

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

Laboratoire de Conception et d'Intégration des
Systèmes

LCIS

sous tutelle des

établissements et organismes :

Institut Polytechnique de Grenoble

Université Pierre Mendès-France-Grenoble-UPMF

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Entités de recherche

Pour le HCERES,¹

Didier HOUSSIN, président

Au nom du comité d'experts,²

Pierre MARQUIS, président du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

¹ Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

² Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

Rapport d'évaluation

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous.

Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité.

Nom de l'unité : Laboratoire de Conception et d'Intégration des Systèmes

Acronyme de l'unité : LCIS

Label demandé : EA

N° actuel : EA 3747

**Nom du directeur
(en 2014-2015) :** M. Michel OCCELLO

**Nom du porteur de projet
(2016-2020) :** M. Michel OCCELLO

Membres du comité d'experts

Président : M. Pierre MARQUIS, Université d'Artois

Experts : M. Cyril LUXEY, Université de Nice Sophia-Antipolis
(représentant du CNU)

M. René MANDIAU, Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis

M. Mustapha OULADSINE, Université d'Aix Marseille

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Olivier Roux

Représentant(s) des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Didier BOUVARD, Institut polytechnique de Grenoble

M. Christian COMMAULT (directeur de l'École Doctorale n°220, EEATS)

M. Jérôme GENSEL, Université Pierre Mendès-France

M^{me} Florence MARANINCHI (représentante de l'École Doctorale n°217, MSTII)

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Le Laboratoire de Conception et d'Intégration des Systèmes (LCIS) a été créé en octobre 1996 sous l'égide de l'Institut polytechnique de Grenoble (Grenoble INP). Il est localisé à Valence (Drôme), hébergé au sein de l'École Nationale Supérieure en Systèmes Avancés et Réseaux (ESISAR). L'unité de recherche LCIS a été reconnue comme Équipe d'Accueil (EA 3747) du Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur en janvier 2003. Depuis janvier 2007, l'Université Pierre Mendès-France est cotutelle de l'unité (le laboratoire accueille des enseignants-chercheurs de l'IUT de Valence).

Équipe de direction

La direction du LCIS est assurée par son directeur et son directeur-adjoint. Elle s'appuie sur un comité de direction qui inclut également les responsables des équipes de recherche de l'unité (au nombre de quatre pour le contrat qui se conclut et au nombre de trois pour le futur contrat).

Nomenclature HCERES

ST6 Sciences et technologies de l'information et de la communication

Effectifs de l'unité

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	25	28
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		
N3 : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	1	1
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	5	4
N5 : Autres chercheurs (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	4	
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	2	2
TOTAL N1 à N6	37	35

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
Doctorants	24	
Thèses soutenues	22	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	6	
Nombre d'HDR soutenues	3	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	11	13

2 • Appréciation sur l'unité

Avis global sur l'unité

L'unité LCIS remplit bien son rôle de laboratoire fédérateur des recherches dans les domaines des sciences et technologies de l'information et de la communication et sur le site de Valence. Elle développe des travaux visant à la conception, l'étude et l'intégration de systèmes embarqués et communicants et vise par ceux-ci à un positionnement original, en particulier au sein de la future Université de Grenoble Alpes. Le volume d'activités déployées est important. La pertinence des recherches développées est bonne et l'originalité de celles-ci (quoique variable selon les équipes) constitue un point fort de l'unité. L'activité contractuelle de l'unité est très significative et est à l'origine de l'essentiel des ressources de celle-ci. L'activité de publication est soutenue, mais pour plusieurs équipes la qualité des supports choisis gagneraient encore à être améliorée. Ceci est indispensable pour leur permettre d'accroître leur visibilité internationale et, au-delà, celle de l'unité.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité LCIS présente un bon bilan, avec un volume d'activités remarquable, une dynamique collective apparente et une dérivée largement positive par rapport au précédent contrat. Les thèmes de recherche étudiés sont pertinents et actuels et leur originalité dans le paysage régional, et même national, est souvent à souligner. L'activité de publication a progressé très significativement depuis le dernier contrat au regard de la progression des effectifs et le nombre d'enseignants-chercheurs habilités à diriger des recherches a augmenté de façon nette (plus cinq depuis 2009, deux ou trois à venir en 2014). Tous les enseignants-chercheurs de l'unité publient maintenant au niveau international.

Les recherches contractualisées du LCIS sont très conséquentes et montrent des liens forts avec le tissu économique et industriel dans lequel l'unité s'insère. Les contrats obtenus sont généralement d'envergure importante et incluent souvent des financements de thèse. L'unité entretient également de nombreuses collaborations internationales qui se concrétisent en particulier par des thèses en cotutelle.

L'unité dispose depuis la rentrée 2014 de locaux suffisants. Le soutien des tutelles est manifeste. La gouvernance de l'unité est remarquable, l'équipe de direction a une vision claire et réaliste des forces et faiblesses de celle-ci, ainsi que des risques auxquels il faudra faire face et des opportunités à saisir. Le LCIS a initié une politique visant à se forger une identité propre et originale d'un point de vue scientifique, en particulier autour des systèmes utilisant l'identification par fréquences radio (RFID) et ses usages. Il doit être encouragé à poursuivre dans cette direction. La fusion proposée des équipes MACSY et COSY va dans le bon sens.

Points faibles et risques liés au contexte

L'unité LCIS présente à terme un risque significatif d'étiollement scientifique si l'activité de recherche est trop tirée par les applications et la valorisation. Certaines équipes doivent progresser davantage sur les aspects fondamentaux. Le positionnement des activités en automatique sur le long terme n'est pas clair et devra être précisé.

Le LCIS a souffert d'un manque criant de personnels techniques (IATS) pour la gestion des nombreux contrats de recherche et la maintenance des équipements. Même si cette difficulté est en voie de résolution grâce à l'effort des tutelles, l'unité ne dispose que d'un ingénieur d'études, en charge de la gestion des moyens informatiques et elle reste fragile sur ce point.

La faiblesse (en proportion) du financement récurrent de l'unité peut être aussi un handicap puisqu'elle peut contraindre le LCIS à renoncer à développer des recherches « plus amont ». La conjoncture actuelle impliquant peu de possibilités de recrutements futurs, en particulier au niveau professeur, un risque de démotivation de certains maîtres de conférences actifs existe aussi (en particulier, l'équipe ORSYS compte un seul professeur).

L'organisation scientifique par pôles de la future Université de Grenoble Alpes au sein de laquelle le LCIS devra trouver sa place suscite aussi un certain nombre d'interrogations et d'inquiétudes légitimes des membres de l'unité.

Recommandations

Le comité d'experts recommande à la direction du LCIS de renforcer la politique qu'elle a initiée pour centrer ses activités sur les niches d'excellence de l'unité, favoriser les synergies internes (en mettant des moyens) et veiller à une complémentarité avec les travaux conduits à Grenoble.

Le projet de mise en place d'une chaire industrielle au sein de l'ESISAR, centrée sur la notion de confiance dans les systèmes, peut servir de catalyseur pour intensifier les activités de l'équipe CTSYS sur ce thème et redynamiser l'équipe.

Le comité d'experts encourage le LCIS à mettre en place une politique de publication visant à améliorer encore la qualité des supports retenus en privilégiant les meilleures revues.

Le LCIS est maintenant en position pour participer au Labex MINOS LAB - Minatec novel devices scaling laboratory for future nanoelectronics - et à l'Institut Carnot LSI (Logiciel et Systèmes Intelligents) et est encouragée à formuler des demandes en ce sens. L'unité devra profiter aussi des opportunités d'intégration à des fédérations de recherche.