

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Modélisation aléatoire de Paris Nanterre
(MODAL'X)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université Paris Nanterre
Université Paris Lumières

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 12/07/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

François Delarue, 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 du tableau 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 :	Modélisation aléatoire de Paris Nanterre
Acronyme de l'unité :	MODAL'X
Label demandé :	EA
Type de demande :	Renouvellement
N° actuel :	3454
Nom du directeur (2018-2019) :	M. Olivier RAIMOND
Nom du porteur de projet (2020-2024) :	M. Olivier RAIMOND
Nombre de thèmes du projet :	3

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. François DELARUE, Université de Nice Sophia Antipolis
Experts :	M. Vincent BEFFARA, Université Grenoble Alpes M. François BOLLEY, Sorbonne Université M ^{me} Béatrice LAURENT-BONNEAU, INSA Toulouse M. Olivier Ley, INSA Rennes

REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

M^{me} Valérie MONBET

REPRÉSENTANTE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M^{me} Hélène AJI, Université Paris Nanterre

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

L'unité de recherche a été fondée en 1994 au sein de l'Université Paris X, aujourd'hui appelée Paris Nanterre. L'unité est de fait localisée sur le campus de Nanterre, en banlieue Ouest de Paris.

DIRECTION DE L'UNITÉ

L'unité de recherche est dirigée depuis 2017 par MM. Olivier RAIMOND et Laurent MÉNARD.

NOMENCLATURE HCÉRES

ST Sciences et technologies
 ST1 Mathématiques
 ST 2 Physique

DOMAINE D'ACTIVITÉ

L'activité de recherche de l'unité est centrée autour de trois thématiques principales au sein des mathématiques :

Un premier thème fédérateur est la statistique, avec notamment les sous domaines suivants : apprentissage et machine learning ; statistique non paramétrique et semi-paramétrique ; méthodes d'échantillonnage ; statistique spatiale ; valeurs extrêmes ; données massives.

Le second thème est relié aux probabilités, avec des travaux sur les domaines suivants : percolation, marches et processus renforcés ; géométrie aléatoire ; cartes, graphes et matrices aléatoires ; flots stochastiques et moyennisation de diffusions ; modèles de spins avec contraintes cinétiques.

Un troisième axe concerne des sujets en interaction avec l'analyse ou l'algèbre et les probabilités et statistiques ; les interactions sont principalement du côté de l'analyse (contrôle des EDP, transport optimal, problème de Schrödinger, inégalités fonctionnelles) mais concernent également l'algèbre combinatoire et arithmétique, structures de semi-groupes et probabilités).

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

	Composition de l'unité	
	MODAL'X	
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2018	Nombre au 01/01/2020
Professeurs et assimilés	6	
Maîtres de conférences et assimilés	20	
Directeurs de recherche et assimilés	0	
Chargés de recherche et assimilés	0	
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	

Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	1	
ITA-BIATSS autres personnels cadre et non cadre EPIC...	0	
Sous-total personnels permanents en activité	27	0
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres		
Chercheurs non titulaires, émérites et autres	20	
<i>dont doctorants</i>	6	
Autres personnels non titulaires		
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	20	
Total personnels	47	0

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Modal'X est une unité de taille modeste, dans une université de sciences humaines et sociales, dont les thématiques de recherche sont : la statistique, les probabilités et les interactions avec l'analyse et l'algèbre.

Le comité souligne, avant tout, la qualité de la production scientifique de l'unité et le dynamisme de ses membres. Le très bon niveau de publication est homogène sur l'ensemble des trois grands axes thématiques du laboratoire, la répartition thématique sous-jacente étant à la fois équilibrée et bien pensée. La visibilité nationale et internationale est manifeste : le comité a en particulier relevé de nombreuses collaborations, dont certaines sont portées par une politique volontariste d'invitations de chercheurs étrangers de premier plan. Le comité souligne, également, la cohésion de l'unité, mise en évidence par les multiples collaborations entre les membres.

Les effectifs de l'unité ont évolué à plusieurs titres sur la période d'évaluation. Le nombre de doctorants ayant soutenu ou préparant une thèse au sein de l'unité a doublé en comparaison de la précédente période d'évaluation. L'unité, habituée depuis sa création à des renouvellements fréquents, a aussi connu des départs et arrivées de permanents. Les recrutements, appuyés par la politique de ressources humaines de l'UFR (SEG-MI) et de l'établissement, sont de grande qualité et bien menés.

L'environnement géographique et scientifique de l'unité a des formes multiples. Le labex MME-DII (Mathématiques et Économie) apporte en particulier un soutien essentiel à l'unité ; son renouvellement récent est une excellente nouvelle. Le comité approuve également pleinement le projet de fédération CNRS regroupant les unités Modal'X, MAP5 (Paris Descartes) et SAMM (Paris 1 Panthéon Sorbonne).



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)