

HCERES

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

Département d'Évaluation de la Recherche

Évaluation de l'unité :

Laboratoire de Conception, Optimisation et

Modélisation des Systèmes

LCOMS

sous tutelle des
établissements et organismes :

Université de Lorraine

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

HCERES

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

Département d'Évaluation de la Recherche

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

Au nom du comité d'experts,²

Vladan Koncar, 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, Optimisation et Modélisation des Systèmes

Acronyme de l'unité : LCOMS

Label demandé : EA

N° actuel : 7306

**Nom du directeur
(2016-2017) :** M. Imed KACEM

**Nom du porteur de projet
(2018-2022) :** M. Imed KACEM

Membres du comité d'experts

Président : M. Vldan KONCAR, ENSAIT, Université de Lille

Experts : M^{me} Alice CAPLIER, Grenoble INP

M. Bertrand GRANADO, UPMC

M. Sébastien PAGANELLI, LAMIH, Université de Valenciennes (représentant des personnels d'appui à la recherche)

M. Frédéric SAUBION, Université d'Angers (représentant du CNU)

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Jean-Louis BOIMOND

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Andreas GUTSFELD, Université de Lorraine

M. Alain RICHARD, Université de Lorraine

M. Frédéric VILLIERAS, Université de Lorraine

Directeur ou représentant de l'École Doctorale :

M. Stéphane RAËL, ED n°77, IAEM « Informatique, Automatique, Électronique-Électrotechnique et Mathématiques »

1● Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Le Laboratoire de Conception, Optimisation et Modélisation des Systèmes (LCOMS) a été à l'origine d'un projet de restructuration de recherches issues de trois laboratoires sur le campus de Metz : le Laboratoire d'Automatique humaine et de Sciences Comportementales (LASC EA 3467), le Laboratoire Interfaces, Capteurs et Microélectronique (LICM EA 1776) et d'une partie du Laboratoire d'Informatique Théorique et Appliquée (LITA EA 3097).

Le LCOMS, dans sa forme actuelle, existe à l'Université de Lorraine depuis le 1^{er} janvier 2013. Cette unité est issue de la volonté de la nouvelle Université de Lorraine (UL) d'innover et de faire dialoguer et cohabiter les savoirs et les compétences pluridisciplinaires. Les domaines couverts par l'unité se situent dans les sections CNU 27, 61, 63 et 74. Le LCOMS est rattaché au pôle scientifique AM2I (Automatique, Mathématique, Informatique et leurs Interactions) et est structuré actuellement en deux départements :

- IDEES (Informatique Décisionnelle - ID, Électronique Embarquée - EE et Sécurité - S) contenant trois thèmes de recherche orientés ID, EE et S ;
- SCAIM (Sciences Comportementales, Automatique humaine et Interface Homme - Machine) contenant lui aussi trois thèmes de recherche orientés vers l'Aide à l'Assistance à la Personne, l'IHM et la Stimulation Cognitive et Modélisation Émotionnelle.

Équipe de direction

La gouvernance du LCOMS est composée du directeur et des responsables de thèmes scientifiques. L'unité est dotée d'un règlement intérieur définissant les règles de l'organisation et cadrant les rôles et les responsabilités de chacun. Le conseil de laboratoire est l'instance consultative qui se réunit 3 fois par an, en moyenne. Le bureau constitué du directeur et des responsables de thèmes se réunit 4 fois par an, en moyenne. Son rôle est opérationnel. L'équipe de direction s'appuie également sur deux BIATSS et sur les services administratifs de l'UL.

Nomenclature HCERES

Majoritairement ST6 STIC avec aussi SHS4_4 STAPS, ST5 SPI, C - SIIS et J - GP.

Domaine d'activité

Le domaine d'activités principal du LCOMS est centré sur les systèmes, au sens large du terme, orientés vers l'homme. Ses domaines de compétences se situent dans les secteurs de l'automatique humaine et des sciences comportementales, des interfaces, des capteurs et conception des systèmes électroniques et de l'informatique décisionnelle et recherche opérationnelle.

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2016	Nombre au 01/01/2018
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	43	40
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	6	4
N4 : Autres chercheurs et enseignants-chercheurs (ATER, post-doctorants, etc.)	4	
N5 : Chercheurs et enseignants-chercheurs émérites (DREM, PREM)	1	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	6	
N7 : Doctorants	20	
TOTAL N1 à N7	80	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	14	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2011 au 30/06/2016
Thèses soutenues	41
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	5
Nombre d'HDR soutenues	2

2 • Appréciation sur l'unité

Avis global sur l'unité

Le LCOMS est sur la bonne voie pour devenir un acteur académique incontournable dans le domaine de l'informatique et de l'automatique centré sur l'homme. Les recommandations de la précédente évaluation de l'AERES, notamment :

- celles sur la structuration et l'organisation pour améliorer la lisibilité et visibilité du LCOMS ;
- sur les motivations des Enseignants-Chercheurs (EC) afin d'augmenter le nombre de publiants et ;
- sur la définition et l'écriture des statuts et du règlement intérieur ;

ont été pleinement suivies (et même au-delà de ce que l'on pouvait espérer en ce qui concerne l'augmentation du nombre de publiants qui est passé de 75 % de l'effectif à quasiment 100 %). La production scientifique de l'unité est très bonne, ainsi que son rayonnement grâce à plusieurs membres très actifs et visibles à l'international.

Les thématiques du LCOMS sont structurées au sein des départements IDEES et SCAIM aux compétences complémentaires.

L'équipe de direction de l'unité fonctionne de manière harmonieuse en indiquant la voie à suivre et en définissant notamment la stratégie, la politique de l'emploi, de gestion des crédits, de publication, de communication et de vie de l'unité. Le directeur soutient activement les membres de l'unité dans leurs démarches de promotions, de qualifications, etc. Il est à souligner qu'il est également particulièrement actif sur le plan de la recherche et notamment en termes de production scientifique.

L'unité participe à un certain nombre de projets privés (de type Business to Business) et de projets collaboratifs, y compris au niveau européen. Les ressources propres de l'unité sur contrats (ANR, FP7, contrats industriels, etc.) varient entre 250 KE et 300 KE par an ce qui est suffisant pour soutenir les activités de recherche en cours. Il y a un potentiel incontestable pour accroître ces ressources, ce qui pourrait par ailleurs contribuer à l'augmentation du nombre de doctorants.

Au niveau européen, il serait utile d'insister sur les appels à projets Horizon 2020, car le LCOMS ne participe à aucun actuellement. L'unité a toutefois fortement participé aux projets au niveau national et du 7^e PCRD et on sait qu'il est très difficile d'émarger dans ce type de projets sans l'aide active de structures spécialisées, telles que les cellules de montage de projets. Ces structures existant au niveau de l'UL, l'unité pourrait avantageusement les utiliser à ce profit comme il le fait déjà pour la valorisation et le transfert des résultats de ses recherches vers l'industrie.

A la lecture du rapport, on sent de l'enthousiasme et un réel désir de faire fonctionner cette nouvelle unité dont la création a été bien réfléchiée avec la présence de deux équipes aux thèmes de recherche complémentaires. La fusion semble en bonne voie comme en témoigne la dynamique au niveau des publications et de la participation à des projets de recherche. Les recherches effectuées sont de qualité. Toutes ces impressions ont été confirmées, voire renforcées, lors de la visite de l'unité sur site. L'ambiance et l'adhésion des membres de l'unité au projet scientifique et à la stratégie définie par l'équipe de direction sont excellentes.

Même si l'ensemble des EC du LCOMS ont contribué de manière significative à la création de l'unité, le rôle prépondérant et déterminant du directeur dans sa réussite est à souligner. La politique qu'il a impulsée pour que tous les membres de l'unité se sentent intégrés est remarquable. Le travail mené par le directeur est considérable, mais il ne faudrait pas que son omniprésence bienveillante et nécessaire au démarrage du projet n'enferme l'unité dans un système de fonctionnement qui ne reposerait que sur lui.

Par ailleurs, on note un certain déséquilibre en termes de production scientifique, de rayonnement et d'encadrement de doctorants entre les deux équipes pourtant de taille comparable. Le projet scientifique commun et la reprise d'activités de certains membres devrait permettre de gommer progressivement ces différences.