

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Laboratoire d'Électronique, SYstèmes de
COmmunications et Microsystèmes (ESYCOM)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université Paris-Est Marne-la-Vallée - UPEM
ESIEE Paris

Conservatoire National des Arts et Métiers -
CNAM

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 29/05/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Raphaël Gillard, 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'Électronique, SYstèmes de COmmunications et Microsystèmes
Acronyme de l'unité :	ESYCOM
Label demandé :	EA
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
N° actuel :	2552
Nom du directeur (2018-2019) :	M. Jean-Marc LAHEURTE
Nom du porteur de projet (2020-2024) :	M. Jean-Marc LAHEURTE
Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :	1 équipe

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Raphaël GILLARD, INSA Rennes
Experts :	M ^{me} Daniela DRAGOMIRESCU, INSA Toulouse M. Jean-Michel GEFFRIN, CNRS, Marseille M. Bernard LEGRAND, CNRS, Toulouse (représentant du CoNRS) M. Ian O'CONNOR, Ecole Centrale de Lyon (représentant du CNU)

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Bernard DAVAT

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Olivier FRANÇAIS, ESIEE Paris
M. Damien LAMBERTON, Université Paris-Est Marne-la-Vallée
M. Stéphane LEFEBVRE, CNAM Paris
M. Gilles ROUSSEL, Université Paris-Est Marne-la-Vallée

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le laboratoire d'Électronique, SYstèmes de COmmunications et Microsystèmes (ESYCOM) est une unité multi-établissements de l'Université de Paris-Est Marne-la-Vallée (UPEM), de l'ESIEE Paris et du Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM).

L'origine du laboratoire remonte à 1996 avec le rapprochement d'équipes des trois établissements dans les domaines des hyperfréquences et de l'optoélectronique appliqués aux systèmes de communications. La reconnaissance en tant qu'équipe d'accueil (EA2552) est acquise en 2000. Depuis, deux autres équipes ont rejoint le laboratoire : l'équipe MEMS (MicroElectroMechanical Systems) de l'ESIEE Paris en 2003 et l'équipe nanomatériaux du Laboratoire de Physique des Matériaux Divisés et des Interfaces (LPMDI) en 2015.

L'unité est principalement située à l'UPEM et l'ESIEE sur le Campus de la cité Descartes de Marne-la-Vallée et pour environ 10% des effectifs, au CNAM dans le 3^{ème} arrondissement de Paris.

DIRECTION DE L'UNITÉ

Le professeur Jean-Marc Laheurte (UPEM) est directeur du laboratoire.

Philippe Basset, maître de conférences HDR (ESIEE), est directeur adjoint.

NOMENCLATURE HCÉRES

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

DOMAINE D'ACTIVITÉ

Les activités de recherche s'organisent autour des systèmes de communication et capteurs pour la ville, l'environnement et la personne. Elles sont structurées au travers de deux équipes : les systèmes RF, mm et optiques (SyRMO), d'une part, et les micro-capteurs et nanomatériaux (MCN), d'autre part. Les activités se déclinent en six thèmes majeurs, à raison de trois thèmes par équipe : antennes et propagation en milieux complexes ; architectures faible consommation et traitements associés ; composants photoniques et micro-ondes ; microsystèmes d'analyse de l'environnement ; capteurs pour la santé, interface avec le vivant ; récupération de l'énergie ambiante.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

	Composition de l'unité	
	Laboratoire d'Électronique, SYstèmes de COmmunications et Microsystèmes	
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2018	Nombre au 01/01/2020
Professeurs et assimilés	9	9
Maîtres de conférences et assimilés	13	13
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...	12	12
Sous-total personnels permanents en activité	34	34
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	5	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres	45	
<i>dont doctorants</i>	40	
Autres personnels non titulaires		
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	50	
Total personnels	84	34

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

L'ESYCOM est une unité parfaitement intégrée dans son écosystème local avec un positionnement clair, à la fois structurant en interne et différenciant vis-à-vis de l'extérieur, sur les systèmes de communication et capteurs pour la ville, l'environnement et la personne.

L'unité se caractérise par une excellente production scientifique, en quantité et en qualité, un réel dynamisme dans l'organisation d'évènements et une participation forte et équilibrée à des projets collaboratifs dans des domaines variés.

Elle a en particulier acquis une véritable expertise dans le domaine des chambres réverbérantes, des phototransistors micro-ondes SiGe (Silicium Germanium), des microsystèmes d'analyse des fluides et des implants rétiniens. Surtout, elle développe des compétences complémentaires (récupération d'énergie, micro-capteurs, antennes en environnements complexes) qui lui permettent d'avoir une approche originale orientée vers des microsystèmes communicants et autonomes.

L'unité se distingue aussi par une excellente activité de valorisation industrielle et des plateaux techniques de haut niveau. L'activité contractuelle, globalement très bonne, reste à structurer davantage pour faire émerger des partenariats industriels pérennes.

L'implication dans la formation à la recherche est excellente, aussi bien au niveau de l'encadrement des doctorants que de la prise de responsabilités de formations de niveau master. Elle se double d'un réel investissement dans la dissémination scientifique, au travers de nombreux interventions et supports.

L'unité s'est engagée dans une démarche volontariste pour développer une politique de laboratoire ambitieuse en mutualisant au mieux les ressources issues de ses différentes tutelles et en favorisant les actions transverses.

Le projet scientifique, judicieusement construit en capitalisant sur l'acquis et en identifiant des applications porteuses, privilégie une organisation par thèmes, bien adaptée à la taille de l'unité et aux pratiques actuelles d'animation. Pensé dans la perspective d'une « UMRisation » et de l'intégration dans la future université Gustave Eiffel (2020), il ouvre de très fortes opportunités au prix d'une poursuite de l'effort de structuration en cours.

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)