

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Laboratoire Images, Signaux et Systèmes
Intelligents (LISSI)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université Paris-Est Créteil Val de Marne - UPEC

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 17/06/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Patrick Clarysse, 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 Images, Signaux et Systèmes Intelligents
Acronyme de l'unité :	LISSI
Label demandé :	EA
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
N° actuel :	3956
Nom du directeur (2018-2019) :	M. Yacine AMIRAT
Nom du porteur de projet (2020-2024) :	M. Yacine AMIRAT (jusqu'à fin 2020)
Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :	4 équipes

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Patrick CLARYSSE, CNRS, Villeurbanne
Experts :	M. Antoine FERREIRA, INSA Centre Val de Loire (représentant du CNU) M ^{me} Mireille GARREAU, Université de Rennes 1 M ^{me} Nathalie MITTON, Inria M. Christophe ROSENBERGER, ENSICAEN

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Lionel SEINTURIER

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M^{me} Bénédicte PICQUET-VARRAULT, UPEC
M. Mustapha ZIDI, UPEC

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le laboratoire Images, Signaux et Systèmes Intelligents (LISSI) est une équipe d'accueil (EA N°3956) de l'Université Paris Est Créteil (UPEC) créée en janvier 2005 suite à la fusion de trois équipes de l'UPEC : le Laboratoire d'informatique Industrielle et d'Automatique (LIIA EA 1613), le Laboratoire d'Étude et de Recherche en Instrumentation Signaux et Systèmes (LERISS EA 412) et le Laboratoire d'Intelligence et Instrumentation et Systèmes (I2S JE 2353). Il est majoritairement situé sur le campus universitaire de Vitry-sur-Seine. L'équipe SYNAPSE est localisée sur le campus universitaire de Sénart (45 km).

DIRECTION DE L'UNITÉ

M. Yacine AMIRAT.

NOMENCLATURE HCÉRES

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

DOMAINE D'ACTIVITÉ

Les recherches développées au LISSI relèvent du sous-domaine STIC et sont de natures théorique, appliquée et multidisciplinaire. Elles sont relatives au traitement et l'analyse d'images médicales, la fusion d'information, l'optimisation, les métaheuristiques, les algorithmes évolutionnaires, les systèmes cognitifs de perception et d'interaction avec l'environnement, la biométrie cachée, les systèmes robotiques portables, l'analyse d'activités et la reconnaissance du contexte, les réseaux à forte dynamique et l'optimisation de la qualité de service et d'expérience dans les réseaux. Elles sont déployées dans les problématiques d'aide au diagnostic médical, le suivi thérapeutique, le vieillissement facial, la perception de l'environnement, l'assistance physique/cognitive aux personnes dépendantes, le suivi de patients à distance et l'optimisation de la circulation des informations dans les réseaux de communication. Ces thématiques sont développées au sein de quatre équipes :

- Signal, Image et Optimisation (équipe SIMO) ;
- SYstèmes cogNitifs Artificiels et Perception bio-inSpiréE (équipe SYNAPSE) ;
- Systèmes Intelligents, RobotIque ambiante et de Service (équipe SIRIUS) ;
- Contrôle Intelligent dans les Réseaux (équipe CIR).

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

	Composition de l'unité	
	Laboratoire Images, Signaux et Systèmes Intelligents	
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2018	Nombre au 01/01/2020
Professeurs et assimilés	7	7
Maîtres de conférences et assimilés	25	26
Directeurs de recherche et assimilés		
Chargés de recherche et assimilés		
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...		

Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur		
ITA-BIATSS autres personnels cadre et non cadre EPIC...	2	2
Sous-total personnels permanents en activité	34	35
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	3	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres	31	
<i>dont doctorants</i>	29	
Autres personnels non titulaires		
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	34	
Total personnels	68	35

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Le LISSI développe de manière équilibrée des recherches méthodologiques et appliquées dans le domaine des Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC) avec des applications principalement dans le domaine de la santé, en très bonne cohérence avec l'axe santé et Société de l'UPEC et de la COMUE Paris-Est.

La production scientifique du LISSI est très bonne, voire excellente pour les équipes SIMO, SIRIUS et CIR, caractérisée globalement par une évolution significative à la fois de la qualité et du nombre des publications, avec cependant une contribution hétérogène marquée au sein des équipes SYNAPSE et CIR. Une proportion importante des conférences ciblées par l'équipe SYNAPSE est peu visible. La part des logiciels et des démonstrateurs dans la production s'est accrue notablement et contribue à la visibilité de l'unité. L'implication dans des projets européens est remarquable compte tenu de l'effectif de l'unité. Celle dans les projets nationaux est toutefois moindre.

Le domaine d'application en santé est clairement affiché et visible dans les activités. Paradoxalement, cette orientation se concrétise par relativement peu de publications co-signées et de projets communs identifiés avec les partenaires cliniciens. Les actions et publications inter-équipes restent limitées.

L'unité est globalement très impliquée dans l'animation scientifique, avec un nombre significatif d'événements organisés ou co-organisés, et de nombreuses activités éditoriales. Elle est attractive comme en témoigne la dynamique d'accueil de chercheurs étrangers de nombreux pays.

Les interactions avec l'environnement sont globalement bonnes voire très bonnes sur certaines activités en lien avec les partenaires médicaux. Les interactions avec le monde de l'entreprise se sont significativement développées autour de contrats Cifre et concrétisées par deux brevets. Étant donné un domaine d'activité très favorable à des travaux communs avec des partenaires industriels et de la santé, les contrats et les transferts de développements pourraient être amplifiés. L'équipe SIRIUS est très présente sur des actions vers le grand public.

L'implication dans la formation à la recherche de l'ensemble de l'unité est excellente grâce à un fort investissement des enseignants-chercheurs (EC) dans les activités d'encadrement de doctorants et l'implication dans les masters et unités d'enseignement.

Bien que peu dotée en personnel administratif et technique, l'unité semble très bien fonctionner et bénéficier d'une bonne ambiance. Des interactions entre équipes ont été initiées et devraient être développées. Le nombre de MCF ayant l'HDR et de permanents femmes est cependant faible.

Le projet scientifique est très bon, en parfaite cohérence avec les compétences de l'unité et la politique des établissements de tutelle qui annonce d'intéressantes perspectives pour le LISSI.

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)

