

## RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Centre d'Études et de Recherche en Thermique  
Environnement et Systèmes (CERTES)

## SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université Paris-Est Créteil Val de Marne - UPEC

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019**  
**VAGUE E**

Rapport publié le 03/07/2019



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts<sup>2</sup> :

Patrick Glouannec, Président du  
comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

<sup>1</sup> Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5) ;

<sup>2</sup> 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

<b>Nom de l'unité :</b>	Centre d'Études et de Recherche en Thermique Environnement et Systèmes
<b>Acronyme de l'unité :</b>	CERTES
<b>Label demandé :</b>	EA
<b>Type de demande :</b>	Renouvellement à l'identique
<b>N° actuel :</b>	3481
<b>Nom du directeur (2018-2019) :</b>	M <sup>me</sup> Évelyne GEHIN
<b>Nom du porteur de projet (2020-2024) :</b>	M <sup>me</sup> Évelyne GEHIN
<b>Nombre de thèmes du projet :</b>	3

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

<b>Président :</b>	M. Patrick GLOUANNEC, Université Bretagne Sud (représentant du CNU)
<b>Experts :</b>	M. Francis ALLARD, Université de La Rochelle M. Hasna LOUAHLIA, Université de Caen Normandie

## REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Alain LINE

## REPRÉSENTANT DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Hervé COTTIN, Université Paris Est Créteil

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le CERTES est une équipe d'accueil de l'Université Paris-Est Créteil Val de Marne créée en 2001 par la fusion d'une partie des équipes du Laboratoire d'Énergétique et de Thermique Industrielle de l'Est Francilien avec une équipe d'enseignants chercheurs de l'IUT de Sénart Fontainebleau. Le CERTES est rattaché administrativement à l'IUT de Créteil-Vitry. Ses locaux sont implantés sur deux sites : l'IUT de Créteil-Vitry et l'IUT de Sénart Fontainebleau.

### DIRECTION DE L'UNITÉ

Directrice : M<sup>me</sup> Évelyne Gehin ;

Directeurs adjoints : M. Gilles Lefebvre – M. Jean-Félix Durastanti.

### NOMENCLATURE HCÉRES

ST5 : Sciences pour l'Ingénieur.

### DOMAINE D'ACTIVITÉ

Les activités de l'unité relèvent essentiellement de la 62<sup>ème</sup> section du CNU, le domaine d'application privilégié concerne les problématiques énergétiques et environnementales dans les bâtiments. Les travaux réalisés combinent des études expérimentales et numériques pour la caractérisation et la modélisation des phénomènes de transfert et l'optimisation de systèmes énergétiques. Ces activités se déclinent en trois thématiques à savoir : Optimisation des propriétés thermo-physiques des matériaux et l'inspection des structures par thermographie, Optimisation des systèmes énergétiques durables, Qualité de l'air intérieur et les sources de transferts des aéro-contaminants.

### EFFECTIFS DE L'UNITÉ

		Composition de l'unité	
		Centre d'Études et de Recherche en Thermique Environnement et Systèmes	
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2018	Nombre au 01/01/2020	
Professeurs et assimilés	4	4	
Maitres de conférences et assimilés	14	14	
Directeurs de recherche et assimilés	0	0	
Chargés de recherche et assimilés	0	0	
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	0	
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0	
ITA-BIATSS autres personnels cadre et non cadre EPIC...	2	2	

<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	2	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres	18	
<i>dont doctorants</i>	14	
Autres personnels non titulaires	2	
<b>Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>22</b>	
<b>Total personnels</b>	<b>42</b>	<b>20</b>

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Depuis 2013, le dynamisme des membres a permis une très bonne progression des activités de l'unité qui sont bien intégrées dans l'environnement local ; le Certes est un des membres la structure fédérative de recherche Efluve (Enveloppes FLUIDes de la Ville à l'Exobiologie).

La production scientifique est globalement bonne par le nombre de publications dans des revues en majorité bien référencées, la rédaction de chapitres d'ouvrage et la participation à de nombreux congrès avec actes ayant donné lieu à des présentations orales.

Les indicateurs relatifs au rayonnement et à l'attractivité sont bons en particulier pour les thématiques « optimisation des propriétés thermophysiques des matériaux et inspection des structures par thermographie » et « qualité de l'air intérieur et sources de transferts des aéro-contaminants ». La maturité des travaux a induit le développement de collaborations de qualité dans le cadre de dix projets internationaux (Europe, Qatar National research, CNRS-NSFC), de projets nationaux et l'accueil de chercheurs seniors pour des séjours d'un mois et plus. On relève également une forte implication des membres de l'unité dans l'organisation de colloques scientifiques en France et à l'étranger et une participation active à l'organisation de journées thématiques à l'échelle nationale.

Les relations de l'unité avec son environnement socio-économique sont très bonnes en particulier pour les deux thématiques plus matures : « Optimisation des Propriétés Thermophysiques des Matériaux, Inspection des Structures par THERmographie » et « Qualité de l'Air Intérieur-Sources et Transferts des Aérocontaminants ». Elles sont concrétisées par des partenariats dans le cadre de projets collaboratifs multipartenaires et des financements Cifre ayant donné lieu au dépôt d'un brevet. On relève également la création et l'accompagnement d'une « start-up » portée par un docteur formé dans l'unité.

Les enseignants-chercheurs de l'unité sont bien impliqués dans la formation par la recherche. Ils assument de nombreuses tâches collectives liées au fonctionnement des filières de formation et ils participent activement à l'encadrement de thèses et de post-doctorants. Trois HDR ont été soutenues sur la période. Les doctorants publient mais il existe des hétérogénéités et la durée de quelques thèses dépasse les quatre ans.

La gestion collégiale de l'unité mise en place en début de contrat a permis une transparence dans la répartition des moyens alloués et a favorisé les échanges entre les deux sites de l'unité distants d'environ 30 km. Un conseil d'unité se réunit tous les mois et des séminaires internes sont organisés. L'ambiance générale est bonne, toutefois le fonctionnement interne est contraint par les surfaces des locaux mis à disposition et le nombre de personnel BIATSS d'appui à la recherche qui paraît insuffisant.

Le projet de l'unité est ambitieux et cohérent au regard des compétences de l'unité et des moyens expérimentaux existants. Il s'inscrit dans la dynamique locale portée par la SFR Efluve. Il nécessitera des développements scientifiques et technologiques et il sera accompagné par une stratégie immobilière.

La faisabilité du projet suppose que les activités des trois thèmes se concentrent sur les orientations retenues avec des collaborations soutenues entre les membres l'unité de recherche.

Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://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](http://hceres.fr)

[@Hceres\\_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)

