Dossier de candidature pour une inscription à

l'Habilitation à Diriger des Recherches  
  
Version Résumée – Conseil du CReSTIC

Luiz Angelo Steffenel

# Table de Matières

Table de Matières 1

1. Résumé 2

1.1. Identification 2

1.2. Formation académique et diplômes 2

1.3. Domaines de recherche 2

1.4. Publications et production scientifique 3

1.5. Domaines d'enseignement 3

1.6. Résumé de mon activité 3

2. Activités Administratives 5

2.1. Responsabilités Administratives 5

2.2. Responsabilités collectives 5

3. Activités d'Enseignement 6

3.1. Récapitulatif des enseignements effectués 6

4. Activités de Recherche 7

4.1. Encadrement de travaux de recherche 7

4.2. Projets de recherche 8

4.3. Rayonnement scientifique 9

4.4. Publications et Séminaires Invités 10

# Résumé

## Identification

**Nom patronymique :** STEFFENEL (précédemment "BARCHET ESTEFANEL", avant 2006)

**Prénom :** Luiz Angelo

**Date de naissance :** 22 avril 1977

**Nationalités :** Italienne et Brésilienne

**Situation Familiale** : Marié, sans enfants

**Grade**: Maître de Conférences classe normale depuis Septembre 2007

titulaire depuis Septembre 2008

**Etablissement d’affectation :** Université de Reims Champagne-Ardenne

**Section CNU**: 27 – Informatique

**Titulaire de la PES (actuelle PEDR) depuis 2013.**

**Unité de recherche d’appartenance :**

Centre de Recherche en Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication   
(CReSTIC), EA 3804

Membre de l'équipe de recherche SysCom (Systèmes Communicants)

**Adresse professionnelle**

Université de Reims Champagne-Ardenne

UFR Sciences Exactes et Naturelles

Département de Mathématiques, Mécanique et Informatique

51100 Reims

Email : [luiz-angelo.steffenel@univ-reims.fr](mailto:luiz-angelo.steffenel@univ-reims.fr)

Tél : 03 26 91 32 18

Page web : <http://cosy.univ-reims.fr/~lsteffenel>

## Formation académique et diplômes

* Doctorat en Informatique, Institut National Polytechnique de Grenoble - INPG, France (décembre 2005)
* Doctoral School in Communication Systems, École Polytechnique Fédérale de Lausanne - EPFL, Suisse (juin 2002)
* Master en Informatique, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Brésil (mars 2001)
* Licence en Informatique, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Brésil (mars 1999)

## Domaines de recherche

* Internet des Objets (IoT) et les réseaux pervasifs
* Communication dans des environnements hétérogènes
* Applications pour le bigdata et le calcul distribué
* Réseaux P2P et calcul distribué, grid computing
* Tolérance aux fautes

## Publications et production scientifique

* 1 livre en français ;
* 3 chapitres de livre ;
* 9 revues internationales avec comité de sélection ;
* 1 revue nationale avec comité de sélection ;
* 32 conférences internationales avec comité de sélection dont un "**Best Paper Award**" ;
* 13 conférences nationales avec comité de sélection ;
* 4 posters internationaux avec comité de sélection dont un "**Best Poster Award**" ;
* 3 posters nationaux ;
* 6 rapports de recherche.

## Domaines d'enseignement

Réseaux informatiques ; Programmation distribuée ; Outils et systèmes pour le grid computing, cloud computing et le big data.

## Résumé de mon activité

Depuis mon recrutement à l'UFR de Sciences Exactes et Naturelles de l'Université de Reims Champagne-Ardenne en Septembre 2007, je travaille dans le domaine des systèmes distribués et du calcul réparti. Après avoir effectué un doctorat sur le sujet de l'optimisation du calcul sur des grilles hétérogènes et avoir travaillé sur la tolérance aux fautes dans les systèmes répartis, j'ai poursuivi mes recherches autour du sujet du calcul distribué et de l'hétérogénéité des systèmes répartis. J'ai aussi profité pour élargir mes recherches sur les réseaux pervasifs, le *big data* et même la biochimie, grâce à des collaborations, encadrements d'étudiants et projets que j'ai pu mener. Comme résultat, les travaux conduits après mon recrutement ont donné lieu à nombreuses publications dont 3 chapitres de livres, 9 articles dans des revues internationales et 20 conférences internationales, sans compter les revues, conférences et posters nationaux énumérés en section 5.8.

En complément aux activités de recherche, je me suis également impliqué dans les formations et les tâches administratives. En effet, j'ai été responsable de la Licence Professionnelle Conception et Maintenance de Systèmes Intranet-Internet (CMSII) depuis 2008, responsabilité cumulée avec la direction d'études du Master 1 Informatique entre décembre 2012 et décembre 2015. C'est aussi dans le cadre des activités d'enseignement que je me suis orienté vers les aspects techniques de l'administration des réseaux informatiques et appliqués notamment dans le cadre de la formation du Master 2 parcours Administration et Sécurité des Réseaux et de la formation continue (DU ARE et A2RE). Ces connaissances techniques ont été valorisées à travers l'obtention de certifications professionnelles et éducationnelles CISCO (Certificat professionnel CCNA, certificats instructeur CCNA, CCNP ISCW et BSCI).

En plus des tâches administratives liées aux formations citées ci-dessus, je participe à la vie du Département de Mathématiques, Mécanique et Informatique (MMI) comme membre de sa commission technique mais aussi comme responsable de la gestion des services du personnel en Informatique (de 2008 à 2011). Au niveau du Laboratoire de Recherche en Science et Technologie de L'Information et de la Communication (CReSTIC – EA 3804), je siège au Conseil du Laboratoire CReSTIC depuis le mois de décembre 2015. J'ai aussi fait partie de deux commissions de sélection pour des postes de maître de conférences, en 2009 (Section CNU 27) et 2014 (Sections CNU 27/64). Mes activités m'ont aussi conduit à assurer des responsabilités en dehors du Département MMI et du CReSTIC : correspondant et responsable scientifique pour l'Université de Reims Champagne-Ardenne dans le cadre de la plate-forme nationale Grid5000 (sous la tutelle de l'INRIA) depuis 2009, expert évaluateur AERES/HCERES depuis 2010 et correspondant pédagogique auprès l'UFR de Sciences Exactes et Naturelles pour le programme d'échanges brésilien Sciences sans Frontières. J'ai aussi pu cumuler de l'expérience au niveau de l'organisation d'événements scientifiques, notamment avec l'organisation du "4th Grid'5000 Workshop & Spring School" en 2011 et plus récemment en tant que *general chair* du "Workshop on Big Data and Data Mining Challenges on IoT and Pervasive Systems", actuellement en sa 2ème édition.

L'encadrement d'étudiants en Master Informatique et la participation aux projets de recherche ANR USS-Simgrid et CPER CapSec-ROFICA ont permis une mise en valeur de mes activités de recherche. Ces projets m'ont donné l'opportunité d'augmenter mon expérience liée à l'administration des activités de recherche, avec par exemple le co-encadrement d'un post-doctorant dans le cadre du projet USS-Simgrid. Grâce à ces bases, j'ai rédigé et coordonné les projets "Incitatif Amont" CloudFit et STIC-AmSud PER-MARE (2013-2014), ce dernier étant un projet de collaboration internationale avec le Brésil et l'Uruguay dont j'ai assuré la coordination internationale, et qui donné lieu à la publication de 2 articles dans des revues internationales et 9 articles dans des conférences internationales.

J'ai aussi commencé à encadrer mon premier doctorant en 2010 dans le cadre d'une cotutelle avec l'Université Cheik Anta-Diop au Sénégal. Un deuxième encadrement de thèse a démarré en 2011 dans le cadre d'une thèse CIFRE financée par la société Bull, soutenue en 2015. Cette deuxième thèse, orientée sur une thématique en simulation biochimique, m'a donné l'opportunité de collaborer avec des chercheurs des laboratoires MEDyC (Matrice Extracellulaire et Dynamique Cellulaire, UMR CNRS/URCA N° 7369) et ICMR (Institut de Chimie Moléculaire, UMR CNRS 6229) mais surtout de connaître les besoins et les méthodes de travail d'un communauté "non-informaticienne" dont l'usage des outils informatiques est néanmoins très important. Grâce aux travaux développés dans ces deux thèses, nous avons pu jusqu'à présent publier 3 articles dans des revues internationales et 1 dans une revue nationale, 3 articles dans des conférences internationales (dont un récompensé "Best Paper Award"), plus 2 articles longs et 2 posters dans des conférences nationales.

Si certains travaux sont le fruit de collaborations extérieures, la plupart des activités ont été faites en collaboration avec des collègues de l'équipe Systèmes Communicants (SysCom) du laboratoire CReSTIC, dans une grande variété de sujets liés au calcul et aux plates-formes distribués. Dès mon arrivée, j'ai été intégré au groupe de travail autour de la plate-forme de calcul distribué CONFIIT, où j'ai assuré la maintenance et l'évolution de ce logiciel développé initialement par les professeurs Michaël Krajecki et Olivier Flauzac. À terme, CONFIIT est devenu obsolète mais a fourni les bases architecturales pour le middleware CloudFIT dont le développement a démarré dans le cadre du projet Incitatif Amont CloudFit, qui a servi comme plate-forme pervasive d'expérimentation lors du projet de collaboration international STIC-AmSud PER-MARE et qui continue à être développé en vue de l'intégration des réseaux pervasifs et de l'Internet des Objets (Internet of Things – IoT). C'est d'ailleurs autour des réseaux pervasifs que j'ai participé à la conception d'un nouveau concept dans le domaine de la sécurité, la "grille de sécurité". Cette thématique de recherche appliquée aux nouveaux réseaux mobiles s'intéresse aux défis de la surveillance des flux de données et de l'autogestion du réseau, notamment afin d'empêcher les attaques informatiques. D'autres travaux menés en collaboration avec les membres de l'équipe SysCom incluent l'exécution parallèle d'applications telles que l'amarrage moléculaire (*molecular docking*), les stratégies pour la résolution des problèmes combinatoires SAT et Langford, le portage d'applications sur les architectures GPU ou, plus récemment, les problèmes liés au traitement massif de données (*big data*).

Tous ces problèmes m'amènent aujourd'hui à réfléchir sur la problématique de la gestion de l'hétérogénéité dans les systèmes computationnels à grande échelle. Cette réflexion, qui a commencée avec les aspects de la tolérance aux fautes et l'optimisation des applications sur les grilles de calcul, se retrouve aujourd'hui au cœur des réseaux pervasifs et de l'Internet des Objets.

C'est en raison des connaissances acquises tout au long de ma carrière de chercheur, de mes engagements administratifs auprès les formations et les composantes, des expériences d'encadrement doctoral, post-doctoral et master mais aussi de l'expérience avec le montage et la coordination de projets que je postule aujourd'hui pour obtenir une habilitation à diriger les recherches.

# Activités Administratives

## Responsabilités Administratives

### Relatives à l'établissement

**Membre de la Commission Technique** du Département de Mathématiques, Mécanique et Informatique depuis 2008

* Co-responsable des achats pédagogiques pour les formations rattachées au département

Responsable par la **gestion des services** en Informatique, de 2008 à 2011.

### Relatives aux formations

**Directeur d'études du Master M1 Informatique**, de décembre 2012 à décembre 2015.

**Responsable de la Licence Professionnelle CMSII** (Conception et Maintenance de Services Intranet-Internet) depuis 2008.

Membre des commissions **VAP et VA-13 (ex VA-85) et jurys VAE** en Licence Informatique, Licence Professionnelle CMSII et Master Informatique depuis 2008

### Relatives à la recherche

**Membre du Conseil de Laboratoire CReSTIC** depuis décembre 2015

**Responsable scientifique du réseau Grid’5000** (ADTs ALADDIN-G5K 2007-2013, LAPLACE 2014-2016, et IPL HEMERA 2010-2014 de l'INRIA) au sein de l'Université de Reims Champagne-Ardenne.

• Membre du comité de direction du réseau Grid’5000.

• Responsable de l'élaboration du cahier des charges, de l'achat (150k€ HT) et de l'installation du

cluster de Reims.

## Responsabilités collectives

Membre de la **Commission de Sélection MCF en Section 27** (2009) à l'Université de Reims Champagne-Ardenne.

Membre de la **Commission de Sélection MCF Sections 27/64** (2014) à l'Université de Reims Champagne-Ardenne.

**Expert AERES/HCERES** pour l'évaluation des formations depuis 2011.

Correspondant pédagogique UFR Sciences Exactes et Naturelles pour la mise en place du programme de collaboration France-Brésil "**Sciences sans Frontières**" depuis 2012.

**Rapporteur et membre du jury de soutenance de dissertation de master** Rafael Barasuol Rohden

Soutenance : le 27 juillet 2015 (Universidade Federal de Santa Maria, Brésil)

Sujet : Especificação de uma Arquitetura para Migração de Máquinas Virtuais utilisando Ontologias (*Spécification d'une Architecture pour la Migration de Machines Virtuelles en utilisant des Ontologies*)

**Rapporteur et membre du jury de soutenance de dissertation de master** de Alfredo del Fabro Neto

Soutenance : le 31 juillet 2015 (Universidade Federal de Santa Maria, Brésil)

Sujet : Modelo para predição de ações e inferência de situações de risco em ambientes sensíveis ao contexto (*Modèle pour la prédiction des actions et inférence de situations de risque en environnements sensibles au contexte*)

# Activités d'Enseignement

Depuis Septembre 2007, en tant que Maître de Conférences en Informatique à l'UFR des Sciences Exactes et Naturelles de l'Université de Reims Champagne-Ardenne, j'ai effectué 2724h d'enseignement, soit une moyenne de plus de 300 heures par an. Le temps passé pour les visites de stage, les projets et les tâches administratives n'y sont pas comptabilisés.

À ces enseignements se rajoutent des cours au CNAM Champagne-Ardenne (2010) et à l'Université Paris 1 (2012-2016). En effet, j'ai pu assure les enseignements des modules SMB111 (Systèmes et Applications Répartis) et NFA081 (Installation et Administration de Systèmes) au CNAM lors de l'année scolaire 2010-2011. Dans le cadre des vacations à l'Université Paris 1, j'interviens dans le module INF2 Réseaux Informatiques pour la formation M1 MIAGE.

Précédemment à mon recrutement à l'Université de Reims Champagne-Ardenne, j'ai effectué 293 heures équivalent TD en tant qu'ATER à l'Université Nancy 2 (ATER mi-temps de 2005 à 2006 à l'UFR Mathématiques e Informatique, puis ATER à temps complet à l'IUT Nancy Charlemagne entre 2006 et 2007. Pendant ma thèse j'ai pu aussi effectuer 32h équivalent TD en tant que vacataire pour la Licence L2 Géographie à l'Institut de Géographie des Alpes (IGA-Grenoble), 32h équivalent TD en L1 Génie Industriel et 8h eq TD pour une formation dédiée au doctorat en Biologie, tous les deux liés à l'Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG).

## Récapitulatif des enseignements effectués

Vous trouverez dans le Tableau 1 ci-dessous les volumes horaires totaux des enseignements en présentiel sur l'ensemble des années 2007-2015. Ce tableau regroupe les enseignements par domaine, ainsi que la proportion de ces domaines sur le volume total. La Figure 1, de son côté, détaille la distribution entre Licence, Licence Professionnelle, Master (M1 et M2) et Formation Continue, année par année, sans inclure les projets. Dans tous les cas, les heures d'enseignement en Formation Continue ont été effectuées au sein de formations dédiées exclusivement à un public en formation continue (Master 2 ASR en Formation à Distance, DU ARE et A2RE, etc.). En effet, la mise en place des filières exclusivement dédiées à la formation continue a créée un volume excessif d'heures d'enseignement entre 2009 et 2011 car celles-ci s'effectuaient uniquement en mode présentiel. L'adaptation de ces formations au format de l'éducation à distance a permis l'optimisation des efforts tout en ouvrant la formation à un public encore plus large.

Tableau - Répartition des enseignements par domaine, de 2007 à 2015

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Domaine** | **Heures** | **%** |
| Administration Réseau et Systèmes | 200 | 7,1% |
| Algorithmique | 33 | 1,2% |
| Bureautique | 34 | 1,2% |
| Programmation Distribué | 326,5 | 11,6% |
| Programmation web | 97 | 3,4% |
| Réseaux | 1696 | 60,2% |
| Sécurité et Cryptographie | 87,5 | 3,1% |
| Projets | 341,5 | 12,1% |

Figure - Répartition des cours par niveau de formation

# Activités de Recherche

## Encadrement de travaux de recherche

### Encadrement doctoral

Depuis septembre 2010, co-encadrement de la thèse en cotutelle de Thierno AHMADOU DIALLO

Sujet : **Solutions totalement réparties pour la gestion des données**.

Thèse en co-tutelle URCA et Université Cheik Anta-Dip - UCAD (Sénégal). Financement partiel par une bourse AUF (Agence Universitaire de la Francophonie).

Directeurs de thèse : Prof. Olivier FLAUZAC (URCA) et Prof. Samba NDIAYE (UCAD), co-encadrant : Luiz Angelo STEFFENEL (**33%** de l'encadrement scientifique).

* Soutenance prévue en juin 2016.
* Production scientifique : un article journal international et un article journal national, une conférence internationale et trois articles nationaux publiés pour l'instant.

De Septembre 2011 à Janvier 2015, co-encadrement de la thèse CIFRE de Romain VASSEUR

Sujet : **Développements HPC pour une Nouvelle Méthode de Docking Inverse : Applications aux Protéines Matricielles**.

Thèse CIFRE URCA-Bull, impliquant les laboratoires MEDyC et CReSTIC de l'Université de Reims Champagne-Ardenne, ainsi que l'entreprise BULL (Échirolles)

Directeur de thèse : Prof. Manuel DAUCHEZ, co-encadrants : Stéphanie BAUD et Luiz Angelo STEFFENEL. **33%** de l'encadrement scientifique.

* Thèse soutenue le 29 janvier 2015.
* Production scientifique : deux article journal internationaux, deux conférences internationales (dont un "Best Paper Award") et trois posters.

### Encadrement post-doctoral

De juillet 2010 à juillet 2011, encadrement à 50% du post-doctorat de

Iyad ALSHABANI sur le sujet "**WP4 – Gestion des Campagnes de Test**"

Post-doctorat dans le cadre du projet ANR USS Simgrid (ANR 08 SEGI 022)*.*

### Encadrement d'Ingénieur d'étude

De octobre 2013 à décembre 2013, encadrement à 100% de l'ingénieur d'étude

Julie LAUV, sur le sujet "**développement d'une interface unifiée pour la soumission d'applications métier sur le cluster**".

Recherche dans le cadre du projet Incitatif Amont CloudFit (DRRT/URCA).

### Encadrement de master

Tous les ans j'encadre des étudiants de M1 et M2 Informatique sur des thèmes tels que le calcul reparti, le *big data*, les réseaux ou bien la virtualisation. Parmi ces travaux, voici une liste de ceux qui sont liés à mes activités de recherche et qui ont contribué aux publications et projets développés.

Encadrements de projets de master M2 Informatique à l’Université de Reims Champagne-Ardenne

1. Benoît Mischler, "Résolution de problèmes SAT avec Hadoop", 2012.
2. Dina Rakotondrahaja, "Portage de code parallèle Cilk vers CONFIIT - récursivité", 2011.
3. Jin Wang, "Portage de code parallèle Cilk vers CONFIIT – accès mémoire", 2011.
4. Nicolas Maingot, "Étude et implémentation d'une communauté CONFIIT basée sur le principe des anneaux hiérarchiques", 2011.

Encadrement de projets TER (Travail d’Études et Recherche) du Master M1 Informatique à l’Université de Reims Champagne-Ardenne

1. Ramesses Keny, "Étude et développement d'une plate-forme de provisionning pour la virtualisation", 2014.
2. Sacha Zafari, "Intégration du logiciel AMIDE dans un portail de worflow scientifique", 2014
3. Émilien Bourdy, "Étude de l'outil d'analyse de concepts formel PCbO et sa traduction en Java", 2013.
4. Romulo Gadelha, "Développement d'outils pour le docking moléculaire inversé", 2013.
5. Walter Ferreira de Lima Filho, "Mise en place d'une solution de déploiement cluster basée sur l'outil Maven", 2013.
6. Jérôme Puis, "Étude de solutions cloud et comparaison des performances réseau", 2011.
7. Paul-Edouard Lefèbvre, "Structuration hiérarchique et auto-organisée pour le middleware CONFIIT", 2011.
8. Nassima Belkhir, "Support multiprotocole dans CONFIIT - communication avec XML-RPC et REST-JSON", 2011.
9. Nicolas Maingot. "Optimisation du middleware CONFIIT", 2010.
10. Abdelali Rmiche. "Création d'un framework pour la description de campagnes de calcul parallèle sur grille", 2010.
11. Dina Rakotondrahaja. "Algorithmes de diffusion atomique sur JXTA", 2010.
12. Jin Wang. "Plate-forme JXTA pour échange de messages et détection de défaillances", 2010.
13. Adrien Menge. "Portage des Méthodes de Golomb sur CONFIIT", 2010

De plus, j'ai participé en tant que co-encadrement à 50% d'une dissertation de Mastère en Informatique – Université de Tunis - École Supérieure Technique de Tunis.

Karim Fathallah, "Modélisation de performances de programmes OpenMP sur machines multicœur", dissertation soutenue le 27 janvier 2010.

* Ce co-encadrement a donné lieu à un article dans une conférence internationale [30]

## Projets de recherche

* **Coordinateur international du projet de collaboration STIC-AMSud** **PER-MARE** (Adaptive Deployment of MapReduce-based Applications over Pervasive and Desktop Grid Infrastructures), 2013-2014. Ce projet international a mis en collaboration l'Université de Reims Champagne-Ardenne, l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, l’Universidade Federal de Santa Maria (Brésil), et l'Universidad de la República (Uruguay).
  + Production Scientifique : 2 articles dans des revues internationales, 7 articles dans des conférences internationales, 2 mémoires de fin de cours.
* **Coordinateur du projet Incitatif Amont - CloudFIT (2013)** - Développement d'un moteur de déploiement et exécution d'applications métier sur un cluster.
* Membre du projet **CPER CapSec-ROFICA** (Routage Fiable et Réaliste sur Réseaux de Capteurs), 2011-2013.
* Membre du projet **ANR USS Simgrid (ANR-08-SEGI-022), 2009-2012.**

## Rayonnement scientifique

### Expertise et conseil

Expert auprès de l’AERES/HCERES depuis 2011.

Correspondant pédagogique à l'UFR SEN/URCA pour la mise en place du programme de collaboration France-Brésil "Sciences sans Frontières" depuis 2012.

### Comité éditorial

Guest editor de l'édition spéciale "Computing Challenges on IoT and Pervasive Systems" de la revue *International Journal of Information Technologies and Systems Approach (IJITSA)*, IGI Global. Publication prévue 2017.

### Organisation de rencontres scientifiques

Organisation du 2nd Workshop on Big Data and Data Mining Challenges on IoT and Pervasive Systems – BigD2M (Madrid, 23-26 mai 2016)

* Organisation de l’événement, membre du comité de programme, general chair

Organisation du 20th IEEE Symposium on Computers and Communications – ISCC 2016 (Messina, Italie, 27-30 juin 2016)

* Workshop et Tutorial Co-Chair

Organisation de la 16ème Conférence Internationale Francophone sur l'Extraction et gestion des Connaissances (EGC 2016) (Reims, 18-21 janvier 2016)

* Membre du comité de programme, membre du comité d'organisation, responsable pour la gestion du site web

Organisation du 1st Workshop on Big Data and Data Mining Challenges on IoT and Pervasive Systems – BigD2M (Londres, 2-5 juin 2015)

* Organisation de l’événement, membre du comité de programme, general chair

Organisation du 4th Grid’5000 Workshop & Spring School à Reims (18-21 avril 2011)

* Organisation de l’événement, membre du comité de programme, local chair

### Participation à des comités de programme et relecture de revues scientifiques

* 7th International Conference on Ambient Systems, Networks and Technologies (ANT-2016), Madrid, 23-26 mai 2016.
* 2nd Workshop on Big Data and Data Mining Challenges on IoT and Pervasive Systems (BigD2M 2016), Madrid, 23-26 mai 2016.
* 16th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Grid Computing (CCGRID 2016), Cartagena, Colombia, 16-19 mai 2016.
* 16ème Conférence Internationale Francophone sur l'Extraction et gestion des Connaissances (EGC 2016), Reims, 18-22 janvier 2016.
* International Symposium on Intelligent Systems Technologies and Applications (ISTA'15), Kochi, India, 10-13 Août 2015.
* 1st Workshop on Big Data and Data Mining Challenges on IoT and Pervasive Systems (BigD2M 2015), Londres, 2-5 juin 2015.
* 8th IEEE International Conference on Research Challenges in Information Science (RCIS 2014), Marrakesh, 28-30 mai 2014.
* 8th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC'13), Compiegne, France, 28-30 Octobre 2013.
* 1er workshop Realis : Reproductibilité expérimentale pour l’informatique en parallélisme, architecture et système. Grenoble, 2012.
* IEEE GLOBECOM 2011 - Ad-hoc and Sensor Networking Symposium (GC11-AHSN), Houston, Texas, 5-9 décembre 2011.
* 7th International Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMC'11), Istanbul, 5-8 juillet 2011.
* 15th International Conference On Principles Of Distributed Systems (OPODIS'11)
* 4th Grid’5000 Spring School , Reims, 18-21 Avril 2011.
* Conferencia Latino-Americana de Computación de Alto Rendimiento (CLCAR/CLARA), toutes les éditions depuis 2010.
* 21st ACM Symposium on Parallelism in Algorithms and Architectures (SPAA 2009)
* International Conference on Scalable Computing and Communications (ScalCom 2009)
* 9th IEEE International Workshop on Wireless Local Networks (WLN 2009)
* 20th IEEE International Parallel & Distributed Processing Symposium (IPDPS 2006)

En plus des comités de programme indiqués ci-dessus, je participe occasionnellement en tant que relecteur scientifique pour les revues suivantes :

* ACM Transactions on Computer Systems
* IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems
* IEEE Communications Letters
* Springer Journal of Supercomputing
* Springer Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing
* Lavoisier Technique et Science Informatiques (TSI)

### Prix et reconnaissances

* "**Best Paper Award**" pour l'article "*A Framework for Inverse Virtual Screening*". 6th International Conference on Bioinformatics, Biocomputational Systems and Biotechnologies (BIOTECHNO 2014), Chamonix, France, 20-24 April 2014.
* "**Best Poster Award**" pour le poster "*Study of PDE4 Inhibitors: Quantum Mechanical Molecular Docking Deployed in a Grid using CONFIIT*", lors du 9th Triennial Congress of the World Association of Theoretical and Computational Chemists (WATOC 2011), Santiago de Compostela, Espagne.
* **Label "C3I - Certificat de Compétences en Calcul Intensif"** attribué en 2010 à mon travail de thèse par un jury composé de membres du GENCI (Grand Équipement National de Calcul Intensif) et de la CPU (Conférences des Président d’Universités).

## Publications et Séminaires Invités

**3 chapitres de livre**

1. Najar, S., Vanrompay, Y., Kirsch-Pinheiro, M., Steffenel, L.A., Souveyey, C., "Intention Prediction Mechanism in an Intentional Pervasive Information System" in K Kolomvatsos, C Anagnostopoulos, and C Hadjiefthymiades (Eds.), Intelligent Technologies and Techniques for Pervasive Computing, IGI Global, pp. 251-275. Mai 2013. pp. 251-275. ISBN 9781466640382
2. Flauzac, O., Nolot, F., Rabat, C., Steffenel, L.A., "Grid of Security : a decentralized enforcement of the network security" in Manish Gupta, John Walp, and Raj Sharman (Eds.), Threats, Countermeasures and Advances in Applied Information Security, IGI Global, april 2012. pp. 426-443. ISBN 9781466609785
3. Cérin, C., Steffenel, L.A., Fkaier, H., "Broadcasting for Grids" in Frédéric Magoules (Eds.), Fundamentals in Grid Computing: Theory, Algorithms and Technologies, Chapman & Hall/CRC Numerical Analysis and Scientific Computing Series, chapter 8, pp 209-236, december 2009. ISBN 9781439803677

**9 revues internationales avec comité de sélection**

1. Engel, T.A., Charao, A., Kirsch-Pinheiro, M., Steffenel, L.A. "Performance Improvement of Data Mining in Weka through Multi-core and GPU Acceleration: opportunities and pitfalls", Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, Springer, June 2015.
2. Diallo, T. A., Flauzac, O., Steffenel, L.A., N’diaye, S., and Dieng, Y. "GRAPP&S, a Peer-to-Peer Middleware for Interlinking and Sharing Educational Resources". Transactions on Industrial Networks and Intelligent Systems, EAI, 2(3):e1, May 2015.
3. Vasseur, R., Baud, S., Steffenel, L. A., Vigouroux, X., Martiny, L., Krajecki, M., Dauchez, M. "Inverse docking method for new proteins targets identification: A parallel approach". Journal of Parallel Computing - special issue on Parallelism in Bionformatics, Elsevier, Vol 42, pp 48-59. February 2015.
4. Steffenel, L. A., Flauzac, O., Charao, A. S., P. Barcelos, P., Stein, B., Cassales, G., Nesmachnow, S., Rey, J., Cogorno, M., Kirsch-Pinheiro, M. and Souveyet, C., "Mapreduce challenges on pervasive grids", Journal of Computer Science, Science Publications, vol. 10 n. 11, pp. 2194-2210, July 2014. DOI : 10.3844/jcssp.2014.2194.2210
5. Vasseur, R., Baud, S., Steffenel, L. A., Vigouroux, X., Martiny, L., Krajecki, M., Dauchez, M. "AMIDE – Automatic Molecular Inverse Docking Engine for Large-Scale Protein Targets Identification", International Journal On Advances in Life Sciences, 6 :(3&4), IARIA, 2014.
6. Flauzac, O., Krajecki, M., Steffenel, L.A. "CONFIIT: a middleware for peer-to-peer computing". Journal of Supercomputing, Springer, vol 53 n. 1, July 2010, pp. 86-102.
7. Nasri, W., Steffenel, L.A., Trystram, D. "Adaptive Approaches for Efficient Parallel Algorithms on Cluster-based Systems". International Journal in Grid and Utility Computing, Inderscience, vol 1 n. 2, 2009, pp 99-108.
8. Steffenel, L.A., Martinasso, M., Trystram, D. "Assessing Contention Effects of All-to-All Communications on Clusters and Grids". International Journal of Pervasive Computing and Communications - Special Issue on Towards merging Grid and Pervasive Computing, Emerald, Vol. 4 n. 4, 2008, pp. 440-459. DOI : 10.1108/17427370810932187
9. Steffenel, L.A., Mounié, G. "A Framework for Adaptive Collective Communications for Heterogeneous Hierarchical Computing Systems". Journal of Computer and Systems Sciences - Special Issue on Performance Analysis and Evaluation of Parallel, Cluster, and Grid Computing Systems, Elsevier, vol 74 n. 6, 2008, pp. 1082-1093.

**32 conférences internationales avec comité de sélection**

1. Steffenel, L.A., Kirsch-Pinheiro, M., "When the Cloud goes Pervasive: approaches for IoT PaaS on a mobiquitous world", EAI International Conference on Cloud, Networking for IoT systems (CN4IoT 2015), Rome, Italy, October 126-27, 2015.
2. Steffenel, L.A., Kirsch-Pinheiro, M., "CloudFIT, a PaaS platform for IoT applications over Pervasive Networks", 3rd Workshop on CLoud for IoT (CLIoT 2015), Taormina, Italy, September 15, 2015.
3. Steffenel, L.A., Kirsch-Pinheiro, M., "Leveraging Data Intensive Applications on a Pervasive Computing Platform: the case of MapReduce", 1st Workshop on Big Data and Data Mining Challenges on IoT and Pervasive (Big2DM) , London, UK, June 2 - 5, 2015. Procedia Computer Science, vol. 52, Jun 2015, Elsevier, pp. 1034–1039.
4. Cassales, G.W., Charao, A.,Kirsch-Pinheiro, M., Souveyet, C., Steffenel, L.A., "Context-Aware Scheduling for Apache Hadoop over Pervasive Environments", The 6th International Conference on Ambient Systems, Networks and Technologies (ANT 2015), London, UK, June 2 - 5, 2015. Procedia Computer Science, vol. 52, Jun 2015, Elsevier, pp. 202–209.
5. Rey, J., Cogorno, M., Nesmachnow, S. and Steffenel, L.A. "Efficient Prototyping of Fault-Tolerant Map-Reduce Applications with Docker-Hadoop". WoC: First International Workshop on Container Technologies and Container Clouds, Tempe, AZ, USA, March 9-13, 2015.
6. Cassales, G.W., Charao, A.,Kirsch-Pinheiro, M., Souveyet, C., Steffenel, L.A., "Bringing Context to Apache Hadoop", 8th International Conference on Mobile Ubiquitous Computing, Systems, Services and Technologies (UBICOMM 2014), Rome, Italy, August 24 - 28, 2014. ISBN: 978-1-61208-353-7, IARIA, pp. 252-258
7. Engel, T.A., Charao, A., Kirsch-Pinheiro, M., Steffenel, L.A. "Performance Improvement of Data Mining in Weka through GPU Acceleration", 5th International Conference on Ambient Systems, Networks and Technologies (ANT 2014), Hasselt, Belgium, June 2 - 5, 2014. Procedia Computer Science, vol. 32, 2014, Elsevier, pp. 93–100.
8. Rey, J., Cogorno, M., Nesmachnow, S. and Steffenel, L.A. "Fast Prototyping of Map-Reduce Applications with Docker-Hadoop". Conférence d’informatique en Parallélisme, Architecture et Système (ComPAS'14), April 22-25, 2014, Neuchatel, Switzerland.
9. Vasseur, R., Baud, S., Steffenel, L. A., Vigouroux, X., Martiny, L., Krajecki, M., Dauchez, M. "A Framework for Inverse Virtual Screening". 6th International Conference on Bioinformatics, Biocomputational Systems and Biotechnologies (BIOTECHNO 2014), Chamonix, France, 20-24 April 2014 **BEST PAPER Award**
10. Diallo, T. A., Flauzac, O., Steffenel, L.A., N’diaye, S., and Dieng, Y. "GrAPP&S : A Distributed Framework for E-learning Resources Sharing". Proceedings of the 5th International IEEE EAI Conference on e‐Infrastructure and e‐Services for Developing Countries (AFRICOMM 2013), Blantyre, Malawi, November 25-27 2013.
11. Steffenel, L. A., Flauzac, O., Schwertner Charao, A., Pitthan Barcelos, P., Stein, B., Nesmachnow, S., Kirsch Pinheiro, M., Diaz, D. "PER-MARE: Adaptive Deployment of MapReduce over Pervasive Grids". Proceedings of the 8th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC'13), Compiegne, France, October 28-30 2013.
12. Vasseur, R., Baud, S., Steffenel, L. A., Vigouroux, X., Martiny, L., Krajecki, M., Dauchez, M. "Parallel Strategies for an Inverse Docking Method". PBio 2013: International Workshop on Parallelism in Bioinformatics (part of EuroMPI 2013), Madrid, Spain, 15-18 September 2013. pp. 253-258
13. Najar, S. Kirsch-Pinheiro, M., Souveyet, C., Steffenel, L. A. "Service Discovery Mechanisms for an Intentional Pervasive Information System". Proceedings of 19th IEEE International Conference on Web Services (ICWS 2012), Honolulu, Hawaii, 24-29 June 2012.
14. Steffenel, L. A., Jaillet, C., Flauzac, O., Krajecki, M. "Impact of nodes distribution on the performance of a P2P computing middleware based on virtual rings". Proceedings of the Conferencia Latino Americana de Computación de Alto Rendimiento (CLCAR 2010), Gramado, Brazil, 25-28 August 2010.
15. Fkaier, H., Cérin, C., Steffenel, L. A., Jemni, M. "A new heuristic for broadcasting in clusters of clusters". Proceedings of the 5th International Conference on Grid and Pervasive Computing (GPC 2010), Hualien, Taiwan, 10-14 May 2010.
16. Flauzac, O., Nolot, F., Rabat, C., Steffenel, L. A. "Grid of security: a new approach of the network security". Proceedings of the 3rd International Conference on Network & System Security (NSS 2009), Gold Coast, Autralia, 19-21 October 2009. pp. 67-72
17. Steffenel, L. A., Kirsch-Pinheiro, M. "Strong Consistency for Shared Objects in Pervasive Grids". Proceedings of the 5th IEEE International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communication (WiMob'2009), Marrakesh, Morroco, 12-14 October 2009. pp. 73-78
18. Fathallah, K., Nasri, W., Steffenel, L. A. "On the Evaluation of OpenMP Memory Access in Multi-core Architectures". 4th International Workshop on Automatic Performance Tuning (iWAPT 2009), Tokio, Japan, 1-2 October 2009.
19. Achour, S., Nasri, W., Steffenel, L. A. "On the use of performance models for adaptive algorithm selection on heterogeneous clusters". Proceedings of the 17th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed, and Network-Based Processing (PDP 2009), Weimar, Germany, 18-20 February 2009.
20. Steffenel, L.A., Kirsch-Pinheiro, M., Bebers, Y. "Total Order Broadcast on Pervasive Systems". Proceedings of the 23rd Annual ACM Symposium on Applied Computing (SAC 2008), Fortaleza, Brazil, 16-20 March 2008. pp. 2202-2206.
21. Jeannot, E., Steffenel, L.A. "Fast and Efficient Total Exchange on Two Clusters". Proceedings of the 13th International Conference on Parallel Computing (EURO-PAR 2007), Rennes, France, 28-31 August 2007. Springer. LNCS 4641, pp. 848-857.
22. Steffenel, L.A., Jeannot, E. "Total Exchange Performance Prediction on Grid Environments: modeling and algorithmic issues". Towards Next Generation Grid - Proceedings of the CoreGRID Symposium, Rennes, France, 27-28 August 2007. Springer, pp. 131-140.
23. Steffenel, L.A., Martinasso, M. and Trystram, D. "Assessing contention effects on MPI\_Alltoall communications". GPC 07 - International Conference on Grid and Pervasive Computing, Paris, France, May 2007. LNCS 4459, Springer Verlag, pp 424-435.
24. Nasri, W., Steffenel, L.A. and Trystram, D. "Adaptive performance modeling on hierarchical grid computing environments". 7th IEEE International Symposium on Cluster Computing and the Grid - CCGrid 2007, Rio de Janeiro, Brazil, pp 505-512, May 2007. IEEE Society.
25. Steffenel, L. A. "Modeling Network Contention Effects on AlltoAll Operations". IEEE Conference on Cluster Computing (CLUSTER 2006). Barcelona, Spain, 25-28 September 2006.
26. Steffenel, L. A., Mounié, G. "Scheduling Heuristics for Efficient Broadcast Operations on Grid Environments". International Workshop on Performance Modeling, Evaluation, and Optimisation of Parallel and Distributed Systems (PMEO-PDS'06), in conjunction with IPDPS'06. Rhodes Island, Greece, 25-29 Avril 2006.
27. Barchet-Estefanel, L. A., Mounié, G. "Total Exchange Performance Modelling under Network Contention". Proceedings of the 6th International Conference on Parallel Processing and Applied Mathematics, LNCS vol. 3911, Springer-Verlag, pp 100-107. Poznan, Pologne. 2005.
28. Barchet-Estefanel, L. A., Mounié, G. "Performance Characterisation of Intra-Cluster Collective Communications". Proceedings of the SBAC-PAD 2004 16th Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing, Foz-do-Iguacu, Brazil, IEEE Press, pp. 254-261, 2004.
29. Barchet-Estefanel, L. A., Mounié, G. "Identifying Logical Homogeneous Clusters for Efficient Wide-area Communications". Proceedings of the EuroPVM/MPI 2004 11th European PVM/MPI Users' Group Meeting (2004), Budapest, Hungary, September 2004. LNCS vol. 3241, Springer-Verlag, pp. 319-326, 2004.
30. Barchet-Estefanel, L. A., Mounié, G. "Fast Tuning of Intra-Cluster Collective Communications". Proceedings of the EuroPVM/MPI 2004 11th European PVM/MPI Users' Group Meeting (2004), Budapest, Hungary, September 2004. LNCS vol. 3241, Springer-Verlag, pp. 28-35, 2004.
31. Barchet-Estefanel, L. A. "iRBP, A Fault Tolerant Total Order Broadcast for Large Scale Systems". Proceedings of the 9th International Conference on Parallel Computing (EURO-PAR 2003), University Klagenfurt, Klagenfurt, Austria, August 2003. LNCS vol. 2790, Springer-Verlag, pp. 632-639, 2003.
32. Barchet-Estefanel, L. A.; Jansch-Pôrto, I. "On the Evaluation of heartbeat-like Detectors". Proceedings of the IEEE 2nd Latin-American Test Workshop, Cancun, México, February 2001, pp 142-147.

**4 poster internationaux dans des conférences avec comité de sélection**

1. Vasseur, R., Haschka, T., Verzeaux, L., Albin, J., Steffenel, L.A., Khartabil, H., Belloy, N., Baud, S., Henon, E., Krajecki, M., Martiny, L., Dauchez, M., "Deciphering molecular interactions using HPC simulations: getting new therapeutic targets", 9th Ter@tec Forum, Palaiseau, France, July 1-2, 2014.
2. Deleau, H., Jaillet, C., Krajecki, M. and Steffenel, L.A., "Towards the Parallel Resolution of the Langford Problem on a Cluster of GPU Devices", Sixth SIAM Workshop on Combinatorial Scientific Computing (CSC14), Lyon, France, July 21-23, 2014.
3. Barberot, C., Boisson, J-C., Thiriot, E., Gérard, S., Monard, G., Stefenel, L-A., Hénon, E. "Study of PDE4 Inhibitors: Quantum Mechanical Molecular Docking Deployed in a Grid using CONFIIT". 9th Triennial Congress of the World Association of Theoretical and Computational Chemists (WATOC 2011). Santiago de Compostela, Spain, 17-22 July 2011. **BEST POSTER AWARD**
4. Nasri, W., Achour, S., Steffenel, L. A. "Integrating performance models and adaptive approaches for efficient parallel algorithms". 5th International Workshop on Parallel Matrix Algorithms and Applications (PMAA'08), Neuchâtel, Switzerland, pp. 18, 20-22 June 2008.

**2 communications internationales (séminaires invités)**

1. "L'enseignement supérieur en Informatique en France" (Rentrée solennelle de la Licence en Informatique), Universidade Federal de Santa Maria (Brésil), 30 avril 2013
2. "RemoteLabz - Environnement virtuel pour l’apprentissage des technologies réseau", Universidade Federal de Santa Maria (Brésil), juillet 2010

**1 livre en français**

1. Steffenel, L.A., "Communications Collectives pour les Grilles de Calcul", Éditions Universitaires Européennes, 2010. 188 pages. ISBN 978-613-1-53126-2.

**1 revue nationale avec comité de sélection**

1. Flauzac, O., Steffenel, L.A., Diallo, T.H., Niang, I., Ndiaye, S. "GRAPP&S Data Grid : Une approche de type grille et système pair-à-pair pour le stockage de données". Revue URED (Université-Recherche-Développement), Presses Universitaires de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis du Sénégal, 2012.

**13 conférences nationales avec comité de sélection**

1. Diallo, T.H., Flauzac, O., Steffenel, L.A., Ndiaye, S., "Routage Préfixé dans GRAPP&S". Proceedings of Colloque Africain sur la Recherche en Informatique et en Mathématiques Appliquées (CARI'2014), October 20-23, 2014, Saint Louis, Sénégal.
2. Diallo, T.H., Ndiaye, S., Flauzac, O., Steffenel, L.A., "GRAPP&S, une Architecture Multi-Échelle pour les Données et le Services". Proceedings of 9èmes Journées Francophones Mobilité et Ubiquité (Ubimob 2013), June 5-6, 2013, Nancy, France.
3. Najar, S. Kirsch-Pinheiro, M., Steffenel, L. A., Souveyet, C. "Analyse des mécanismes de découverte de services avec prise en charge du contexte et de l'intention". ''Proceedings of 8èmes Journées Francophones Mobilité et Ubiquité (Ubimob 2012), June 4-6, 2012, Anglet, France.
4. Flauzac, O., Steffenel, L.A., Diallo, T.H., Niang, I., Ndiaye, S. "GRAPP&S Data Grid : Une approche de type grille et système pair-à-pair pour le stockage de données". Colloque National sur la Recherche en Informatique et ses Applications (CNRIA'2012), Thiès/Bambey, Senegal. April 25-27, 2012.
5. Steffenel, L.A., Boisson, J-C., Barberot, C., Gérard, S., Hénon, E., Jaillet, C., Flauzac, O., Krajecki, M. "Deploying a fault-tolerant computing middleware over Grid’5000: performance analysis of CONFIIT and its integration with a quantum molecular docking application". 4th Grid'5000 Spring School, Reims, France, April 18-21, 2011.
6. Barchet-Estefanel, L. A., Mounié, G. "Prédiction de Performances pour les Communications Collectives". Proceedings of the 16ème Rencontre Francophone du Parallélisme (RenPar'16), Le Croisic, France, pp. 101-112, April 2005.
7. Barchet-Estefanel, L. A.; Jansch-Pôrto, I. "On the Evaluation of Failure Detectors Performance". Proceedings of the IX Simpósio de Computação Tolerante a Falhas (IX SCTF), Florianópolis, Brazil, March 2001, pp 73-84.
8. Barchet-Estefanel, L. A. "Avaliação Prática do Desempenho dos Detectores de Defeitos" (Practical Evaluation of Failure Detectors Performance). Workshop de Teses e Dissertações do IX SCTF, Florianópolis, Brazil, March 2001.
9. Barchet-Estefanel, L. A., Jansch-Pôrto, I. "Comunicação Não Confiável em Detectores de Defeitos com Falhas por Crash" (Unreliable Communication in Failure Detectors with Crash Faults). Proceedings of the II Workshop de Testes e Tolerância a Falhas, Curitiba, Brazil, July 2000.
10. Barchet-Estefanel, L. A., Jansch-Pôrto, I. "Avaliação Prática de um Detector de Defeitos: teoria versus implementação" (Practical Evaluation of a Failure Detector: theory versus implementation). Proceedings of the II Workshop de Testes e Tolerância a Falhas, Curitiba, Brazil, July 2000.
11. Barchet-Estefanel, L. A. "Avaliação Prática dos Detectores de Defeitos e sua Influência no Desempenho das Operações de Consenso" (Practical Evaluation of Failure Detectors and their Influence on the Consensus Operations Performance). Proceedings of the V Semana Acadêmica do PPGC-UFRGS, Porto Alegre, Brazil, July 2000.
12. Barchet-Estefanel, L. A. "Estudo sobre Comunicação de Grupos para Tolerância a Falhas" (A Survey on Group Communication for Fault Tolerance). Proceedings of the IV Simpósio Nacional de Informática, Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, Brazil, 1999.
13. Barchet-Estefanel, L. A. "Csockets - classes para comunicação de rede com autenticação e criptografia". Proceedings of the V Jornada Integrada de Pesquisa da UFSM (CSocketS - Communication Classes with Authentication and Cryptography), Santa Maria, Brazil, 1998.

**3 posters en conférences nationales**

1. Vasseur, R., Baud, S., Steffenel, L.A., Vigouroux, N., Martiny, L., Krajecki, M., Dauchez, M., "Developments for a Novel Inverse Docking Method", Journées de la Société Française de Chémoinformatique, Nancy, France, 10 et 11 octobre 2013.
2. Vasseur, R., Baud, S., Steffenel, L.A., Vigouroux, N., Martiny, L., Krajecki, M., Dauchez, M., "Développements HPC pour une nouvelle méthode de docking inverse", Journée ROMEO, Université de Reims Champagne-Ardenne, Reims, France, 26 juin 2012.
3. Barchet-Estefanel, L. A.; Ceretta-Nunes, R. "Implementação de uma Situação de Corrida Crítica em Java" (Implementation of a Critical Run Situation in Java), Proceedings of the II Ciclo de Palestras do Curso de Informática, UFSM, Santa Maria, Brazil, october 1997.

**6 rapports de recherche**

1. Steffenel, L. A. "D2.1 - First Steps on the Development of a P2P Middleware for Map-Reduce". Deliverable for project STIC-AmSud PER-MARE (13STIC-07), July 2013.
2. Steffenel, L. A. "Modeling Network Contention Effects on AlltoAll Operations". Rapport de recherche INRIA RR-6038 (extended version of the Cluster06 paper), November 2006.
3. Steffenel, L. A. "Fast and Scalable Total Order Broadcast for Wide-area Networks". Rapport de recherche INRIA RR-6037, November 2006.
4. Steffenel, L. A. "A Framework for Adaptive Collective Communications on Heterogeneous Hierarchical Networks". Rapport de recherche INRIA RR-6036 (extended version of the IPDPS06 paper), November 2006.
5. F. Cappello, P. Owezarski, R. Namyst, O. Richard, P. Vicat-Blanc-Primet, E. Jeannot, L.A. Estefanel, D. Caromel, P. Sens, P. Fraigniaud, C. Cérin, S. Petiton, J. Gustedt, C. Blanchet, C. Randriamaro, S. Tixieuil. "Data Grid Explorer". Rapport LAAS No05491, Projet ACI Masse de Données. Data Grid eXplorer, Septembre 2005, 48p.
6. Estefanel, L. A. "Detectores de Defeitos não Confiáveis" (Unreliable Failure Detectors). Research Report, PPGC-UFRGS, January 2000.

**4 communications francophones (séminaires invités)**

1. "PER-MARE: adaptation du paradigme MapReduce aux réseaux pervasifs", Réunion RGE - Réseaux Grand Est. Reims, 13 février 2014.
2. "Structure et gestion du Centre de Calcul ROMEO", IUT Villetaneuse (Université Paris 13), mai 2011
3. "CONFIIT : un système pair-à-pair pour le calcul", Université de Tunis, mai 2009
4. "GPGPU : du calcul haute performance dans votre machine", École Supérieure de Sciences et Techniques de Tunis, mai 2009