

# Curriculum Vitae

---

Nom d'usage : IMINE

Prénom : ABDESSAMAD

NUMEN : 12S0704134KOK

MCF HdR Section 27 à l'Université de Lorraine (Département Informatique - IUT Nancy-Charlemagne)

Page web : <https://members.loria.fr/AImine/>

---

## Synthèse de la carrière

### 1. Diplômes

#### **2016 : Habilitation à Diriger des Recherches**

**Titre :** Partage de Données dans les Systèmes Collaboratifs. De la synchronisation à la protection de données.

**Université :** Université de Lorraine, Nancy

**Date :** 9 décembre 2016

#### **Composition du jury :**

Angela Bonifati, Professeur à l'Université Claude Bernard, Lyon 1 (*Rapporteur*)

Frédéric Cuppens, Professeur à IMT Atlantique (*Rapporteur*)

Mohamed Mosbah, Professeur à l'Institut Polytechnique de Bordeaux (*Rapporteur*)

Sihem Amer-Yahia, Directrice de Recherche CNRS au LIG, Grenoble (*Examinatrice*)

Achour Mostefaoui, Professeur à l'Université de Nantes (*Examineur*)

Dominique Méry, Professeur à l'Université de Lorraine, Nancy (*Président*)

Michaël Rusinowitch, Directeur de Recherche INRIA, Nancy (*Parrain*)

#### **2003-2006 : Etudes Doctorales**

**Titre :** Conception Formelle d'Algorithmes de Réplication Optimiste. Vers l'Édition Collaborative dans les Réseaux Pair-à-Pair.

**Diplôme :** Docteur en Informatique

**Mention :** Très honorable

**Université :** Université Henri Poincaré (UHP), Nancy 1

**Date :** 12 décembre 2006

#### **Composition du jury :**

Jacques Julliand, Professeur à l'Université de Franche-Comté (*Président*)

Jean Ferrié, Professeur à l'Université Montpellier II (*Rapporteur*)

Jean-François Monin, Professeur à l'Univ. Joseph Fourier Grenoble I (*Rapporteur*)

Dominique Méry, Professeur à l'Université Henri Poincaré, Nancy 1 (*Examineur*)

Pascal Molli, MCF à l'Université Henri Poincaré, Nancy 1 (*Examineur*)

Michaël Rusinowitch, Directeur de Recherche INRIA, Nancy (*Directeur de thèse*)

De 2014 à 2018, j'ai bénéficié d'une prime d'encadrement doctoral et de recherche (PEDR).

De 2015-2016 à 2016-2017, j'ai bénéficié d'une demi-délégation INRIA au sein de mon équipe INRIA Pesto.

### 2. Enseignements

Université de Lorraine : Initiation à l'Informatique, Algorithmique et Programmation, Bases de Données, Réseaux, XML et Sécurité (volume enseigné équivalent à 2000h TD)

### 3 Encadrements

7 co-encadrements de thèses de doctorat (6 soutenues et 1 en cours) ; 1 post-doc supervisé.

### 4. Thèmes de recherche

Protection de la Vie Privée (Privacy) ; Contrôle d'Accès ; Sécurité ; Réseaux Sociaux ; Systèmes collaboratifs ; Systèmes Distribués ; Synchronisation de Données ; Méthodes Formelles.

## 5. Publications

- 13 journaux avec comité de lecture (12 internationaux et 1 national).
- 56 publications internationales (44 conférences et 12 workshops).
- Co-editeur d'un ouvrage.
- 3 Chapitres d'ouvrage.
- 7 publications dans des conférences nationales.
- 3 articles publiés dans des magazines avec comité de lecture.

## Activité pédagogique

### 1. Présentation de l'activité d'enseignement

Dans ce qui suit, je vais présenter seulement quelques unités d'enseignements (ou cours) que j'ai effectués depuis mon recrutement (01/09/2007) en tant que Maître de Conférences à l'Université de Lorraine, au département de l'informatique de l'IUT Nancy-Charlemagne.

(1) *Analyse et Conception des Systèmes d'Information* (2ème Année DUT - IUT Charlemagne ; 112h TD) : L'enseignement de ce cours comporte : (i) L'étude des modèles et méthodes utilisés pour l'analyse et la conception des systèmes d'information (e.g. Merise et UML) ; (ii) La pratique d'outils et d'ateliers permettant la mise en œuvre associée via des réalisations. Il est enseigné au 3ème semestre.

(2) *Systèmes de Gestion des Bases de Données* (2ème Année DUT - IUT Charlemagne ; 452h TD) : Ce cours a pour but d'approfondir les connaissances en matière de SGBD. Il comporte : (i) La maîtrise des requêtes SQL et la programmation PL-SQL des procédures stockées ; (ii) L'étude des mécanismes de partage de données (e.g. transactions) ; (iii) L'étude des méthodes de stockage et d'accès aux données. Ce cours est enseigné au 3ème semestre.

(3) *Concepts Avancés des SGBD* (2ème Année DUT - IUT Charlemagne ; 84h TD) : Ce cours traite des méthodes de sécurité utilisées pour protéger les données dans un SGBD. Il aborde également l'apprentissage du format XML comme moyen pour stocker, questionner et mettre en forme des bases de données. Ce cours est enseigné au 4ème semestre.

(4) *Algorithmique Avancée* (2ème Année DUT - IUT Charlemagne ; 198h TD) : Ce cours aborde des notions avancées en algorithmique pour apprendre aux étudiants comment proposer des solutions "optimales" pour des problèmes donnés. Il traite de la récursivité, la recherche avec retour arrière, la programmation dynamique et les structures de données arborescentes. Ce cours est enseigné au 3ème semestre.

(5) *Algorithmique* (1ère Année DUT - IUT Charlemagne ; 280h TD) : Ce cours est dédié à l'apprentissage d'un langage algorithmique élémentaire de telle façon que l'étudiant puisse comprendre, organiser et concevoir une solution algorithmique pour un problème donné. Il est enseigné au 1er semestre.

(6) *Bases de la programmation* (1ère Année DUT - IUT Charlemagne ; 520h TD) : Ce cours a pour objectif d'apprendre le langage orienté objet Java pour servir de support pratique au cours d'algorithmique. En effet, l'étudiant devra comprendre, organiser et concevoir une solution programmée pour un problème donné. Il est enseigné au 1er semestre.

(7) *Réseaux* (1ère Année DUT - IUT Charlemagne ; 40h TD) : Ce cours a pour objectif de comprendre les concepts de base des réseaux tels que : le transfert de la donnée (support et topologie) et la gestion de la communication (par exemple, routage et adressage). Il est enseigné au 2<sup>ème</sup> semestre.

(8) *Algorithmique-Programmation* (Année Spéciale - IUT Charlemagne ; 56h TD) : Ce cours est dispensé pour des étudiants de niveau BAC+2 et pour des bénéficiaires de la formation continue. Il traite des notions fondamentales de l'algorithmique ainsi que la programmation orientée objet. Ce cours est enseigné au 1<sup>er</sup> semestre.

(9) *Programmation* (1ère Année DUT - IUT Charlemagne ; 56h TD) : Ce cours aborde des notions avancées en programmation orientée objet telles que l'héritage, les patrons de conception, les API ainsi que les structures de données. Il est enseigné au 2<sup>ème</sup> semestre.

(10) *XML et Sécurité* (1ère Année Master Sciences et Technologie (Informatique) – 20h Cours - 20h TD-20h TP) : Ce cours a pour objectif d'étudier les méthodes utilisées pour protéger des données en format XML dans des SGBD XML natifs. Ce cours est enseigné au département Informatique de la Faculté des Sciences de l'Université de Lorraine.

(11) *Encadrements* : Pour les projets tuteurés, j'encadre chaque année au moins deux groupes d'étudiants. Je supervise également des étudiants étrangers (venant principalement des universités tunisiennes) pour la préparation de leurs projets de fin d'études. Enfin, j'encadre régulièrement des étudiants en Master pour des projets d'initiation à la recherche. En général, ces projets sont portés sur mes thématiques de recherche.

## 2. Présentation synthétique des enseignements

Le tableau suivant donne un bref aperçu sur les cours et encadrements que j'ai faits depuis mon recrutement en tant que MCF :

| Modules   | Formation      | Total |      |     | Effectif/An  | Apports pour le cours |
|---|----------------|-------|------|-----|--------------|-----------------------|
|   |                | CM    | TD   | TP  |              |                       |
| Analyse et Conception des SI                          | DUT            |       | 112h |     | 28 étudiants |                       |
| SGBD  | DUT            |       | 452h |     | 28 étudiants | Cours transformé      |
| SGBD Avancés  | DUT            |       | 84h  |     | 28 étudiants | Cours crée            |
| Algorithmique   | DUT            |       | 280h |     | 28 étudiants |                       |
| Algorithmique Avancée                                 | DUT            |       | 198h | 10h | 28 étudiants |                       |
| Bases de la programmation                             | DUT            |       | 520h |     | 28 étudiants | Cours transformé      |
| Réseaux   | DUT            |       | 40h  |     | 28 étudiants |                       |
| Algorithmique-Programmation                           | Année Spéciale |       | 56h  |     | 28 étudiants | Cours transformé      |
| Programmation   | DUT            |       | 56h  |     | 28 étudiants |                       |
| Encadrement Projet tuteuré                            | DUT            |       | 66h  |     | 2 groupes    | Sujets proposés       |
| Encadrement Stages (Fin DUT, Licence professionnelle) | DUT            |       | 44h  |     | 2 étudiants  |                       |
| Encadrement Projet Ingénieur                          | Ecole d'ingén. |       | 60h  |     | 1 étudiant   | Sujets proposés       |
| XML et Sécurité                                       | Master         | 20h   | 20h  | 20h | 20 étudiants | Cours crée            |
| Séminaires  | Doctorat       | 12h   |      |     | 10 étudiants | Cours crée            |

## 3. Responsabilités pédagogiques

J'ai pris également quelques responsabilités pédagogiques qui se déclinent comme suit :

- Membre dans le comité de sélection des ATERs.
- Membre de la CMI (Commission de la Mention Informatique) chargée d'expertiser, entre autres, les dossiers (inscription et réinscription en thèse, proposition d'interclassement des candidatures pour les contrats doctoraux, avis sur les propositions de jury, avis sur l'autorisation de soutenance, et les HDR).
- Responsable des projets tuteurés au département informatique de l'IUT Charlemagne.
- Responsable du module « Bases de Données Avancées » dispensé en deuxième année DUT au département informatique de l'IUT Charlemagne.
- Responsable du module « Administration des Bases de Données » dispensé en deuxième année DUT au département informatique de l'IUT Charlemagne.
- Responsable d'un cours intitulé « Sécurité pour les données XML » dans le cadre du Master M1 en Informatique de la faculté des sciences de l'université de Lorraine.

- Responsable du module « Bases de la programmation » dispensé en première année DUT au département informatique de l'IUT Charlemagne.
- Responsable du module « Algorithmique et Programmation » dispensé aux étudiants de l'année spéciale préparée au département informatique de l'IUT Charlemagne.

En dehors des enseignements, j'ai participé à l'adaptation du contenu de mes cours par rapport aux nouvelles directives des Programmes Pédagogiques Nationaux (PPN) pour le DUT Informatique. J'ai aussi monté avec mes collègues, Nacer Boudjlida et Lotfi Belalem, un cours portant sur la gestion des données semi-structurées XML et qui est dispensé chaque année au Master M1 en Informatique de la faculté des sciences de l'université de Lorraine. Entre 2009 et 2011, j'ai contribué au montage d'un cours sur la gestion de données répliquées dans les systèmes distribués et ce dans le cadre d'une formation en post graduation à l'Université d'Oran (Algérie).

Je participe également à la vie du département informatique de l'IUT Charlemagne au travers des réunions du conseil de département, des réunions pédagogiques et des jurys. J'encadre régulièrement des projets tuteurés et des stages en DUT et Licence Professionnelle.

Il m'arrive aussi d'intervenir dans les lycées pour participer dans les délibérations des diplômés ainsi que les ateliers de vulgarisation. A titre d'exemple, en juillet 2015, j'étais président du jury de délibération pour le baccalauréat professionnel (session juin 2015) au lycée Paul Louis Cyffle de Nancy.

#### 4. Diffusion

Il m'est arrivé de diffuser mes résultats de recherche sous forme de séminaires ou cours pour un public d'étudiants en Master et Doctorat. En effet, j'ai animé des cours à l'Université d'Oran (Algérie), entre 2009 et 2011, portant sur les problèmes de synchronisation de données partagées dans les systèmes collaboratifs. J'ai également intervenu dans une école doctorale de printemps en 2013 pour donner un cours sur les problèmes de contrôle d'accès pour des bases de données basées sur XML.

Je participe également à des campagnes de sensibilisation des jeunes. En avril 2018, j'ai animé un atelier sur la protection de données personnelles dans les réseaux sociaux et ce pour les élèves du Lycée Jacques Callot de Vandœuvre-lès-Nancy.

Liens : <http://www4.ac-nancy-metz.fr/lyc-jacques-callot/2018/05/05/si-cest-gratuit-cest-toi-le-produit/>  
<https://www.estrepublicain.fr/edition-de-nancy-agglomeration/2018/04/21/si-c-est-gratuit-c-est-toi-le-produit>

## Activité scientifique

### 1. Mes thèmes de recherche

Dans ce qui suit, je vais présenter une partie de mes travaux de recherche.

*(1) Protection de la vie privée sur les médias sociaux* : L'anonymat sur les réseaux sociaux ne supprime pas les risques sur la vie privée des utilisateurs découlant du recoupement des informations personnelles publiées par ceux-ci ou par leurs relations en ligne. Dans cette optique, nous avons mené une enquête par questionnaire pour mesurer la sensibilité des données personnelles publiées sur les médias sociaux et analysé les pratiques des utilisateurs. Nous montrons ainsi que plus de 76 % des internautes sondés sont vulnérables aux attaques de révélation d'identité et d'inférence d'information sensible. L'étude est complétée par la description d'une procédure automatique qui montre que ces vulnérabilités sont simples à exploiter en pratique et doivent donc être prise en compte dans un système de protection. Ensuite, nous avons classé les utilisateurs de réseaux sociaux selon le risque encouru par leur vie privée. Ce risque est identifié par trois vecteurs qui prennent en compte les informations rendues publiques par les utilisateurs eux-mêmes, leurs communautés (groupes, pages, événements) et leur réseau de connaissance. Enfin, pour inférer des liens potentiels entre profils ainsi que des attributs cachés (par exemple, genre, pages aimées, etc.), nous avons analysé les interactions entre les utilisateurs et leurs agrégations au sein de groupes. Pour ce faire, nous avons implémenté une stratégie permettant, pour un utilisateur donné, de divulguer ses liens d'amitiés et groupes ainsi que ses attributs même s'il les a explicitement cachés. Ce travail est réalisé dans le cadre d'un projet financé par la Fondation MAIF.

Dans un autre travail, financé par CISCO (San Jose, Etats Unis d'Amérique), nous avons conçu des méthodes efficaces pour l'évaluation des risques liés à la vie privée dans les réseaux sociaux sur la base des attaques communément connues dans la littérature.

*Publications (voir références en Annexe) : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 (Conférences internationales) – 2, 3 (Conférences nationales).*

(2) *Anonymisation des graphes sociaux* : Les méthodes classiques d'anonymisation permettent de protéger les graphes sociaux en généralisant les nœuds/arêtes ou en ajoutant/supprimant des nœuds/arêtes. Par contre, des méthodes récentes exploitent la sémantique des graphes incertains pour préserver la vie privée des entités ainsi que leurs relations. Ces techniques anonymisent (ou obscurcissent) un graphe déterministe en le convertissant en un graphe incertain (en étiquetant les arêtes avec des probabilités). Dans ce travail, nous avons proposé un modèle général d'obscurcissement basé sur des matrices d'adjacence incertaines qui maintiennent les degrés des nœuds égaux à ceux attendus dans le graphe sans anonymisation. Nous avons également utilisé la technique de vie privée différentielle (en anglais Differential Privacy) pour proposer un cadre formel quant à la publication anonyme des graphes sociaux. Nous avons donc proposé une méthode d'anonymisation qui permet un bon compromis entre l'utilité du graphe social et la protection de la vie privée. Avec un budget logarithmique de la vie privée, nous avons montré qu'il existe un algorithme capable de publier un graphe obscurci avec une distance d'édition égale à  $O(1)$ . Pour faire des comparaisons équitables, nous avons proposé un environnement pour quantifier le compromis entre la vie privée et l'utilité des graphes. Les expérimentations faites sur des graphes sociaux réels (de grande taille) ont montré l'efficacité de notre proposition. Nous avons également proposé un algorithme de détection de communautés privées qui procède en deux étapes : la perturbation du graphe social et la construction approximative de modules à partir du graphe bruité. Enfin, nous avons introduit le problème d'échange (utilisant les filtres de Bloom) de liens privés comme une alternative à l'exploration de graphe social et l'anonymisation de données centralisée.

*Publications (voir références en Annexe) : 2 (Revue internationale) - 11, 14, 15, 21, 22 (Conférences internationales) – 1 (Conférences nationales).*

(3) *Problème du sondage dans les réseaux sociaux* : Dans ce travail, nous avons abordé le problème de sondage dans les réseaux sociaux où le caractère secret des informations échangées et la réputation de l'utilisateur sont très critiques. En effet, les utilisateurs désirent préserver la confidentialité de leur choix et dissimuler, le cas échéant, leurs mauvais comportements (par exemple, biaiser un vote). Nous avons proposé trois protocoles décentralisés de sondage basés sur le partage de secret et ne nécessitant aucune infrastructure cryptographique. Les deux premiers protocoles utilisent respectivement des modèles de communication synchrone et asynchrone, et manipulent des procédures de vérification pour détecter les utilisateurs malhonnêtes. Quant au troisième protocole, il est asynchrone et ne nécessite pas de procédures de vérification. Pour que ce protocole permette une diffusion efficace de messages, nous avons défini une propriété basée sur le tri topologique des graphes sociaux. Dans la deuxième partie de ce travail, nous avons formalisé le problème de « l'ajout des amis » qui consiste à trouver une transformation optimale des graphes sociaux pour les adapter au partage de secret. Pour résoudre ce problème, nous avons présenté deux algorithmes selon deux approches différentes : centralisée et décentralisée.

*Publications (voir références en Annexe) : 12, 25, 27 (Conférences internationales).*

(4) *Contrôle d'accès pour des données XML* : Le but de ce travail est de proposer des modèles de contrôle d'accès XML (lecture et mise à jour) qui permettent de surmonter les limites des modèles existants. Nous avons considéré les langages XPath et XQuery Update Facility pour la formalisation des requêtes d'accès et de mise à jour. Nous avons donné des descriptions formelles de nos modèles de contrôle d'accès et nous avons présenté des algorithmes efficaces pour le renforcement des politiques de sécurité spécifiées sur la base de ces modèles. L'autre partie de ce travail est consacrée à l'étude pratique de nos propositions. Pour ce faire, nous avons implémenté un système, appelé SVMAX, qui met en œuvre nos solutions. Pour mesurer le passage à l'échelle de SVMAX, nous avons conduit une étude expérimentale basée sur des schémas réels (par exemple, des DTDs). Plusieurs systèmes de bases de données natives (systèmes de BDNs) ont été proposés récemment pour prendre en considération la structure XML et manipuler efficacement des données XML en utilisant la plupart des standards du W3C.

*Publications (voir références en Annexe) : 4 (Revue internationale) – 24, 26, 28, 29 (Conférences internationales) – 4 (Conférences nationales).*

*(5) Contrôle d'accès dans les systèmes collaboratifs : Nous nous sommes intéressés aux éditeurs collaboratifs en temps réel qui permettent la manipulation de divers objets partagés, tels que les pages wiki ou les articles scientifiques, par plusieurs personnes réparties dans le temps et dans l'espace. Dans ce travail, nous avons proposé un modèle de contrôle d'accès générique basé sur l'approche de réplication optimiste du document partagé ainsi que sa politique de contrôle d'accès. Pour cela, nous avons proposé une approche optimiste de contrôle d'accès dans la mesure où un utilisateur peut violer temporairement la politique de sécurité. Pour assurer la convergence, nous faisons recours à l'annulation sélective pour éliminer l'effet des mises à jour illégales. Afin de valider notre approche, tous nos algorithmes ont été implémentés en java et testés sur la plateforme distribuée Grid'5000. Un dépôt APP a été fait pour les algorithmes développés durant ce travail (réf. APP : IDN.FR.001.150007.000.S.P.2010.000.10000).*

*En outre, en employant une technique symbolique de model-checking borné, nous spécifions formellement l'empilement de notre contrôle d'accès à un système collaboratif. L'analyse a permis de conclure que le contrôle d'accès est uniformément appliqué sur toutes les copies de l'objet et préserve la cohérence. Cette analyse nous a également permis de valider certains choix conceptuels de notre modèle.*

*Publications (voir références en Annexe) : 7 (Revue internationale) – 1 (Revue nationale) – 3 (Chapitres d'ouvrages) – 23, 33, 39, 42 (Conférences internationales).*

*(6) Problème de synthèse des algorithmes de réplication optimiste : L'approche de Transformation Opérationnelle (TO), utilisée dans de nombreux éditeurs collaboratifs (par exemple Google Docs), permet à un groupe d'utilisateurs de mettre à jour simultanément les répliques d'un objet partagé et d'échanger leurs mises à jour dans un ordre quelconque. Concrètement, cette approche consiste en une procédure centralisée/décentralisée d'intégration et une fonction de transformation. Dans le contexte de l'intégration décentralisée, la conception de fonctions de transformation pour préserver la consistance des répliques est une tâche cruciale et difficile. En effet, les fonctions de transformation, proposées dans la littérature, sont inefficaces. Dans ce travail, nous avons étudié l'existence de fonctions de transformation satisfaisant deux propriétés, nommées TP1 et TP2, pour assurer la consistance. En utilisant une technique de contrôleur de synthèse, nous avons montré que les fonctions de transformation ne satisfont que TP1 pour des opérations ayant des signatures simples. Nous avons donc proposé une nouvelle fonction de transformation avec une signature enrichie et nous avons montré formellement qu'elle est consistante.*

*Publications (voir références en Annexe) : 5 (Revue internationale) – 30 (Conférences internationales).*

## **2. Diffusion et rayonnement**

### ***Expertise***

J'ai apporté mon expertise pour les activités suivantes :

- Expertiser des projets scientifiques sur les thèmes de la sécurité auprès de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR).
- Etudier et expertiser les projets CIFRE auprès de l'Association Nationale de la Recherche et de la Technologie (ANRT).
- Membre dans le groupe de travail « Secure Society » pour l'Université Internationale de la Grande Région (UniGR).
- Rédiger des articles portant sur la vulgarisation scientifique auprès de la Fondation Maif.
- Intervenir auprès de la CNIL pour parler de l'éthique numérique quant à la collecte des données sociales à des fins purement scientifiques.
- Participer comme membre dans le comité scientifique du “Groupement d'Intérêt Scientifique (InterOP Grande-Région)” (2010-2012). J'étais également le représentant de l'Université Nancy 2 dans ce groupement.
- En 2011, j'étais membre du comité de sélection sur le poste 27 MCF 0840 à l'Université de Franche-Comté de Besançon.

### ***Activités éditoriales***

Pour l'activité éditoriale, je suis co-éditeur des actes (LNCS 10723) de la Conférence « International Symposium on Foundations & Practice of Security (FPS) »

### ***Jurys de thèse***

En plus de la participation aux jurys de mes doctorants (A. Cherif, H. Mahfoud, B.T. Hoang, H.H Nguyen et N. Guetmi), j'ai également participé, en novembre 2011, comme examinateur lors de la soutenance de thèse de doctorat de M. Mumtaz Ahmad, dont le titre est :

“Memory Optimization Strategies for Linear Mappings and Indexation-based Shared Documents”

(voir <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00641866/>).

### ***Vulgarisation***

J'ai rédigé des articles dans des magazines pour la vulgarisation des résultats de mes recherches : Ercim News, la revue Préventique, Fondation Maif.

Pour sensibiliser les internautes autour des risques liés à la divulgation des données personnelles dans les réseaux sociaux, j'ai participé à des reportages animés par la Fondation Maif et l'équipe « L'esprit Sorcier » :

<https://www.lespritsorcier.org/dossier-semaine/objets-connectes/>

### ***Organisation colloques et journées scientifiques***

J'ai participé à l'organisation des événements suivants :

- Membre du comité d'organisation du workshop international WTS (Workshop on Formal Methods for Web Data Trust and Security), qui s'est déroulé le 11 octobre 2010 à Nancy.
- Responsable du track “Security and Privacy” dans le comité de programme de la conférence IEEE AICCSA (ACS/IEEE International Conference on Computer Systems and Applications) en 2013, qui s'est déroulé à Fès au Maroc.
- Organisateur et PC Co-Chair de la 10ème édition de la conférence FPS (International Symposium on Foundations & Practice of Security), en novembre 2017 à Nancy (France).
- Co-organisateur du workshop Franco-Allemand sur le thème « Secure Big Data », 22-24 octobre 2018 à Sarrebruck (Allemagne).

### ***Invitation dans des universités étrangères***

J'ai effectué un séjour scientifique en 2012 à l'Ecole Polytechnique de Montréal (Canada) pour collaborer avec la Professeure Hanifa Boucheneb. A ce titre, nous avons publié ensemble plusieurs articles (voir Annexe).

Entre 2009 et 2011, j'ai été invité à l'Université d'Oran (Algérie) pour animer une série de séminaires portant sur la « Réplication de Données dans les Réseaux Pair-à-Pair (P2P) ».

J'ai animé un cours intitulé « Access Control Models for Querying and Updating XML Data » dans le cadre de l'école doctorale de printemps “Trustworthy and Secure Service Composition” qui s'est déroulée, au mois de mai 2013, à l'Université de Malaga en Espagne.

### ***Participation à un réseau de recherche***

Je suis actuellement dans un réseau de chercheurs en cyber sécurité qui implique des universités européennes : France (Université de Lorraine), Luxembourg (Université du Luxembourg), Belgique (Université de Liège), et Allemagne (Universités de Kaiserslautern, Trier et Munich). Ce réseau participe à la création de l'université européenne en proposant des formations diplômantes (Licence, Master, Doctorat) portant sur les thèmes de la cyber sécurité.

## **3. Responsabilités scientifiques**

Je présente trois projets importants où je suis responsable (**coordinateur**) :

*Projet 1* : Protection des données sensibles dans les réseaux sociaux

*Durée* : 3 ans (2018-2021)

*Partenaires* : Equipes Pesto (coordinateur) et Lorraine Université d'Excellence (LUE).

*Budget* : 137 k euros (inclus le financement d'une thèse de doctorat)

*Ressources humaines* : 2 membres permanents et un thésard

*Résumé* : Ce projet est financé par Lorraine Université d'Excellence (LUE). Il a pour objectifs d'analyser les risques sur la vie privée quant à la publication de plusieurs types de données dans les réseaux sociaux et de proposer des contre-mesures basées sur l'obscurcissement des données pour renforcer l'anonymat.

Ce projet nous a permis de recruter le thésard Bizhan Alipour.

*Projet 2* : Protection de l'information personnelle sur les réseaux sociaux

*Durée* : 3 ans (2015-2018)

*Partenaires* : Equipes Pesto (coordinateur) et Orpailleur de INRIA Nancy-Grand Est, Université de Lorraine et Fondation MAIF.

*Budget* : 124 k euros (inclus le financement d'une thèse de doctorat)

*Ressources humaines* : 4 membres permanents et un thésard

*Résumé* : Ce projet est financé par la fondation MAIF. Il traitait des problèmes de la vie privée dans les médias sociaux. Plus précisément, nous avons développé des solutions logicielles (basées sur l'intelligence artificielle) pour assister les utilisateurs dans le contrôle de leurs données sensibles.

Ce projet nous a permis de recruter le doctorant Younes Abid.

*Projet 3* : User-Centric Privacy Control for Online Social Networks

*Durée* : 18 mois (2017-2018)

*Partenaires* : Equipe Pesto de l'INRIA (coordinateur), CISCO (Etats Unis d'Amérique), Région Grand Est

*Budget* : 75 k euros (inclus le financement d'un post-doc)

*Ressources humaines* : 1 membre permanent et un post-doc

*Résumé* : Ce projet est financé par CISCO (San Jose, Etats Unis D'Amérique). Il avait pour objectifs, d'une part, (i) de concevoir des méthodes efficaces pour l'évaluation des risques liés à la vie privée dans les réseaux sociaux sur la base des attaques communément connues dans la littérature ; et d'autre part, (ii) de synthétiser des politiques de sécurité basées sur les besoins de l'utilisateur en termes de profit social tiré des réseaux sociaux et le niveau de vie privée escompté.

Ce projet nous a permis de recruter le post-doc Sourya Joyee De. Etant donné les premiers résultats encourageants de ce projet, nous avons obtenu une extension d'une année financée par l'INRIA Nancy-Grand Est.

Par ailleurs, j'étais aussi partenaire (responsable d'un track) dans d'autres projets, à savoir :

(1) *ANR Streams (2010-2014) : Solutions Pair-à-Pair pour le Web social temps réel.*

L'objectif du projet était de traiter les problèmes liés à la collaboration en temps réel dans le Web social. Ce projet nous a permis de financer la thèse de Bao-Thien Hoang.

Partenaires : INRIA Nancy-Grand Est, IRISA Rennes, LIP de Paris.

(2) *ARC INRIA ACCESS (2010-2012) : Access Control Policies for XML*

L'objectif de ce projet était d'étudier les problèmes de sécurité et de contrôle d'accès des données dans les applications collaboratives et services Web.

Partenaires : INRIA Nancy-Grand Est, Dahu de INRIA Saclay-Ile de France, INRIA Lille.

(3) *ARA SSIA COPS (2006-2008) : Composition Of Policies and Services*

L'objectif de ce projet était de construire des techniques formelles pour la conception et l'analyse de politiques de sécurité pour les web services.

Partenaires : INRIA Nancy-Grand Est, IRIT de Toulouse, LIM de Marseille, MicroSoft R & D.

(4) *ARC INRIA RECALL (2006-2007) : Réplication Optimiste pour l'Édition CoLLaborative*

L'objectif de l'ARC était de développer des algorithmes de réplication optimiste adaptés à l'édition collaborative massive. Ces algorithmes devaient permettre le déploiement des applications collaboratives classiques sur des réseaux P2P.



Partenaires : INRIA Nancy-Grand Est, LIRMM de Montpellier, IRISA de Rennes, LIP6 de Paris.

#### 4. Autres

J'ai été rapporteur dans plusieurs revues (IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, ACM Transactions on Internet Technology, Journal of Computer Supported Cooperative Work, etc) et membre, durant les dernières années, dans le comité de programme des événements scientifiques suivants :

- FPS (International Symposium on Foundations and Practice of Security) : PC Chair et organisateur ;
- TSP (International Symposium on Trust, Security and Privacy for Emerging Applications)
- SpaCCS (International Conference on Security, Privacy and Anonymity in Computation, Communication and Storage)
- DEXA (International Conference on Database and Expert Systems Applications)
- DASFAA (International Conference on Database Systems for Advanced Applications) : Demo Track
- ICEIS (International Conference on Enterprise Information Systems)
- VLIoT@VLDB (International Workshop on Very Large Internet of Things)

## Encadrements

### Encadrement Post-Doc

Je supervise actuellement les travaux de recherche d'un post-doc, à savoir :

*Nom et Prénom* : De Sourya Joyee

*Titre* : Evaluation des Risques sur la Vie Privée dans les Réseaux Sociaux

*Date de début* : 01/03/2017

*Date de fin* : 30/09/2019

*Financement* : Cisco San Jose (USA), Région Grand Est, INRIA de Nancy

*Publications* :

#### **Conférences avec Comité de Lecture**

1. Sourya Joyee De and **Abdessamad Imine**. "Enabling Users to Balance Social Benefit and Privacy in Online Social Networks". *In the 16th Annual Conference on Privacy, Security and Trust, PST 2018*, Belfast, Northern Ireland, UK, August 28-30, **2018**.
2. Sourya Joyee De and **Abdessamad Imine**. "On Consent in Online Social Networks: Privacy Impacts and Research Directions". *In the 13th International Conference on Risks and Security of Internet and Systems (CRiSIS)*, Arcachon, France, September, **2018**.
3. Sourya Joyee De and **Abdessamad Imine**. "To Reveal or Not To Reveal: Balancing User-Centric Social Benefit and Privacy in Online Social Networks". *In the 33th ACM Symposium on Applied Computing (SAC), Privacy by Design Track*, Pau, France, April, **2018**.
4. Sourya Joyee De and **Abdessamad Imine**. "Privacy Scoring of Social Network User Profiles through Risk Analysis". *In the 12th International Conference on Risks and Security of Internet and Systems (CRiSIS)*, Dinard, France, September, **2017**.

### Direction de thèses

#### *Thèses soutenues*

J'ai co-encadré six (06) thèses qui ont été soutenues, à savoir :

## **Thèse 1 :**

*Nom du Diplômée :* CHERIF

*Prénom :* Asma

*Titre :* Modèles de Contrôle d'Accès pour les Applications Collaboratives

*Date de début :* 15/09/2008

*Date de fin :* 26/11/2012

*Etablissement :* Université de Lorraine

*Financement :* Bourse du Ministère de la Recherche Scientifique en France

*Co-directeur :* Michael Rusinowitch

*Taux de co-encadrement :* 50%

*Situation actuelle du docteur :* Professeur Associé, Faculty of Computing and Information Technology, King Abdulaziz University, Djeddah, Arabie Saoudite

*Publications :*

### **Thèse**

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01093684>

### **Revue internationale à comité de lecture**

1. Asma Cherif, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. "Practical access control management for distributed collaborative editors". *In Pervasive and Mobile Computing Journal, Elsevier*, 15: 62-86, 2014.

### **Conférences et Workshop Internationaux avec Comité de Lecture**

1. Asma Cherif, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. "Optimistic access control for distributed collaborative editors". *In the 2011 ACM Symposium on Applied Computing (SAC)*, TaiChung, Taiwan, March 21 - 24, pages 861-868, 2011.
2. Moulay Driss Mechaoui, Asma Cherif, **Abdessamad Imine** and Fatima Bendella. "Log Garbage Collector-based Real Time Collaborative Editor for Mobile Devices". *In the 6th International Conference on Collaborative Computing : Networking, Applications and Worksharing (CollaborateCom)*, Hotel Allegro, Chicago, Illinois, USA, October 9-12, pages 1-10, 2010.
3. **Abdessamad Imine**, Asma Cherif and Michael Rusinowitch. "A Flexible Access Control Model for Distributed Collaborative Editors". *In Proceedings of Secure Data Management, 6th VLDB Workshop (SDM)*, Lyon, France, August 28, pages 89-106, 2009.
4. Asma Cherif and **Abdessamad Imine**. "Undo-Based Access Control for Distributed Collaborative Editors". *In 6th International Conference of Cooperative Design, Visualization, and Engineering (CDVE)*, Canada, September 20-23, pages 101-108, 2009.

## **Thèse 2 :**

*Nom du Diplômé :* MAHFOUD

*Prénom :* Houari

*Titre :* Contrôle d'Accès Efficace pour des Données XML: problèmes d'interrogation et de mise-à-jour

*Date de début :* 01/10/2010

*Date de fin :* 18/02/2014

*Etablissement :* Université de Lorraine

*Financement :* Bourse du Ministère de la Recherche Scientifique en Algérie

*Co-directeur :* Michael Rusinowitch

*Taux de co-encadrement :* 50%

*Situation actuelle du docteur :* MCF à l'Université Abou Bakr Belkaïd, Tlemcen (Algérie)

*Publications :*

## Thèse

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01093661>

### Revue internationale à comité de lecture

1. Houari Mahfoud and **Abdessamad Imine**. “Efficient Querying of XML Data Through Arbitrary Security Views”. In *Transactions Large-Scale Data- and Knowledge-Centered Systems 22*: 75-114, Springer, 2015.

### Conférences et Workshop Internationaux avec Comité de Lecture

1. Houari Mahfoud, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “SVMAX: a system for secure and valid manipulation of XML data”. In *17th International Database Engineering & Applications Symposium (IDEAS)*, Barcelona, Spain - October 09 - 11, pages 154-161, 2013.
2. Houari Mahfoud and **Abdessamad Imine**. “On Securely Manipulating XML Data”. In *Foundations and Practice of Security - 5th International Symposium (FPS)*, Montreal, QC, Canada, October 25-26, 2012, pages 293-307, 2012.
3. Houari Mahfoud and **Abdessamad Imine**. “A General Approach for Securely Updating XML Data”. In *Proceedings of the 15th International Workshop on the Web and Databases (WebDB)*, Scottsdale, AZ, USA, May 20, pages 55-60, 2012.
4. Houari Mahfoud and **Abdessamad Imine**. “Secure querying of recursive XML views: a standard xpath-based technique”. In *the 21st World Wide Web Conference (WWW)*, Lyon, France, April 16-20, pages 575-576, 2012.

## Thèse 3 :

Nom du Diplômé : HOANG

Prénom : Bao-Thien

Titre : Problème de Sondage dans les Réseaux Sociaux Décentralisés

Date de début : 01/03/2011

Date de fin : 03/02/2015

Financement : Bourse financée par le projet ANR Streams

Etablissement : Université de Lorraine

Co-directeur : Christophe RINGEISSEN

Taux de co-encadrement : 50%

Situation actuelle du docteur : Professeur Associé à l'Université de Ho Chi Minh, Vietnam

Publications :

## Thèse

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01139325>

### Conférences et Workshop Internationaux avec Comité de Lecture

1. Bao-Thien Hoang and **Abdessamad Imine**. “Efficient and Decentralized Polling Protocol for General Social Networks”. In *International Conference Stabilization, Safety, and Security of Distributed Systems (SSS), LNCS 9212*, pp. 171-186, August 18 – 21, Edmonton, Canada, 2015.
2. Bao-Thien Hoang and **Abdessamad Imine**. “On Constrained Adding Friends in Social Networks”. In *Social Informatics - 5th International Conference (SocInfo)*, Kyoto, Japan, November 25-27, pages 467-477, 2013.
3. Bao-Thien Hoang and **Abdessamad Imine**. “On the Polling Problem for Social Networks”. In *Principles of Distributed Systems, 16th International Conference (OPODIS)*, Rome, Italy, December 18-20, pages 46-60, 2012.

#### **Thèse 4 :**

*Nom du Diplômé :* NGUYEN

*Prénom :* HUU-HIEP

*Titre :* Anonymisation de graphes sociaux

*Date de début :* 01/10/2013

*Date de fin :* 4/11/2016

*Financement :* Bourse de contrat de recherche doctoral (CORDI INRIA)

*Etablissement :* Université de Lorraine

*Co-directeur :* Michael Rusinowitch

*Taux de co-encadrement :* 50%

*Situation actuelle du docteur :* Chercheur à Duy Tan University, Institute of Research Development (Vietnam)

*Publications :*

##### **Thèse**

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01403474/>

##### **Revue internationale à comité de lecture**

1. Huu-Hiep Nguyen, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. "Network Structure Release under Differential Privacy". In *Journal of Transactions on Data Privacy*, 9(3):215-241, 2016.

##### **Conférences et Workshop Internationaux avec Comité de Lecture**

1. Huu-Hiep Nguyen, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. "Detecting Communities under Differential Privacy", In *15th ACM Workshop on Privacy in the Electronic Society (WPES)*, October 24, Vienna, Austria, 2016.
2. Huu-Hiep Nguyen, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. "Differentially Private Publication of Social Graphs at Linear Cost", In *IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM)*, pp. 596 - 599, August 25 - 28, Paris, France, 2015.
3. Huu-Hiep Nguyen, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. "Anonymizing Social Graphs via Uncertainty Semantics", In *International ACM Conference on Computer and Communications Security (ASIA CCS)*, April 14 - 17, Singapore, 2015.
4. Huu-Hiep Nguyen, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. "A Maximum Variance Approach for Graph Anonymization", (**BEST PAPER**), In *International Symposium on Foundations and Practice of Security (FPS)*, November 3 - 5, Montreal, 2014.
5. Huu-Hiep Nguyen, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. "Enforcing Privacy in Decentralized Mobile Social Networks", In *International Symposium on Engineering Secure Software and Systems (Essos)*, February 26 - 28, Munich, Germany, 2014.

#### **Thèse 5 :**

*Nom du Diplômé :* GUETMI

*Prénom :* Nadir

*Titre :* Conception et Développement d'Applications Collaboratives dans le Cloud

*Date de début :* 01/11/2013

*Date de fin :* 12/12/2016

*Financement :* Bourse du Ministère de la Recherche Scientifique en Algérie

*Etablissement :* ENSMA de Poitiers

*Co-directeur :* Ladjel Bellatreche

Taux de co-encadrement : 50%

Situation actuelle du docteur : Chercheur senior à l'Ecole Polytechnique Militaire, Alger (Algérie)

Publications :

#### Thèse

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01430151>

#### Revue internationale à comité de lecture

1. Nadir Guetmi and **Abdessamad Imine**. "Cloud Patterns for Mobile Collaborative Applications". In *Journal of Intelligent Information and Database Systems*, 10(3/4):191-223, *Inderscience*, 2017.
2. Moulay Driss Mechaoui, Nadir Guetmi, **Abdessamad Imine**. "MiCa: Lightweight and mobile collaboration across a collaborative editing service in the cloud". In *Journal Peer-to-Peer Networking and Applications*, 9(6) : 1242-1269, Springer, 2016.

#### Chapitre

1. Nadir Guetmi and **Abdessamad Imine**. "Designing Mobile Collaborative Applications for Cloud Environments". In the book "Modern Software Engineering Methodologies for Mobile and Cloud Environments"- IGI Global, 2016.

#### Conférences et Workshop Internationaux avec Comité de Lecture

1. Moulay Driss Mechaoui, Nadir Guetmi and **Abdessamad Imine**. "Mobile Co-Authoring of Linked Data in the Cloud", In *New Trends in Databases and Information Systems – (ADBIS) Workshop OAIS*, pp. 371 - 281, September 8 - 11, Poitiers, France, 2015.
2. Nadir Guetmi and **Abdessamad Imine**. "A Cloud-Based Reusable Design for Mobile Data Sharing", In *Model and Data Engineering - 5th International Conference, (MEDI), LNCS 9344*, pp. 62 - 73, Rhodes, Greece, September 26-28, 2015.
3. Moulay Driss Mechaoui, Nadir Guetmi and **Abdessamad Imine**. "Towards Real-Time Co-authoring of Linked-Data on the Web", In the *5th IFIP TC 5 International Conference on Computer Science and its Applications (CIIA)*, Saida, Algeria, May 20-21, pp 538-548, 2015.
4. Nadir Guetmi, Moulay Driss Mechaoui and **Abdessamad Imine** and Ladjel Bellatreche. "Mobile Collaboration : a Collaborative Editing Service in the Cloud", In *International ACM Symposium on Applied Computing (ACM SAC)*, April 14 - 17, Barcelone, 2015.

#### Magazines avec comité de lecture

1. Nadir Guetmi, Moulay Driss Mechaoui and **Abdessamad Imine**. "Resilient Collaboration for Mobile Cloud Computing". *ERCIM News*, No. 102, July 2015.

#### Thèse 6 :

Nom du diplômé : MOULAY MECHAOU

Prénom : Driss

Titre : Algorithmes de Réplication Optimistes pour des Réseaux Sans Fil

Date de début : 01/10/2011

Date de fin : 15/10/2018

Financement : Le thésard est un enseignant chercheur en Algérie

Etablissement : Université des Sciences et de la Technologie d'Oran, Algérie

Co-directeur : Mme Fatima Bendella

Taux de co-encadrement : 50%

*Situation actuelle du docteur* : Enseignant chercheur à l'Université AbdelHamid Ibn Badis, Mostaganem (Algérie)

*Publications* :

**Revue internationale à comité de lecture**

1. Moulay Driss Mechaoui, Nadir Guetmi, **Abdessamad Imine**. "MiCa: Lightweight and mobile collaboration across a collaborative editing service in the cloud". In *Journal Peer-to-Peer Networking and Applications*, 9(6) : 1242-1269, Springer, 2016.

**Chapitre**

1. Moulay Driss Mechaoui and **Abdessamad Imine**. "Concurrency Control for Mobile Collaborative Applications in Cloud Environments". In Book « Advances in Mobile Cloud Computing and Big Data under the 5G Era », Springer, 2017.

**Conférences et Workshop Internationaux avec Comité de Lecture**

1. Moulay Driss Mechaoui, Nadir Guetmi and **Abdessamad Imine**. "Mobile Co-Authoring of Linked Data in the Cloud", In *New Trends in Databases and Information Systems – (ADBIS) Workshop OAIS*, pp. 371 - 281, September 8 - 11, Poitiers, France, 2015.
2. Moulay Driss Mechaoui, Nadir Guetmi and **Abdessamad Imine**. "Towards Real-Time Co-authoring of Linked-Data on the Web", In *the 5th IFIP TC 5 International Conference on Computer Science and its Applications (CIIA)*, Saida, Algeria, May 20-21, pp 538-548, 2015.
3. Nadir Guetmi, Moulay Driss Mechaoui and **Abdessamad Imine** and Ladjel Bellatreche. "Mobile Collaboration : a Collaborative Editing Service in the Cloud", In *International ACM Symposium on Applied Computing (ACM SAC)*, April 14 - 17, Barcelone, 2015.

**Magazine avec comité de lecture**

1. Nadir Guetmi, Moulay Driss Mechaoui and **Abdessamad Imine**. "Resilient Collaboration for Mobile Cloud Computing". *ERCIM News*, No. 102, July 2015.

**Thèses en cours**

J'ai une seule thèse en cours, à savoir :

*Nom du thésard* : ALIPOUR

*Prénom* : Bizhan

*Titre* : Protection des données sensibles dans les réseaux sociaux

*Date de début* : 01/10/2018

*Date de fin (éventuellement prévue)* : 09/2021

*Financement* : Lorraine Université d'Excellence (LUE)

*Etablissement* : Université de Lorraine, Nancy, France

*Co-directeur* : M Michael Rusinowitch

*Taux de co-encadrement* : 50%

Dans ce qui suit, je vais présenter une liste détaillée de mes publications.

**Articles dans revues internationales à comité de lecture**

1. Nadir Guetmi and **Abdessamad Imine**. “Cloud Patterns for Mobile Collaborative Applications”. In *Journal of Intelligent Information and Database Systems*, 10(3/4):191-223, *InderScience*, 2017.
2. Huu-Hiep Nguyen, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “Network Structure Release under Differential Privacy”. In *Journal of Transactions on Data Privacy*, 9(3):215-241, 2016.
3. Moulay Driss Mechaoui, Nadir Guetmi, **Abdessamad Imine**. “MiCa: Lightweight and mobile collaboration across a collaborative editing service in the cloud”. In *Journal Peer-to-Peer Networking and Applications*, 9(6) : 1242-1269, Springer, 2016.
4. Houari Mahfoud and **Abdessamad Imine**. “Efficient Querying of XML Data Through Arbitrary Security Views”. In *Transactions Large-Scale Data- and Knowledge-Centered Systems 22: 75-114*, Springer, 2015.
5. Aurel Randolph, Hanifa Boucheneb, **Abdessamad Imine** and Alejandro Quintero. “ On Synthesizing a Consistent Operational Transformation Approach”. In *IEEE Transactions on Computers Journal*, 64(4): 1074-1089, 2015.
6. Mumtaz Ahmad, **Abdessamad Imine** and Houari Mahfoud. “A Highly Concurrent Replicated Data Structure EAI Endorsed Transactions”. In *EAI Endorsed Transactions on Collaborative Computing*, 1(6): e4, 2015.
7. Asma Cherif, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “Practical access control management for distributed collaborative editors”. In *Pervasive and Mobile Computing Journal, Elsevier*, 15: 62-86, 2014.
8. **Abdessamad Imine**. “Component-based Specification of Collaborative Objects”. In *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, 168:175-190, 2007.
9. **Abdessamad Imine**, Michael Rusinowitch, Gérald Oster and Pascal Molli. “Formal Design and Verification of Operational Transformation Algorithms for Copies Divergence”. In *Journal of Theoretical Computer Science (TCS)*, 351(2):167-183, 2006.
10. **Abdessamad Imine** and Pascal Urso. “Automatic Detection of Copies Divergence in Collaborative Editing Systems”. In *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, 80:1-17, 2003
11. **Abdessamad Imine**, Pascal Molli, Gérald Oster and Pascal Urso. “VOTE: Group Editors Analyzing Tool”. In *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, 86(1):1-9, 2003.
12. **Abdessamad Imine** Pascal Molli, Gérald Oster and Michael Rusinowitch. “Development of Transformation Functions Assisted By Theorem Prover”. In *IEEE Distributed Systems Journal Online*, pages 1-9, November 2002.

**Articles dans revues nationales à comité de lecture**

1. Aurel Randolph, **Abdessamad Imine**, Hanifa Boucheneb and Alejandro Quintero. “ Spécification et Analyse d’un Protocole de Contrôle d’Accès Optimiste pour des Editeurs Collaboratifs Répartis”. In *Ingénierie des Systèmes d’Information Journal*, 19(6): 9-32, 2015.

## Chapitres d'ouvrages

1. Moulay Driss Mechaoui and **Abdessamad Imine**. “Concurrency Control for Mobile Collaborative Applications in Cloud Environments”. In *the book « Advances in Mobile Cloud Computing and Big Data under the 5G Era »*, Springer, 2017.
2. Nadir Guetmi and **Abdessamad Imine**. “Designing Mobile Collaborative Applications for Cloud Environments”. In *the book « Modern Software Engineering Methodologies for Mobile and Cloud Environments »*- IGI Global, 2016.
3. Asma Cherif and **Abdessamad Imine**. “Optimistic Access Control for Collaborative Applications”. In *the Handbook of Research on Innovations in Access Control and Management* - IGI Global, 2016.

## Edition d'ouvrages

1. **Abdessamad Imine**, José M. Fernandez, Jean-Yves Marion, Luigi Logrippo, Joaquín García-Alfaro. “Foundations and Practice of Security - 10th International Symposium, FPS 2018”. Lecture Notes in Computer Science 10723, Springer 2018.

## Logiciels

APP (ref : IDDN.FR.001.150007.000.S.P.2010.000.10000) a été déposé pour des environnements collaboratifs avec contrôle d'accès optimiste :

<https://members.loria.fr/AImine/tools/home.htm>

## Conférences et Workshops Internationaux avec Comité de Lecture

1. Sourya Joyee De and **Abdessamad Imine**. “Enabling Users to Balance Social Benefit and Privacy in Online Social Networks”. In *the 16th Annual Conference on Privacy, Security and Trust, PST 2018*, Belfast, Northern Ireland, UK, August 28-30, 2018.
2. Sourya Joyee De and **Abdessamad Imine**. “On Consent in Online Social Networks: Privacy Impacts and Research Directions”. In *the 13th International Conference on Risks and Security of Internet and Systems (CRiSIS)*, Arcachon, France, September, 2018.
3. Sourya Joyee De and **Abdessamad Imine**. “To Reveal or Not To Reveal: Balancing User-Centric Social Benefit and Privacy in Online Social Networks”. In *the 33th ACM Symposium on Applied Computing (SAC), Privacy by Design Track*, Pau, France, April, 2018.
4. Abid Younes, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “Online Testing of User Profile Resilience Against Inference Attacks in Social Networks”. In *the First International Workshop on Advances on Big Data Management, Analytics, Data Privacy and Security, BigDataMAPS 2018, in conjunction with ADBIS 2018 Conference*, Budapest, Hungary, September, 2018.
5. Abid Younes, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “Sensitive attribute prediction for social networks users”. In *the 2nd International workshop on Data Analytics solutions for Real-Life Applications (DARLI-AP), in conjunction with EDBT/ICDT 2018 Joint Conference*, Vienna, Austria, March, 2018.
6. Abid Younes, **Abdessamad Imine**, Amedeo Di Napoli, Chedy Raissi, and Michael Rusinowitch. “Two-Phase Preference Disclosure in Attributed Social Networks”. In *the 28th International Conference of Database and Expert Systems Applications (DEXA), LNCS 10438*, pp. 249-263, Lyon,



France, August, 2017.

7. Sourya Joyee De and **Abdessamad Imine**. “Privacy Scoring of Social Network User Profiles through Risk Analysis”. In *the 12th International Conference on Risks and Security of Internet and Systems (CRiSIS)*, Dinard, France, September, 2017.
8. Noha Alsulami, Asma Cherif and **Abdessamad Imine**. “Evaluating Data Convergence of Collaborative Editors in Opportunistic Networks”. In *the 6th International Conference on Information & Communication Technology and Accessibility (ICTA)*, Muscat, Sultanate of Oman, December 19 - 21, 2017.
9. Abid Younes, **Abdessamad Imine**, Amedeo Di Napoli, Chedy Raissi, and Michael Rusinowitch. “Online link disclosure strategies for social networks”. In *the 11th International Conference on Risks and Security of Internet and Systems (CRiSIS), LNCS 10158*, pp. 153-168, Roscoff, France, September, 2016.
10. Asma Cherif and **Abdessamad Imine**. “Using CSP for Coordinating Undo-Based Collaborative Applications”. In *the 2016 ACM Symposium on Applied Computing (SAC)*, pp. 1928-1935, Pisa, Italy, April 21 - 24, 2016.
11. Huu-Hiep Nguyen, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “Detecting Communities under Differential Privacy”, In *15th ACM Workshop on Privacy in the Electronic Society (WPES)*, pp. 83-93, October 24, Vienna, Austria, 2016.
12. Bao-Thien Hoang and **Abdessamad Imine**. “Efficient and Decentralized Polling Protocol for General Social Networks”. In *International Conference Stabilization, Safety, and Security of Distributed Systems (SSS), LNCS 9212*, pp. 171-186, August 18 – 21, Edmonton, Canada, 2015.
13. Asma Cherif and **Abdessamad Imine**. “A Constraint-based Approach for Generating Transformation Patterns”, In *International Workshop on Foundations of Coordination Languages and Self-Adaptive Systems (FOCLASA), pp. 48-62 (EPTCS 201)*, Madrid, Spain, 2015.
14. Huu-Hiep Nguyen, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “Differentially Private Publication of Social Graphs at Linear Cost”, In *IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM)*, pp. 596 - 599, August 25 - 28, Paris, France, 2015.
15. Huu-Hiep Nguyen, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “Anonymizing Social Graphs via Uncertainty Semantics”, In *International ACM Conference on Computer and Communications Security (ASIA CCS)*, pp. 495-406, April 14 - 17, Singapore, 2015.
16. Moulay Driss Mechaoui, Nadir Guetmi and **Abdessamad Imine**. “Mobile Co-Authoring of Linked Data in the Cloud”, In *New Trends in Databases and Information Systems – (ADBIS) Workshop OAIS*, pp. 371 - 281, September 8 - 11, Poitiers, France, 2015.
17. Nadir Guetmi and **Abdessamad Imine**. “A Cloud-Based Reusable Design for Mobile Data Sharing”, In *Model and Data Engineering - 5th International Conference, (MEDI), LNCS 9344*, pp. 62 - 73, Rhodes, Greece, September 26-28, 2015.

18. Moulay Driss Mechaoui, Nadir Guetmi and **Abdessamad Imine**. “Towards Real-Time Co-authoring of Linked-Data on the Web”, *In the 5th IFIP TC 5 International Conference on Computer Science and its Applications (CIIA)*, Saida, Algeria, May 20-21, pp 538-548, **2015**.
19. Nadir Guetmi, Moulay Driss Mechaoui and **Abdessamad Imine** and Ladjel Bellatreche. “Mobile Collaboration : a Collaborative Editing Service in the Cloud”, *In International ACM Symposium on Applied Computing (ACM SAC)*, pp. 509-512 (short paper), April 14 - 17, Barcelone, **2015**.
20. Mumtaz Ahmad and **Abdessamad Imine**. “Decentralized Collaborative Editing Platform”, *In IEEE International Conference on Mobile Data Management (MDM)*, pp. 323-326 (demo paper), Pittsburgh, PA, USA, June 15-18, **2015**.
21. Huu-Hiep Nguyen, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “A Maximum Variance Approach for Graph Anonymization”, (**BEST PAPER**), *In International Symposium on Foundations and Practice of Security (FPS)*, LNCS 8930, pp. 49-64, November 3 - 5, Montreal, **2014**.
22. Huu-Hiep Nguyen, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “Enforcing Privacy in Decentralized Mobile Social Networks”, *In International Symposium on Engineering Secure Software and Systems (Essos)*, February 26 - 28, Munich, Germany, **2014**.
23. Aurel Randolph, **Abdessamad Imine**, Hanifa Boucheneb and Alejandro Quintero. “Specification and Verification Using Alloy of Optimistic Access Control for Distributed Collaborative Editors”. *In Formal Methods for Industrial Critical Systems - 18th International Workshop (FMICS)*, Madrid, Spain, September 23-24, pages 184-198, **2013**.
24. Houari Mahfoud, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “*SVMAX*: a system for secure and valid manipulation of XML data”. *In 17th International Database Engineering & Applications Symposium (IDEAS)*, Barcelona, Spain - October 09 - 11, pages 154-161, **2013**.
25. Bao-Thien Hoang and **Abdessamad Imine**. “On Constrained Adding Friends in Social Networks”. *In Social Informatics - 5th International Conference (SocInfo)*, Kyoto, Japan, November 25-27, pages 467-477, **2013**.
26. Houari Mahfoud and **Abdessamad Imine**. “On Securely Manipulating XML Data”. *In Foundations and Practice of Security - 5th International Symposium (FPS)*, Montreal, QC, Canada, October 25-26, 2012, pages 293-307, **2012**.
27. Bao-Thien Hoang and **Abdessamad Imine**. “On the Polling Problem for Social Networks”. *In Principles of Distributed Systems, 16th International Conference (OPODIS)*, Rome, Italy, December 18-20, pages 46-60, **2012**.
28. Houari Mahfoud and **Abdessamad Imine**. “A General Approach for Securely Updating XML Data”. *In Proceedings of the 15th International Workshop on the Web and Databases (WebDB)*, Scottsdale, AZ, USA, May 20, pages 55-60, **2012**.
29. Houari Mahfoud and **Abdessamad Imine**. “Secure querying of recursive XML views: a standard xpath-based technique”. *In the 21st World Wide Web Conference (WWW)*, Lyon, France, April 16-20, pages 575-576 (short paper), **2012**.

30. Aurel Randolph, Hanifa Boucheneb, **Abdessamad Imine** and Alejandro Quintero. “On Consistency of Operational Transformation Approach”. In *14th International Workshop on Verification of Infinite-State Systems (Infinity)*, Paris, France, 27th August, pages 45-59, **2012**.
31. Moulay Driss Mechaoui, **Abdessamad Imine** and Fatima Bendella. “Un Modèle Générique de Garbage Collection pour les Editeurs Collaboratifs Basé sur l'Approche TO dans les environnements P2P et mobiles”. In *the Third International Conference on Computer Science and its Applications (CIIA)*, Saida, Algeria, December 13-15, 2011, pages 1-10, **2011**.
32. Jagdish Prasad Achara, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “DeSCal - Decentralized Shared Calendar for P2P and Ad-Hoc Networks”. In *10th International Symposium on Parallel and Distributed Computing (ISPDC)*, Cluj-Napoca, Romania, July 6-8, pages 223-231, **2011**.
33. Asma Cherif, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “Optimistic access control for distributed collaborative editors”. In *the 2011 ACM Symposium on Applied Computing (SAC)*, TaiChung, Taiwan, March 21 - 24, pages 861-868, **2011**.
34. **Abdessamad Imine**, Hanifa Boucheneb and Michael Rusinowitch. “Enforcing Commutativity Using Operational Transformations”. In *Workshop on Verification of Concurrent Data-Structures (VERICO)*, Co-located with POPL’2011, Austin, Texas, USA, January 29, **2011**.
35. Zeeshan Ahmad, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “Safe and Efficient Strategies for Updating Firewall Policies”. In *Trust, Privacy and Security in Digital Business, 7th International Conference (TrustBus)*, Bilbao, Spain, August 30-31, pages 45-57, **2010**.
36. Hanifa Boucheneb, **Abdessamad Imine** and Manal Najem. “Symbolic Model-Checking of Optimistic Replication Algorithms”. In *the 8th International Conference of Integrated Formal Methods (IFM)*, Nancy, France, 11-14 October, pages 89-104, **2010**.
37. Moulay Driss Mechaoui, Asma Cherif, **Abdessamad Imine** and Fatima Bendella. “Log Garbage Collector-based Real Time Collaborative Editor for Mobile Devices”. In *the 6th International Conference on Collaborative Computing : Networking, Applications and Worksharing (CollaborateCom)*, Hotel Allegro, Chicago, Illinois, USA, October 9-12, pages 1-10, **2010**.
38. **Abdessamad Imine**. “On Coordinating Collaborative Objects”. In *Ninth International Workshop on the Foundations of Coordination Languages and Software Architectures (FOCLASA)*, Paris, France, 4th september, pages 78-92, **2010**.
39. **Abdessamad Imine**, Asma Cherif and Michael Rusinowitch. “A Flexible Access Control Model for Distributed Collaborative Editors”. In *Proceedings of Secure Data Management, 6th VLDB Workshop (SDM)*, Lyon, France, August 28, pages 89-106, **2009**.
40. **Abdessamad Imine**. “Coordination Model for Real-Time Collaborative Editors”. In *11th International Conference of Coordination Models and Languages, (COORDINATION)*, Lisboa, Canada, June 9-12, pages 225-246, **2009**.
41. Hanifa Boucheneb and **Abdessamad Imine**. “On Model-Checking Optimistic Replication Algorithms”. In *11th IFIP WG 6.1 International Conference of Formal Techniques for Distributed Systems, (FMOODS) and 29th IFIP WG 6.1 International Conference (FORTE)*, Lisboa, Canada, June 9-12, pages 73-89, **2009**.

42. Asma Cherif and **Abdessamad Imine**. “Undo-Based Access Control for Distributed Collaborative Editors”. In 6th International Conference of Cooperative Design, Visualization, and Engineering (CDVE), Canada, September 20-23, pages 101-108, 2009.
43. **Abdessamad Imine**. “Flexible Concurrency Control for Real-Time Collaborative Editors”. In *Proceedings of the 28th IEEE International Conference on Distributed Computing Systems Workshops (ICDCS)*, 17-20 June, Beijing, China, pages 423-428, 2008.
44. **Abdessamad Imine**. “Decentralized concurrency control for real-time collaborative editors”. In *Proceedings of the 8th international conference on New technologies in distributed systems (NOTERE)*, 23-27 June, Lyon, Canada, 2008.
45. Gérald Oster, Pascal Urso, Pascal Molli and **Abdessamad Imine**. “Data Consistency for P2P Collaborative Editing”. In *Proceedings of the 2006 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, Banff, Alberta, Canada, pages 259-268, November 4-8, 2006.
46. Gérald Oster, Pascal Urso, Pascal Molli and **Abdessamad Imine**. “Tombstone Transformation Functions for Ensuring Consistency in Collaborative Editing Systems”. In *The Second International Conference on Collaborative Computing: Networking, Applications and Worksharing (CollaborateCom)*, Atlanta, Georgia, USA, pages 1-10, November, 2006.
47. **Abdessamad Imine**, Michael Rusinowitch, Gérald Oster and Pascal Molli. “Towards Synchronizing Linear Collaborative Objects with Operational Transformation”. In *the 25th IFIP WG 6.1 International Conference Formal Techniques for Networked and Distributed Systems (FORTE)*, Taipei, Taiwan, October 2-5, pages 411-427, 2005.
48. **Abdessamad Imine**, Gérald Oster, Pascal Molli and Michael Rusinowitch. “Deductive Verification of Operational Transformation Algorithms”. In *10th International Conference on Algebraic Methodology And Software Technology (AMAST)*. Stirling, Scotland, UK, pages 226-240, July 12th – 16th, 2004.
49. David Déharbe, **Abdessamad Imine** and Silvio Ranise. “Abstraction-Driven Verification of Array Programs”. In *the 7th International Conference on Artificial Intelligence and Symbolic Computation (AISC)*, pages 271-275, Linz, Austria, September 2004.
50. Pascal Molli, Gérald Oster, Hala Skaf-Molli and **Abdessamad Imine**. “Using the Transformational Approach to Build a Safe and Generic Data Synchronizer”. In the 2003 International ACM SIG-GROUP Conference on Supporting Group Work, pages 212–220, Sanibel Island, Florida, USA, November 2003.
51. **Abdessamad Imine**, Gérald Oster, Pascal Molli, Michael Rusinowitch. “Proving Correctness of Transformation Functions in Real-Time Groupware”. In *the 8th European Conference on Computer-Supported Cooperative Work, (ECSCW)*. Pages 277–294, Helsinki, Finland, September 2003.
52. **Abdessamad Imine** and Silvio Ranise. “Building Satisfiability Procedures for Verification: The Case Study of Sorting Algorithms”. In *the International Symposium on Logic-based Program Synthesis and Transformation (LOPSTR)*, pages 65-80, Uppsala, Sweden, August 2003.
53. Yahya Slimani, **Abdessamad Imine**, Benchaa Djellali and Larbi Sekhri. “Modelling and Verifying Parallel Programs”. In *The Tenth International Symposium on Computer and Information*

*Sciences (ISCIS)*, Izmir, Turkey, October 30 – November 1, 1995.

54. Yahya Slimani, **Abdessamad Imine**, Benchaa Djellali and Larbi Sekhri. “Designing Parallel Programs”. In *The Second Annual Joint Conference on Information Science (JCIS)*, North Carolina, USA, September 28 – October 1, 1995.
55. Yahya Slimani, **Abdessamad Imine**, Benchaa Djellali and Larbi Sekhri. “Reliability Enhancement of Parallel and Distributed Programs”. In *The Second Annual Joint Conference on Information Science (JCIS)*, North Carolina, USA, September 28 - October 1, 1995.
56. Yahya Slimani, **Abdessamad Imine**, Benchaa Djellali and Larbi Sekhri. “Detecting Stable Properties in Occam Programs”. In *The Fifth International Conference on Parallel Computing (PARCO)*, Gent, Belgium, September 19-22, 1995.

### Conférences Nationales avec Comité de Lecture

1. Huu-Hiep Nguyen, **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “Towards Differentially Private Community Detection”. In *32ème Journées Bases de Données Avancées (BDA)*, 15-18 Novembre, Poitiers, France, 2016.
2. Abid Younes, **Abdessamad Imine**, Amedeo Di Napoli, Chedy Raissi, et Michael Rusinowitch. “Stratégies de divulgation de lien en ligne pour les réseaux sociaux”. In *32ème Journées Bases de Données Avancées (BDA)*, 15-18 Novembre, Poitiers, France, 2016.
3. Abid Younes, **Abdessamad Imine**, Amedeo Di Napoli, Chedy Raissi, Marc Rigolot, Michael Rusinowitch. “Analyse d'activité et exposition de la vie privée sur les médias sociaux”. In 16èmes journées Francophones Extraction et Gestion des Connaissances (EGC), January 18 – 21, Reims, France, 2016.
4. Houari Mahfoud and **Abdessamad Imine**. “On Securely Manipulating XML Data”. In *28ème Journées Bases de Données Avancées (BDA)*, 24-26 octobre, Clermont-Ferrand, France, 2012.
5. Gérald Oster, Pascal Urso, Pascal Molli and **Abdessamad Imine**. “Edition collaborative sur réseau pair-à-pair à large échelle”. In *Journées Francophones sur la Cohérence des Données en Univers Réparti, (CDUR)*, pages 1-9, Paris, France, Novembre 2005.
6. Gérald Oster, Pascal Molli, H. Skaf-Molli and **Abdessamad Imine**. “Un modèle sûr et générique pour la synchronisation de données divergentes”. In *Premières Journées Francophones : Mobilité et Ubiquité*, pages 1-6, 1-3 juin 2004, Nice, Sophia-Antipolis.
7. **Abdessamad Imine**, Yahya Slimani and Sorin Stratulat. “Using Automated Induction-based Theorem Provers for Reasoning on Concurrent Systems”. In *Onzièmes Journées Francophones de Programmation Logique et Programmation par Contraintes (JFPLC)*, pages 71-85, Nice, France, 27-30 Mai, 2002.

### Contribution sur Invitation

1. **Abdessamad Imine** and Michael Rusinowitch. “Applying a Theorem Prover to the Verification of Optimistic Replication Algorithms”. *Workshop on Rewriting*, LNCS 4600, pp. 213-234, Cachan, June 20-21, 2007.

## Magazines avec comité de lecture

1. **Abdessamad Imine**. “La recherche pour défendre nos vies privées : appel à la vigilance sur les réseaux sociaux”. *Revue Préventique*, Num. 156, Janvier 2018.
  2. Nadir Guetmi, Moulay Driss Mechaoui and Abdessamad Imine. “Resilient Collaboration for Mobile Cloud Computing”. *ERCIM News*, No. 102, July 2015.
  3. **Abdessamad Imine** and Michaël Rusinowitch. “Resilient Collaboration for Mobile Cloud Computing”. *ERCIM News*, No. 93, April 2013.
-