

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Laboratoire d'Intégration des Systèmes et des
Technologies (LIST)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Commissariat à l'énergie atomique et aux
énergies alternatives - CEA

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 27/03/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Luis Fariñas del Cerro, Président du comité

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 des tableaux de ce document sont extraites des fichiers déposés par les tutelles (dossier d'autoévaluation et données du contrat en cours / données du prochain contrat).

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :	Laboratoire d'Intégration des Systèmes et des Technologies
Acronyme de l'unité :	LIST
Label demandé :	
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
N° actuel :	
Nom du directeur (2018-2019) :	M. Jean-Noël PATILLON
Nom du porteur de projet (2020-2024) :	M. Jean-Noël PATILLON
Nombre de départements :	5

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Luis Fariñas del Cerro, CNRS, Université de Toulouse
Experts :	M. Gilles BAN, École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen
	M ^{me} Bernadette DORIZZI, Télécom SudParis
	M ^{me} Amal EL FALLAH-SEGHROUCHNI, Sorbonne Université
	M. Jean-Charles FABRE, Institut National Polytechnique de Toulouse
	M. Jean-Marc FONTBONNE, École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen
	M ^{me} Catherine GARBAY, Université Grenoble Alpes
	M. Laurent GRISONI, Université Lille 1
	M. Michel JEZEQUEL, IMT Atlantique, Brest
	M ^{me} Marie Christine LAGARDE ROUSSET, Université Grenoble Alpes
	M. Jean-Didier LEGAT, Université catholique de Louvain
	M. Michael LOWE, Imperial College London, Angleterre
	M. Pierre-Alain MULLER, Université de Haute-Alsace
	M. Abdel-Mjid NOURREDDINE, Université de Strasbourg
	M. Guillaume OLLIVIER, Inria, Lille (personnel d'appui à la recherche)
	M. Philippe PERNOD, École Centrale de Lille
	M. Pierre RENAUD, INSA de Strasbourg
	M. Gilles SASSATELLI, Université de Montpellier

REPRÉSENTANTS DU HCÉRES

M. Jean-Louis BOIMOND

M. LIONEL SEINTURIER

REPRÉSENTANT DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Gabriele FIONI, CEA Tech

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le laboratoire CEA-LIST (Laboratoire d'Intégration des Systèmes et des Technologies) a été créé en 2001. C'est une unité de programme de la direction de la Recherche Technologique au sein du CEA.

Il a pour mission de contribuer à réaliser des recherches appliquées essentiellement autour des Sciences de l'Information et de la Communication.

Ses activités de recherche, initialement développées pour les besoins de l'industrie nucléaire, se sont élargies au cours des années, allant de la sûreté des systèmes de contrôle commande ou de la robotique jusqu'aux systèmes numériques complexes.

Une des singularités des activités du LIST est de bâtir un projet scientifique au service de l'industrie, dans des domaines très variés comme celui de la mobilité, de la santé, de la sécurité ou de la défense. Il participe depuis sa fondation, en 2005, au Pôle Systematic, est labellisé Institut Carnot depuis 2006 et a participé à la création du Réseau Thématique de Recherches Avancées DIGITEO, en 2006.

Le LIST s'est rapproché fortement d'autres partenaires du campus de Paris-Saclay. Actuellement, ses locaux se situent essentiellement sur le campus Paris-Saclay et sur les deux sites, de Nano-Innov (dans la zone de l'École Polytechnique) et du centre du CEA Paris-Saclay incluant les bâtiments de DOSEO et Digitéo Saclay situés à sa périphérie.

DIRECTION DE L'UNITÉ

Le LIST est actuellement dirigé par M. Jean-Noël PATILLON, directeur et par le directeur-adjoint, M. Étienne GARDERET.

NOMENCLATURE HCÉRES

ST6 - Sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC).

DOMAINE D'ACTIVITÉ

Les thématiques du LIST sont organisées autour de cinq départements couvrant un spectre large des domaines des sciences de l'information et de la communication, comme par exemple, l'architecture de calculateurs embarqués, les réseaux informatiques, la sûreté, la sécurité et la fiabilité des systèmes matériels ou logiciel, l'ingénierie basée dans les modèles, le traitement des données hétérogènes ou non structurées, l'imagerie ou l'interaction. Le LIST développe également des activités de recherche et d'instrumentation autour des capteurs. De plus, le LIST a une activité, unique en France, sur la métrologie des rayonnements ionisants.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

	Composition de l'unité	
	Laboratoire d'Intégration des Systèmes et des Technologies	
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2018	Nombre au 01/01/2020
Professeurs et assimilés		
Maîtres de conférences et assimilés		
Directeurs de recherche et assimilés		
Chargés de recherche et assimilés		
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	492	529
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur		
ITA-BIATSS autres personnels cadre et non cadre EPIC...	70	
Sous-total personnels permanents en activité	562	529
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres		
Chercheurs non titulaires, émérites et autres	121	
<i>dont doctorants</i>	107	
Autres personnels non titulaires	159	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	280	
Total personnels	842	529

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Le laboratoire CEA-LIST (Laboratoire d'Intégration des Systèmes et des Technologies) a été créé en 2001. C'est une Unité de programme de la direction de la Recherche Technologique au sein du CEA.

Une des singularités des activités du LIST est de bâtir un projet scientifique au service de l'industrie, dans des domaines très variés comme celui de la mobilité, de la santé, de la sécurité ou de la défense.

L'activité contractuelle sur des projets nationaux et européens est un des points forts du LIST qui montre sa capacité à créer un lien solide entre le monde académique et l'industrie.

Cette réussite exemplaire du LIST est attestée par les différentes formes de relations qu'il pratique avec le monde industriel, comme, par exemple, les contrats, les transferts ou les structures communes. Le développement de plateformes pluridisciplinaires mutualisées lui permet aussi de pérenniser cette forte collaboration avec l'industrie. Le nombre de brevets acceptés est remarquable.

Le comité observe également une augmentation conséquente du nombre des publications dans des conférences internationales et des journaux très sélectifs.

Le LIST participe fortement à la formation par la recherche comme en témoigne en particulier le nombre très important de doctorants, de post-doctorants et de stagiaires accueillis. Le LIST devrait continuer à augmenter le nombre d'Habilités à Diriger les Recherches et poursuivre son effort sur la participation de ses chercheurs aux formations et aux structures de formation, comme par exemple, les écoles doctorales. Il faudrait qu'il veille aussi à ce que les activités de ressourcement soient systématiquement appuyées par des thèses de doctorat et à ce que la participation du LIST à de nombreux projets ne fragmente pas trop ses activités de recherche.

Durant la période du contrat, le LIST a mis en place des réformes importantes concernant la gouvernance, la réorganisation des départements et le développement des projets inter-département. L'organisation et la qualité des différents services supports, comme les finances, les ressources humaines ou la comptabilité, permettent une grande réactivité et efficacité.

Le LIST possède les atouts nécessaires pour développer son projet, à l'interface entre le monde académique et celui de l'industrie. Son ressourcement, en contact en particulier avec la recherche académique, est plus que nécessaire pour pouvoir continuer à développer ses relations industrielles, tout particulièrement par sa participation à l'enseignement et à l'encadrement, ou co-encadrement, de doctorants et post-doctorants.

Le LIST doit aussi continuer à développer dans le cadre du prochain contrat sa participation dans les instances de normalisation (au-delà du niveau Européen) ainsi qu'aux débats publics ou aux diverses tribunes sur la vulgarisation des thématiques de l'unité.

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)

