des flottes de drones » mentionné plus haut. Le projet va être financé par la fédération de recherche MIRES dans le même contexte. Ce projet implique 2 membres de l'équipe CRYPTIS, 3 membres de l'équipe C2S2 et l'équipe MUSE du LaBRI. Participation au projet IoTSec, « <i>Sécurité dans l'Internet des objets</i> » porté par 2 collègues recrutés en 2015, le Professeur en mathématiques Duong Hieu Phan et Emmanuel Conchon, MCF en informatique, en réponse au second appel du Conseil Régional « Nouvelles Niches d'Excellences ». 24k€ sur 36 mois

- **Président de IFIP WG 11.2 Pervasive Systems Security** (depuis 2014 ; vice-président de Décembre 2007 à Décembre 2013)

Comme j'avais le souhait de rassembler et dynamiser la communauté autour des petits objets sécurisés, j'ai pris des responsabilités dans le groupe de travail de l'IFIP 11.2 « Small Systems Security » en devenant vice-président en 2007 et en participant au côté du président Jaap-Henk Hoepman (TNO / Radboud University Nijmegen), du second-vice président Sjouke Mauw (University of Luxembourg) et du secrétaire Erik Poll (Radboud University Nijmegen) à la renaissance de ce groupe de travail, dont le nombre de membres se comptait alors sur les doigts d'une main. Notre première action a consisté à redéfinir le périmètre d'activité du groupe de travail vers « Pervasive Systems Security ». Notre proposition a été approuvée par l'assemblée du TC 11 « Security and Privacy Protection in Information Processing Systems », puis par l'assemblée générale de l'IFIP en 2009. En 2010, j'ai participé à l'organisation du premier séminaire du groupe de travail (localisé en parallèle de RFIDSec 2010 à Istanbul en Turquie) et j'ai trouvé la plupart des financements nécessaires à sa tenue. De la même façon en 2012, j'ai œuvré pour organiser le second séminaire qui a eu lieu en parallèle de RFIDSec 2012 à Nijmegen au Pays-Bas. **Enfin en 2015 j'ai organisé totalement le troisième séminaire qui a eu lieu en parallèle de MSPN 2015 à Paris, événement que j'ai aussi contribué à créer.** Un quatrième séminaire est en cours de préparation en parallèle de MSPN 2016 (toujours à Paris). **Aujourd'hui, le groupe de travail compte plus de 50 membres actifs.**

- **Organisation de conférences**
En tant que fondateur de WISTP, toutes les personnes impliquées dans les différentes éditions reconnaissent que ce succès est le fruit de **ma très forte implication** tant du côté scientifique en collaborant avec les PC chairs et le Steering Committee afin de maintenir une qualité scientifique de haut niveau (dans le programme lui-même ou dans le choix des orateurs invités) que **du côté organisation en collaborant avec les General Chairs et organisateurs locaux (dans l'élaboration des différents aspects de l'événement, dans la recherche de sponsors, etc.)**.
- **Membre élu au Conseil du Laboratoire d'XLIM par le collège des MCF (2012-...)**
- **Membre élu du Conseil Scientifique de l'Université de Limoges (05/2008-05/2012)**
- Membre du Comité de Sélection (sections 27-61) pour le recrutement d'un Maître de conférences en 2014 à Limoges
- Membre du Comité de Sélection 27 pour le recrutement d'un Maître de conférences en 2015 à Limoges

AUTRES ACTIVITÉS ET RESPONSABILITÉS (PÉDAGOGIQUES, ADMINISTRATIVES, ETC)

Responsabilités nationales

- **Membre titulaire élu de la section 27 du Conseil National des Universités (mandature 2016-2019) après avoir été membre titulaire élu de la section 27 pour la mandature 2012-2015**
 - **Pilotage pour la section 27 du CNU du premier groupe de réflexion sur les PEDR** qui a établi les critères de classification des dossiers.
 - Organisation de la session de qualification de la section 27 du CNU en janvier 2012 à Limoges.

Responsabilités pédagogiques

- De décembre 2010 à août 2014, j'ai été **co-directeur des études du portail « Sciences de l'Ingénieur »** (entre 170 et 250 étudiants sur L1-L2). Le portail s'appelle depuis le LMD3 **« Sciences et Ingénierie (Mathématiques, Informatique, Physique, Chimie) »**.
- Je suis **responsable de toutes les Unités d'Enseignements (UE) dans lesquelles j'interviens et je coordonne les équipes pédagogiques**.
- Je suis **l'enseignant référent** en Informatique pour les étudiants de la première année de Licence du portail « Sciences de l'Ingénieur »/« Sciences et Ingénierie (Mathématiques, Informatique, Physique, Chimie) » depuis 2007.
- **Formation bénévole des enseignants du secondaire de l'académie de Limoges** à la spécialité « Informatique et Sciences du Numérique » lors des 2 sessions organisées par le rectorat (2011 et 2013).
- Depuis 2015, je suis **responsable de la collecte de la taxe d'apprentissage pour le Master CRYPTIS**.
- Depuis 2015, **je suis directeur adjoint du département Informatique** de la Faculté des Sciences et Techniques. Je devrai être élu directeur avant fin mars 2016 car je suis le seul candidat.

Responsabilités administratives locales

- **Membre du CTP (Comité Technique Paritaire) puis du CT (Comité Technique) de l'Université de Limoges depuis juillet 2009**
J'ai participé à différents groupes de travail issus de ces comités (« Action Sociale », « réorganisation de la recherche », « Parité », « Évolution du métier d'enseignant-chercheur », etc.). **Aux dernières élections professionnelles (4/12/2014), je m'étais placé en fin de liste en position non éligible. Je ne siégerai donc plus.**
- **Membre du CHS (Comité Hygiène et Sécurité) puis du CHSCT (Comité Hygiène et Sécurité – Conditions de Travail) de l'Université de Limoges depuis 2011.** J'ai demandé là aussi à ne plus siéger pour laisser la place à d'autres collègues désignés par mon organisation syndicale afin que les responsabilités tournent et que tout le monde se forme sur ce sujet ô combien important. J'ai donc fini mon mandat en décembre 2014.

Autres responsabilités locales

- **Membre du bureau du Snesup Limousin depuis 2010**
- **Participation aux réunions de « Dialogue Social » entre la présidence de l'Université de Limoges et les organisations syndicales**
- **Forte implication lors des élections universitaires de 2012**
- **Membre de l'association SPECIF/SIF et correspondant pour l'académie de LIMOGES** (depuis 2007)
- Depuis 2011-2012, j'ai été très sollicité par l'AVRUL (Agence pour la Valorisation de la Recherche Universitaire du Limousin) pour aider **bénévolement** à la sécurisation de données confidentielles (par exemple données médicales) de jeunes entreprises en création dans le tissu économique local (issues du Centre Hospitalier Universitaire ou start-up purement industrielles).

Expériences de mobilité

Le CRCT obtenu pour le second semestre 2014 a été un luxe immense puisqu'il m'a permis de pouvoir rencontrer des collègues au LaBRI et à l'Université de Passau en ayant le temps de pouvoir travailler, discuter, ...

C'est ces discussions qui ont donné naissance à l'idée d'appliquer le Network Coding dans les flottes de drones.

En 2015/2016, je fais à nouveau une expérience de mobilité puisque j'ai obtenu une année de délégation CNRS à 50% au LaBRI (Bordeaux) et à 50% à XLIM (Limoges) pour développer les travaux sur mon projet scientifique (Sécurité et interactions des « smart secure devices » et des « réseaux mobiles ») en particulier ceux sur les flottes de drones. Dans les faits **je passe donc 2 jours et demi par semaine à Bordeaux** et le reste à Limoges.

**Informations
significatives sur le
déroulement de la
carrière et les
conditions d'exercice**

DÉROULEMENT DE CARRIÈRE

Si mon début de carrière a été tout à fait classique, doctorat à Bordeaux (2004), ATER à Limoges (2005) puis postdoctorat au Royal Holloway, University of London (2006) et recrutement en tant que MCF à l'Université de Limoges (2006), il a été accompagné de hauts et de bas.

Accompagné de hauts, puisque j'ai été sélectionné sur la base de la qualité de mon projet scientifique par l'établissement pour bénéficier d'un Contrat Renforcé Recherche (une aide de 15000€/an en crédit de fonctionnement sur deux ans et une décharge partielle de service (40h) sur la première année pour mener mon projet). Cette relative autonomie de moyens m'a permis de faire avancer mon projet de recherche, de renforcer mes collaborations et mes contacts (au plan national mais aussi et surtout à l'international) tout en m'inscrivant totalement dans le projet du groupe et en faisant bénéficier mes collègues des lignes comptables auxquelles j'abondais.

Accompagné de bas, puisque qu'un professeur recruté en 2007 pour diriger notre équipe de 4 maîtres de conférences a décidé mi-2008 de commencer à n'utiliser les moyens (financement récurrent, bourses, etc.) qu'à son profit, à celui d'un MCF et rapidement à celui d'un collègue PR qu'il a fait recruter dans notre équipe (la personne venant de la même société que celle dans laquelle il était avant son recrutement). Ainsi, aucune des 4 ou 5 thèses avec ce PR, « directeur d'équipe », sur des thématiques qui étaient et sont les miennes ne m'ont pas été confiées (ni même proposées) en co-encadrement alors qu'elles l'ont été à un MCF qui n'avait aucune expérience dans la sécurité et la carte à puce.

Avec 2 autres collègues de l'équipe, j'ai donc du me débrouiller pour « survivre » entre 2009 et 2012, année où a été élu un nouveau directeur de département recherche (DMI) qui a pris conscience des obstacles systématiquement dressés contre nous. Suite au soutien qu'il a essayé de nous apporter, il s'est attiré les foudres du professeur dirigeant « notre équipe » qui a tout tenté contre lui. Au final, il a refusé de s'installer dans les nouveaux locaux du laboratoire, en essayant de continuer à nous empêcher d'utiliser « notre » quote-part des financements récurrents, etc. Suite à ses agissements, il s'est isolé (le MCF de l'équipe avec qui il « travaillait » est parti en mutation en 2012) et depuis 2 ans il ne fait plus partie du laboratoire. Il est parti en détachement à la rentrée 2014 pour 2 ans.

Je ne veux ni taire ni amplifier ces faits qui impactent encore la période concernée dans ce dossier et je souhaite simplement que mes activités soient reconnues en regard de mes conditions d'exercices. J'évite d'ailleurs de rentrer dans les détails malsains de cette affaire, car je veux regarder vers l'avant.

La soutenance de l'HDR a représenté une étape importante qui me permet aujourd'hui de me projeter avec plus de liberté et de sérénité dans l'avenir.

En effet, comme je l'ai expliqué précédemment je co-encadre maintenant 3 thèses dont 2 avec des collègues du projet « Sécurité des Systèmes et Réseaux » que je dirige au sein de la nouvelle l'équipe CRYPTIS. Ayant vécu les terribles obstacles mentionnés ci-dessus, je souhaite que tout le monde avance et que le groupe soit tiré vers le haut.

En plus, **j'ai la chance de bénéficier pour l'année 2015/2016 d'une délégation CNRS (50% du temps au LaBRI, 50% du temps à XLIM)** pour pouvoir développer mon projet scientifique tout en associant à chaque fois les membres de l'équipe dans les projets afin que nous puissions tous bénéficier des financements.

Si une délégation est un formidable moment de vie professionnelle (surtout dans un laboratoire comme le LaBRI, où on ne peut qu'apprécier la richesse scientifique avec presque tous les jours, un ou plusieurs groupes de travail se réunissent) **c'est aussi, même en mobilité partielle (50%), un coût financier important (déplacement et logement) et surtout de vraies contraintes à une vie familiale sereine.**

CONDITIONS D'EXERCICE CONCERNANT L'ENSEIGNEMENT

Même si la période de référence n'est que 2012-2015, depuis le début de ma carrière j'ai du effectuer de nombreuses heures complémentaires (entre 50 et 220 par an) en raison du manque d'enseignants au département Informatique de la Faculté des Sciences et Techniques de l'Université de Limoges (aujourd'hui il manque encore plus d'une dizaine de postes alors que nous sommes 15 permanents). Afin d'en attester, je présente dans le tableau ci-dessous mes services d'enseignement effectués depuis 2007/2008.

Depuis 2005, en plus des heures à l'Université de Limoges, j'interviens également en M2 à l'Université Bordeaux 1 pour délivrer des enseignements sur les cartes à puce et encadrer des projets étudiants (en 2003 et 2004, j'avais déjà encadré plusieurs projets étudiants dans cette université où j'ai obtenu mon doctorat en Informatique).

Depuis 2011, j'interviens aussi à l'ISIMA (Institut Supérieur d'Informatique, de Modélisation et de leurs Applications) à Clermont-Ferrand au niveau M2 (dernière année de l'école).

Il est à noter que j'ai été faire des heures dans ma spécialité à l'extérieur de l'établissement, puisque, ayant pris la responsabilité du Master 2, le professeur, mentionné plus haut, m'a empêché depuis 2008/2009 d'accéder à l'enseignement que je donnais dans le domaine de la carte à puce et il a réduit le volume horaire de l'autre Unité d'Enseignement de Master 2 que je délivrais, ce qui m'éloignait plus encore des potentiels étudiants que j'aurai pu prendre en stage.

Voici une vue globale de mes volumes d'enseignement :

	Service effectué à Limoges	Cumul à Bordeaux	Cumul à Clermont-Ferrand
2007/2008	240,5	16,5	
2008/2009	353,5	16,5	
2009/2010	418,5	19,5	
2010/2011	342,5	19,5	
2011/2012	350,75	19,5	12,5
2012/2013	376,25	19,5	12,5
2013/2014	288 (<i>réalisé avant le CRCT</i>)	18,5	12,5
2014/2015	297,5	10	12,5
2015/2016 <i>Délégation CNRS</i>	42	20	12,5

En 2013/2014, malgré l'obtention d'un CRCT par la voie CNU **pour le second semestre**, j'ai effectué de nombreuses **heures complémentaires au premier semestre** afin de ne pas pénaliser d'avantage mes collègues. Par exemple il a fallu que je prenne un groupe supplémentaire en L1 au pied levé !

Après avoir bénéficié du CRCT, **je souhaitais diminuer vraiment mon volume d'enseignement et pouvoir investir ce temps dans la recherche** car c'est un grand luxe que de pouvoir se consacrer totalement aux deux facettes du métier d'enseignant-chercheur. Malheureusement, cela n'a pas été possible car il a fallu pallier le départ en détachement du collègue PR (nous l'avons découvert à 1 semaine de la rentrée universitaire) afin de reprendre les enseignements de cartes à puce desquels j'avais exclus et pour lesquels je demandais chaque année le droit d'y intervenir. Je ne pouvais donc refuser cette opportunité de réinvestir ces enseignements. Je pouvais d'autant moins refuser qu'on m'a assuré que je les conserverai au retour de détachement du collègue.

Pour la même raison, en 2015/2016, et car nous ne disposions d'aucun spécialiste **pour le cours de cartes à puce, malgré la délégation CNRS j'ai assuré bénévolement à Limoges ces enseignements**. Ne pouvant pas non plus laisser tomber les personnes m'ayant soutenu en me permettant d'enseigner au niveau M2 dans ma spécialité lorsque je ne pouvais plus le faire à Limoges, **j'ai assuré là encore bénévolement les enseignements à l'ISIMA (Clermont-Ferrand) et à Bordeaux** (ces derniers étant plus faciles car j'étais sur place).