

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Mathématiques et Informatique pour la
Complexité et les Systèmes (MICS)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

CentraleSupélec

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 29/04/2021



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Christophe Berthon, 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 :	Mathématiques et Informatique pour la Complexité et les Systèmes
Acronyme de l'unité :	MICS
Label demandé :	EA
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
N° actuel :	4037
Nom du directeur (2018-2019) :	M. Paul-Henry COURNEDE
Nom du porteur de projet (2020-2024) :	M. Paul-Henry COURNEDE
Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :	4

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Christophe BERTHON, Université de Nantes
Experts :	M. François CASTELLA, Université de Rennes 1
	M. Olivier GARET, Université de Lorraine (Représentant du CNU)
	M. Hugo HERBELIN, Inria Rocquencourt
	M ^{me} Alexandra LE PETITCORPS, Université d'Angers (Représentante du Personnel d'Appui à la Recherche)

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Marc QUINCAMPOIX

REPRÉSENTANT DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Olivier GICQUEL, CentraleSupélec

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

En 2002, le laboratoire de Mathématiques Appliquées aux Systèmes (MAS) est créé au sein de l'École Centrale de Paris à Chatenay-Malabry. Suite à des évolutions thématiques et afin d'assurer une meilleure visibilité de l'équipe d'informatique du laboratoire, un changement de nom a été adopté en janvier 2016. Le laboratoire est alors devenu le laboratoire MICS (Mathématiques et Informatique pour la Complexité et les Systèmes). À la suite du déménagement de CentraleSupélec, le laboratoire est désormais situé à Gif-sur-Yvette.

DIRECTION DE L'UNITÉ

La direction du laboratoire a été assurée par M. Frédéric ABERGEL depuis avril 2011 jusqu'en août 2016. M. Paul-Henry COURNEDE lui a succédé.

NOMENCLATURE HCÉRES

ST1 : Mathématiques et leurs interactions

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

DOMAINE D'ACTIVITÉ

Les membres du laboratoire MICS s'intéressent à la modélisation des systèmes complexes, à leur analyse qu'elle soit mathématique ou informatique, à leur simulation, à leur évaluation statistique et à leur validation. Les systèmes d'intérêt proviennent des sciences de la vie, de la finance, du monde socio-économique, de l'industrie ou de la physique.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

	Composition de l'unité	
	MICS	
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2018	Nombre au 01/01/2020
Professeurs et assimilés	9	9
Maîtres de conférences et assimilés	7	10
Directeurs de recherche et assimilés	0	0
Chargés de recherche et assimilés	1	1
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	1	1
ITA-BIATSS autres personnels cadre et non cadre EPIC...	5	5
Sous-total personnels permanents en activité	23	26

Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres		
Chercheurs non titulaires, émérites et autres	30	
<i>dont doctorants</i>	27	
Autres personnels non titulaires		
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	30	
Total personnels	53	26

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

L'unité MICS a un positionnement scientifique audacieux et original en mathématiques appliquées et en informatique sur des axes transversaux en modélisation et en analyse des données des systèmes complexes.

La production scientifique est très bonne. Elle résulte d'un très bon dynamisme de l'unité qui repose sur quelques éléments moteurs ayant une forte visibilité internationale. Le comité met ainsi en avant les travaux menés en modélisation agro-environnementale et les extensions vers l'épidémiologie et les neurosciences, les résultats obtenus en analyse numérique autour des Équations aux dérivées Partielles Stochastiques (EDPS), et le fort investissement en intelligence artificielle symbolique.

L'unité a une activité remarquable dans la mise en place et la réalisation de contrats lui assurant ainsi une autonomie financière. Les chaires BNP puis Randstad, les partenariats dans des contrats ANR en informatique et en calcul scientifique, deux projets FUI en collaboration avec des industriels ainsi que les projets européens autour du calcul scientifique et des biomathématiques sont autant de soutiens financiers qui assurent à tous les membres de l'unité un environnement de travail tout à fait remarquable. Ceci est d'autant plus important que la dotation de la tutelle accordée à l'unité est en très forte diminution.

Le lien recherche formation entretenu par le laboratoire MICS est excellent avec un nombre important de doctorants de haut niveau. En effet, les enseignants-chercheurs et les chercheurs de l'unité proposent une orientation scientifique en étroite relation avec la formation, en particulier par l'investissement dans un tronc commun de mathématiques en première année et dans la mise en place d'un parcours Recherche au sein de CentraleSupélec. Il s'agit là d'un positionnement unique dans le paysage des écoles d'ingénieurs françaises et le signe d'un soutien très fort de la tutelle.

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)

