

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ
LITIS - Laboratoire d'informatique, de traitement de
l'information et des systèmes

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET
ORGANISMES :

Institut national des sciences appliquées de Rouen -
INSA Rouen
Université de Rouen
Université du Havre

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2022
VAGUE B



Pour le Hcéres¹:

M. Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts²:

M. Guillaume Beslon, Président

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

1 Le président du Hcéres « 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).

Les données chiffrées de ce document sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :

Laboratoire d'informatique, de traitement de l'information et des systèmes

Acronyme de l'unité :

LITIS

Label et N° actuels :

EA 4108

ID RNSR :

200615352R

Type de demande :

Renouvellement à l'identique

Nom du directeur (2020-2021) :

M. Laurent Heutte

Nom du porteur de projet (2021-2025) :

M. Laurent Heutte

Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :

7

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :

M. Guillaume Beslon, INSA Lyon, Villeurbanne

Experts :

M. Mickael Baron, ISAE-ENSMA, Futuroscope Chasseneuil

M. Carlos Canudas De Wit, CNRS, Grenoble

M. Guillaume Deffuant, INRAE, Aubière

M. Hugo Gimbert, CNRS, Talence

M. Dominique Gruyer, Université Gustave Eiffel, Versailles

Mme Céline Robardet, INSA Lyon, Villeurbanne

M. David Sarrut, CNRS, Lyon

Mme Sophie Schbath, INRAE

Mme Maguelonne Teisseire, INRAE

M. Olivier Teste, Université Toulouse 2 - Jean Jaurès

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Yamine Ait-Ameur

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Joel ALEXandre, Université de Rouen Normandie

M. Mourad Boukhalfa, INSA Rouen Normandie

M. Christian Gout, INSA Rouen Normandie

Mr Pedro Lages Dos Santos, Université Le Havre Normandie

Mme Mathilde Le Luyer, Université Le Havre Normandie

M. Philippe Pareige, Université de Rouen Normandie

Mme Céline Picard, Université Le Havre Normandie

M. Vincent Richard, Université de Rouen Normandie

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le LITIS est une équipe d'accueil (EA 4108) créée en 2006 dans le but de fédérer les efforts de recherche en Sciences et Technologie de l'Information et de la Communication (STIC) sur les sites de Rouen et du Havre. De ce fait, l'unité a pour tutelle les trois principales universités et écoles de ces deux sites, à savoir l'Université de Rouen Normandie, l'Institut national des sciences appliquées Rouen Normandie (INSA, tutelle principale) et l'Université Le Havre Normandie. L'unité est localisée sur plusieurs sites conduisant à un éloignement géographique de ses membres et ce, aussi bien au niveau des personnels scientifiques que des personnels supports (en particulier entre les personnels localisés sur les sites de Rouen et sur le site du Havre).

Depuis sa création, le LITIS fédère des travaux couvrant un large spectre des STIC, allant de la recherche fondamentale et de l'informatique théorique à des aspects plus appliqués, certaines équipes revêtant même un caractère résolument pluridisciplinaire avec des interactions fortes, par exemple avec la médecine, la biologie, les systèmes de transport, ou la logistique.

Le LITIS est structuré en sept équipes, cette composition reflétant l'assise large du laboratoire, avec des équipes positionnées sur les thématiques centrales des STIC (combinatoire, algorithmique, apprentissage, représentation des connaissances...) et des équipes positionnées aux interfaces (biologie, santé, transport, logistique...). Au 1er juin 2020 le LITIS fédère 88 enseignants-chercheurs ce qui fait de cette unité une unité de taille moyenne dans le paysage français de la recherche en STIC tout en lui conférant un rôle clé dans la structuration des STIC à l'échelle de la région Normandie.

Il est important de souligner que ce rapport d'évaluation a été rédigé durant la pandémie de COVID-19, suite à une « visite » organisée en visioconférence et après plus d'une année de difficultés liées aux confinements et aux mesures d'isolement social (télétravail, cours en distanciel...). Il est évident, d'une part, que l'activité de tous les laboratoires français a été impactée par la pandémie, d'autre part que les difficultés liées aux confinements et au télétravail ont particulièrement touché les personnels les plus précaires (doctorants, ingénieurs ou post-doctorants en contrats courts...). Même si le comité n'a pas eu à constater de forts dysfonctionnements propres à cette période, la lecture du présent rapport et du regard porté par le comité sur le LITIS ne saurait ignorer ce fait.

ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

La large assise disciplinaire et pluridisciplinaire du LITIS conduit l'unité à interagir avec un écosystème de recherche étendu, couvrant naturellement la recherche en STIC, mais aussi des thématiques plus applicatives.

Au cours des dernières années, la recherche en STIC s'est fortement structurée sur la région Normandie avec en particulier la création d'une fédération de recherche (NormaSTIC, FR3638, créée en 2014), la mise en place de Réseaux d'Intérêt Normand (RIN) par la région Normandie, dont le RIN Normandie Digitale (incluant un pôle régional « sciences du numérique ») et la création de l'École Doctorale MIIS (Mathématiques, Information et Ingénierie des Systèmes). Le LITIS est un acteur majeur de ces différentes structures ce qui lui confère, avec le GREYC (Groupe de recherche en informatique, image, automatique et instrumentation de Caen, UMR CNRS 6072), un rôle de premier plan dans la structuration des STIC en région Normandie.

Parallèlement, le LITIS est impliqué dans plusieurs actions interdisciplinaires du bassin Normand. L'unité est en particulier impliquée dans le Centre de lutte contre le cancer Henri Becquerel (CHB), une équipe de l'unité étant implantée au sein même du CHB. Le LITIS entretient aussi des relations fortes avec le Centre Hospitalo-Universitaire de Rouen grâce en particulier à l'équipe Traitement de l'information en Biologie Santé (TIBS). Le LITIS est aussi impliqué dans le pôle régional « continuum terre mer » avec en particulier une thématique forte autour de la logistique. Sur ce dernier point, l'unité est impliquée dans l'animation de la structure fédérative de recherche en Logistique SFLog.

NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

ST Sciences et technologies

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

ST6_3 Automatique, signal, image

ST6_1 Informatique

DIRECTION DE L'UNITÉ

La direction de l'unité est assurée par M. Laurent Heutte depuis le 1er janvier 2020. Outre le directeur, l'équipe de direction compte trois co-directeurs assurant l'interface avec les trois tutelles du laboratoire : M. Gilles Gasso,

M. Ayoub Otmani et M. Eric Sanlaville. Cette équipe de direction a succédé à l'équipe composée de M. Thierry Paquet (directeur du LITIS de 2012 à 2020), M. Laurent Heutte, M. Damien Olivier et M. Laurent Vercouter (co-directeurs de 2016 à 2020).

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Personnels en activité	Nombre au 01/06/2020	Nombre au 01/01/2022
Professeurs et assimilés	31	30
Maîtres de conférences et assimilés	57	59
Directeurs de recherche et assimilés	0	0
Chargés de recherche et assimilés	0	0
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	8,60	8,60
Sous-total personnels permanents en activité	97	98
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	3	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	18	
Doctorants	55	
Autres personnels non titulaires	28	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	103,75	
Total personnels	200,35	96,60

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Après 15 ans d'existence, le LITIS est aujourd'hui une unité mature sur le plan scientifique. À l'issu d'une première mandature qui a permis la consolidation de l'unité, d'une seconde qui a vu la concrétisation avec une progression nette sur le plan de la production scientifique, cette troisième mandature a vu l'unité fonctionner selon son « régime de croisière » aussi bien sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif. À l'échelle de l'unité, la production scientifique est donc très bonne. Elle est même excellente dans certains domaines et pour certaines équipes (intelligence artificielle et apprentissage, informatique théorique, imagerie médicale et systèmes de transports intelligents). Outre sa très bonne production scientifique, l'unité maintient une forte activité de développement logiciel, illustrée par des outils très visibles au niveau international.

L'unité a de très bonnes interactions avec son environnement académique (fédération NormaSTIC, école doctorale MIIS...) et non-académique (industriels, établissements de santé, institutions). En particulier, elle s'est très fortement impliquée dans l'animation de plusieurs pôles scientifiques en région Normandie avec d'excellents résultats en termes de projets et de financements (en particulier régionaux). On peut regretter que durant la période évaluée ces résultats se soient accompagnés d'une forte diminution des implications dans les projets nationaux. Si ces deux mouvements parallèles n'ont pas mis en péril le financement du laboratoire (dont l'enveloppe est restée globalement stable), ce recentrage sur l'échelon régional fait peser plusieurs risques sur l'unité, en particulier un risque d'isolement vis-à-vis de la communauté nationale et internationale. Cependant, il faut noter que cette dynamique s'est inversée au cours de la période récente durant laquelle le LITIS a obtenu plusieurs financements nationaux, en particulier auprès de l'ANR.

De par son positionnement et la qualité de ses interactions avec son environnement, le LITIS est aujourd'hui un acteur majeur de la structuration des STIC en région Normandie. En outre, une de ses grandes forces réside dans sa capacité à réunir, dans une même structure de recherche, des composantes disciplinaires fortes en informatique et des composantes interdisciplinaires fortes dans ses interactions avec d'autres disciplines (biologie, santé, document, logistique et transport...).

Les très bons résultats de l'unité masquent cependant une forte hétérogénéité à toutes les échelles. Si cette hétérogénéité est, d'une part, naturelle et présente dans tous les laboratoires de recherche, d'autre part en

grande partie explicable par le large spectre disciplinaire de l'unité (les pratiques de publication n'étant pas comparables, par exemple entre l'informatique théorique et l'imagerie biomédicale), elle est cependant trop marquée ici, en particulier sur la production scientifique telle que l'illustre, par exemple, la liste des publications majeures de l'unité.

Les très bons résultats de l'unité sont d'autant plus notables que le LITIS fait face à un contexte complexe, du fait de la (très) grande dispersion géographique des membres de l'unité, du fait de la forte charge administrative et pédagogique des membres du laboratoire qui assument l'essentiel des formations du domaine STIC sur le bassin de la Seine et du fait de la sous-dotation quasiment chronique des laboratoires STIC en personnels support.

Ce contexte complexe rend difficile le développement d'une culture commune à l'échelle de l'unité au profit d'une culture d'établissement et/ou d'une culture d'équipe. Ce point est un risque fort pour l'unité du LITIS. Il importe que tous les acteurs (tutelles, direction d'unité, directions d'équipes, membres de l'unité) concourent à développer cette culture commune en renforçant les moyens humains et d'animation et en cultivant la bienveillance et l'altérité vis-à-vis des différentes cultures disciplinaires présentes au sein de l'unité. Dans ce cadre, le projet de réorganisation de l'unité, porté par la direction actuelle, peut être une excellente occasion d'aller dans ce sens à condition qu'il se construise sereinement, dans un cadre clair, et en s'appuyant sur une concertation intégrant les besoins et particularités des différentes cultures disciplinaires et interdisciplinaires présentes au sein du LITIS.

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des coordinations territoriales
Évaluation des établissements
Évaluation de la recherche
Évaluation des écoles doctorales
Évaluation des formations
Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)