

Fiche mise à jour le 25/10/2023   ■

196317031C : EM2C Laboratoire d'énergétique moléculaire et macroscopique, combustion - Unité de recherche

## Responsables

**Directeur** - Sebastien DUCRUIX à partir du 01/06/2016

[sebastien.ducruix@centralesupelec.fr](mailto:sebastien.ducruix@centralesupelec.fr)

**Directeur-adjoint** - Gabi STANCU à partir du 01/06/2020

[gabi-daniel.stancu@centralesupelec.fr](mailto:gabi-daniel.stancu@centralesupelec.fr)

---

**Adresse** : CENTRALESUPELEC, Plateau du Moulon - Bâtiment Eiffel, 3 rue Joliot-Curie 91192 Gif-sur-Yvette cedex

**Site** : <http://em2c.centralesupelec.fr/>

**Descriptif** : Le Laboratoire d'Énergétique Moléculaire et Macroscopique, Combustion (EM2C) est une unité propre du CNRS (UPR288) rattachée à l'INSIS. Il est installé depuis de nombreuses années sur le campus de CentraleSupélec qui lui apporte un peu plus de la moitié de ses effectifs. Son personnel partage son activité entre la recherche, la valorisation de la recherche et le transfert de ses résultats, l'enseignement supérieur au travers de la formation des ingénieurs et des masters et la formation par la recherche. Pour ses activités scientifiques, le laboratoire est naturellement rattaché à la section 10 du comité national du CNRS et à la section 62 du CNU. Il est rattaché secondairement à l'INSMI et accueille aujourd'hui une Chargée de Recherche de la section 41 du comité national du CNRS (deux jusqu'en 2018). Son effectif est actuellement de 25 chercheurs et enseignants-chercheurs (dont 3 émérites), 13 ITA, 5 post-doctorants, 40 doctorants et 3 enseignants-chercheurs ou chercheurs invités. Énergie et transport sont devenus des enjeux majeurs susceptibles de bouleverser en profondeur l'organisation générale de la société. La raréfaction du pétrole, l'utilisation raisonnée des énergies fossiles, la réduction des émissions polluantes, le développement des énergies renouvelables et les risques de changement climatique induisent nombre de questions scientifiques. Par sa recherche académique de très haut niveau en énergétique et combustion depuis les échelles moléculaires jusqu'à des échelles plus macroscopiques et par des études appliquées en partenariat avec les plus grandes entreprises ou centres de recherche du domaine des transports et de l'énergie, le Laboratoire EM2C contribue significativement au progrès des connaissances sur ces questions difficiles. Pour relever ces défis, les activités de recherche du laboratoire sont organisées autour de trois axes intitulés Combustion, Plasmas Hors Équilibre, Physique des Transferts.

### Ecole(s) doctorale(s) de rattachement :

- SCIENCES MÉCANIQUES ET ENERGÉTIQUES, MATÉRIAUX ET GÉOSCIENCES
- SCIENCES POUR L'INGENIEUR

### Rattachée au(x) thème(s) de recherche suivant(s):

- Combustion
- Plasma
- Physique des transferts

- Mathématiques appliquées (activité transverse)

**Liens avec d'autres structures :**

Aucun

**Contact:** em2c.gestion@listes.centralesupelec.fr

**Année de création :**1970

**Site ESR :** Aucun

**Classement scientifique ERC :**

- PE1 : Mathematics : All areas of mathematics, pure and applied, plus mathematical foundations of computer science, mathematical physics and statistics
- PE2 : Fundamental constituents of matter : particle, nuclear, plasma, atomic, molecular, gas, and optical physics
- PE3 : Condensed matter physics : structure, electronic properties, fluids, nanosciences, biological physics
- PE8 : Products and Processes Engineering : Product and process design, chemical, civil, environmental, mechanical, vehicle engineering, energy processes and relevant computational methods

**Domaine scientifique :**

- 8 : Sciences pour l'ingénieur 1989
- 2 : Physique 1963
- 1 : Mathématiques et leurs interactions 1963

**Etablissements** ■

test

CNRS - Centre  
national de la recherche  
scientifique (UPR 288)  
(établissement tutelle à  
partir de 1970)

**Etablissement  
référent**

Image not found or url unknown

test CENTRALESUPELEC  
- CentraleSupélec  
(UPR 288)  
Image not found of type unknown (établissement  
participant à partir de  
2015)

test U PARIS-SACLAY -  
Université Paris-Saclay  
Image not found of type unknown (établissement  
participant à partir de  
2020)

## Historique

- Libelle(s) de structure
  - 26/09/2011 : LABORATOIRE ENERGETIQUE, MOLECULAIRE, MACROSCOPIQUE ET COMBUSTION
  - 26/09/2011 : EM2C
- Responsable
  - 01/06/2016 - 01/06/2016 : Benoit GOYEAU (DIR ADJOINT)
  - 01/01/2013 - 16/02/2016 : Benoit GOYEAU (DIR)
  - 01/08/2010 - 16/02/2016 : Sebastien DUCRUIX (DIR-ADJ)
  - 01/01/2002 - 31/12/2009 : Nasser DARABIHA (DIR)
  - 01/01/2000 - 31/12/2001 : Jean-Pierre MARTIN (DIR)
- Label et Numéro d'établissement
  - 13/05/2020 : **UPR 288**  
U PARIS-SACLAY - Université Paris-Saclay
  - 31/03/2015 : **UPR 288**  
CENTRALESUPELEC - CentraleSupélec (UPR 288)
  - 10/06/2010 : **UPR 288**  
CNRS - Centre national de la recherche scientifique (UPR 288)
- Classement scientifique ERC
  - 2002 - 2005 : PE2- Fundamental constituents of matter : particle, nuclear, plasma, atomic, molecular, gas, and optical physics

- 2000 - 2009 : PE8- Products and Processes Engineering : Product and process design, chemical, civil, environmental, mechanical, vehicle engineering, energy processes and relevant computational methods
- Etablissements
  - 2000 - 2014 : EC. CENTRALE PARIS- Ecole Centrale de Paris