

# HCERES

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

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

Laboratoire d'Informatique de l'Université du Maine

LIUM

sous tutelle des  
établissements et organismes :

Université du Maine

# HCERES

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

Entités de recherche

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel COSNARD, président

*Au nom du comité d'experts,<sup>2</sup>*

Florence SEDES, présidente du comité

---

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

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

<sup>2</sup> 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 d'Informatique de l'Université du Maine

Acronyme de l'unité : LIUM

Label demandé : EA

N° actuel : 4023

Nom du directeur  
(2015-2016) : M. Yannick ESTEVE

Nom du porteur de projet  
(2017-2021) : M. Yannick ESTEVE

## Membres du comité d'experts

Présidente : M<sup>me</sup> Florence SEDES, Université de Toulouse

Expertes et experts : M. Oscar DIAZ, Euskal Herriko Unibertsitatea, Espagne  
M. Denis JOUVET, Inria Nancy  
M<sup>me</sup> Pascale LE GALL, CENTRALESUPÉLEC (représentante du CNU)

Déléguée scientifique représentante du HCERES :

M<sup>me</sup> Maylis DELEST

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Laurent BOURQUIN, Université du Maine  
M. Rachid EL GUERJOURMA, Université du Maine

Directeur de l'École Doctorale :

M. José MARTINEZ, ED n° 503 « Sciences et technologies de l'information et Mathématiques »

## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

Le LIUM, créé il y a environ 30 ans, présente deux implantations géographiques, Le Mans et Laval. Les activités se déclinent en deux équipes : l'une contribue à l'ingénierie des Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain (IEIAH) et l'autre aux Technologies de la Parole et du Langage (LST). L'essentiel de l'activité de l'équipe IEIAH se situe sur le site de l'IUT de Laval (majorité des personnels, équipements dédiés, ingénieur contractuel...), celle de l'équipe LST est intégralement sur le site du Mans (personnels, cluster...). Le directeur, membre de l'équipe LST, est basé au Mans.

L'Institut Informatique Claude Chappe, constitué pour le volant recherche du LIUM et du pôle INEDUM (Innovation en Éducation de l'Université du Maine) a été créé en 2015 en vue de regrouper dans une même structure les activités recherche/formation/valorisation des enseignants chercheurs de ces deux composantes.

Aucun local n'est spécifiquement dédié à la recherche, les bâtiments accueillant également les étudiants.

### Équipe de direction

M. Yannick ESTÈVE membre de l'équipe LST dirige l'unité depuis 2012. M<sup>me</sup> Dominique PY membre de l'équipe IEIAH, est directrice adjointe. La direction est assistée d'un conseil de laboratoire constitué de sept membres élus par collège : trois membres représentant le collège des chercheurs et enseignants chercheurs titulaires de l'Habilitation à Diriger des Recherches (HDR), trois membres représentant le collège des chercheurs et enseignants-chercheurs non titulaires de l'HDR, un membre du collège des personnels techniques, un représentant des doctorants et un membre nommé par le directeur. Le conseil se réunit alternativement au Mans et à Laval. Une assemblée générale annuelle de l'ensemble des personnels est organisée.

### Nomenclature HCERES

ST6 : Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC)

### Domaine d'activité

Informatique : environnements informatiques pour l'apprentissage humain (EIAH), Ingénierie des Modèles, Interaction personne/machine, Traitement automatique de la parole, Traduction automatique, Reconnaissance de la parole, Reconnaissance du locuteur.

## Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2015	Nombre au 01/01/2017
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	26	25
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)	2	1
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	3	
N5 : Autres chercheurs (DREM, post-doctorants, etc.)	3	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	3	
N7 : Doctorants	14	
<b>TOTAL N1 à N7</b>	<b>51</b>	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	9	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2010 au 30/06/2015
Thèses soutenues	19
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	6
Nombre d'HDR soutenues	2

## 2 • Appréciation sur l'unité

## Introduction

Le laboratoire est une entité bien visible dans le paysage académique local de par l'implication de ses chercheurs en formation et en recherche, ainsi que par les différentes facettes de la valorisation vers l'industrie et de l'innovation. Les deux thématiques fortes portées par les deux équipes en font également un acteur bien identifié au niveau national, et au-delà pour une partie des activités.

## Avis global sur l'unité

Le LIUM, se positionne clairement sur deux thématiques, chacune correspondant à une équipe ; la reconnaissance de ses activités, acquise au niveau national, semble moins évidente au niveau international, malgré la qualité des contributions (campagnes d'évaluation, originalité du positionnement...).

Suite au départ de membres du laboratoire et aux restructurations qui s'ensuivent, le laboratoire est encore dans une phase d'évolution, ce qui explique certainement la difficulté qu'il a à mettre en œuvre tout le potentiel de ses équipes. Les recrutements réalisés ainsi que l'arrivée récente de personnels administratifs et techniques devraient permettre de recouvrer une certaine stabilité et de favoriser l'émergence de plus de travaux de qualité.

A l'issue de cette visite, le comité d'experts note que certaines des recommandations du précédent comité ont été prises en compte avec des résultats ou l'acquisition d'une visibilité en cours. Cependant, l'ensemble des recommandations restent valables et le comité encourage l'unité à continuer leur mise en œuvre.

Les activités des équipes demeurent cloisonnées. Celles-ci n'affichant pas de structure interne, les membres peuvent travailler ou collaborer indifféremment sur les différentes sous-thématiques, ce qui est un point positif, mais ne permet pas de rendre visible une stratégie scientifique ou de mettre en valeur certains aspects.

Les membres de l'unité s'impliquent dans différentes instances universitaires, mais peu semblent prendre part à la vie administrative de l'unité, qui souffre d'un manque de dynamique interne dans sa gouvernance et dans sa communication entre sites. Les deux sites distants, l'éloignement du pôle central de l'École Doctorale (ED) et la dimension de la nouvelle COMUE tendent à favoriser cette tendance qu'il faut combattre par la mise en place de solutions en interne dirigées vers les permanents et les doctorants.

Une reconnaissance indéniable est acquise avec des excellents résultats dans les campagnes d'évaluation, mais celles-ci restent très chronophages et demandent à être ciblées selon la capacité des équipes à se mobiliser. De même, il faut rester vigilants sur le volume de projets et ne pas employer les doctorants à des tâches d'ingénieurs. La mise à disposition de ressources, outils... atteste du fort potentiel de l'unité et de son identité dans le paysage informatique de l'ouest français, malgré la proximité géographique de grands centres beaucoup plus attractifs et le regroupement d'universités de tailles très hétérogènes.

### Points forts et possibilités liées au contexte

Le laboratoire reste centré sur des thématiques fortes et a su en faire évoluer le périmètre selon les avancées des techniques et les contextes scientifique et géopolitique. Les recrutements ont été réalisés de manière cohérente eu égard aux lignes de force de l'unité et aux recommandations formulées lors de la précédente évaluation.

Le bilan de l'équipe LST (*Language and Speech Technology*) est excellent en ce qui concerne les campagnes d'évaluation nationales, et très bon dans les campagnes d'évaluation internationales. L'équipe LST a établi de très nombreuses collaborations tant nationales qu'internationales. Au fil des années les publications dans des revues internationales se sont orientées vers des journaux plus prestigieux (par rapport au début de la période d'évaluation). L'équipe a également de nombreuses publications dans les conférences majeures du domaine. Ses productions se traduisent aussi par la diffusion de logiciels et de ressources linguistiques, dont certains ont acquis une audience internationale.

L'équipe IEIAH a su afficher des sous-thématiques cohérentes et pertinentes en regard des défis nationaux et internationaux du domaine et a bénéficié du fort soutien des collectivités locales sur le site de Laval. Le recrutement d'un professeur marque le début d'une reprise des activités. Les travaux de l'équipe doivent se matérialiser par un retour sur évaluation ou des résultats de validation « in vivo », qui devraient être précisés pour constituer un point fort de son activité. L'équipement d'une nouvelle salle devrait rendre visibles à très court terme certaines contributions de l'équipe.

Le volume de projets atteste de la dynamique de l'unité et de la pertinence des travaux, de la forte implication des personnels dans leur montage et dans leur suivi.

La taille du laboratoire est un avantage pour croiser les compétences et favoriser la connaissance mutuelle des travaux, avantage qu'il faut concrétiser en faisant échanger dès leur arrivée les doctorants.

Le soutien de l'université atteste de l'ensemble de ces points forts, et réciproquement la forte mobilisation de certains membres de l'unité pour organiser l'inauguration de l'Institut Claude Chappe illustre leur implication administrative dans cette structure.

### Points faibles et risques liés au contexte

L'affichage des activités du laboratoire et des composantes d'enseignement et de valorisation dans le cadre de l'Institut Claude Chappe semble encore à définir : y a-t-il un risque à perdre en visibilité ? Quelle est la plus-value à tirer de cet institut dans un cadre régional qui s'élargit encore ?

L'absence d'affichage de structuration en sous-équipes, ou de répartition des membres des équipes selon le découpage scientifique affiché, ne permet pas d'évaluer le potentiel de chaque sous-thème ni la stratégie de répartition des moyens.

La mise en œuvre effective de collaborations entre les équipes reste à travailler.

L'effort de publication vers des journaux représentatifs des communautés, sensible dans l'équipe LST, reste à fournir pour IEIAH.

La capitalisation des résultats d'évaluation « in vivo » des pratiques pédagogiques ne semble pas être mise en avant, ou tout du moins n'est pas mentionnée : c'est un des points-clés qui permettrait de finaliser les recherches et de soutenir l'effort de publication, en opérationnalisant ces résultats de recherche.

La « relève » des départs à l'occasion du précédent contrat ou dans un futur proche doit être anticipée. Il faut encourager les collègues qui sont susceptibles de le faire à soutenir une HDR et les amener à un niveau scientifique reconnu afin d'obtenir la validation des instances (dossiers de qualité, qualifications CNU...).

### Recommandations

Le positionnement dans / vis-à-vis de l'Institut Claude Chappe, dont la vocation Recherche-Formation-Innovation (RFI) reste à éclaircir, devrait s'accompagner de moyens ou, tout au moins, d'objectifs scientifiques et d'une réelle stratégie.

En termes de gouvernance, il serait opportun de travailler à une structuration en sous-équipes, éventuellement calquée sur le découpage scientifique, qui permettrait d'impliquer plus de collègues dans la vie administrative de l'unité. Ceci peut passer par une répartition explicite des personnels au sein des sous-thèmes dans les équipes qui présenterait l'avantage d'encourager les initiatives en matière d'encadrement et de direction de recherches, et de mettre en valeur d'éventuelles collaborations entre thèmes, sous-thèmes et équipes, créant ainsi une dynamique dès le niveau du doctorat, propice au renforcement de la visibilité de l'unité.

Il serait souhaitable de préparer l'émergence de « cadres » du laboratoire et d'assurer collectivement un accompagnement afin de donner une visibilité et d'amener les travaux au meilleur niveau (qualification, recrutement...).

L'unité revendique une identité légitime dans le paysage informatique de l'ouest français, malgré la proximité géographique de grands centres beaucoup plus attractifs et le regroupement d'universités de tailles très hétérogènes, identité liée à un potentiel que la tutelle devra veiller à protéger, faciliter et encourager.

Une politique volontariste doit être poursuivie en ce qui concerne l'effort de publication vers des journaux reconnus par chaque communauté et au-delà par la discipline.