

---

## Elections 2023 aux Conseils scientifiques d'institut

---

### TERMENTZIDIS Konstantinos

Collège A1  
INSIS Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes (Lyon)  
Séction 10 Milieux fluides et réactifs: transports, transferts, procédés de transformation  
Affectation CETHIL UMR5008, INSA de Lyon  
Adresse 9 Rue de la Physique, 69100 Villeurbanne  
téléphone 04 72 43 87 54

---

### Expérience professionnelle avant l'entrée au CNRS

**2011-2012** Chercheur contractuel CNRS, EM2C, École Centrale Paris.  
**2010-2011** ATER, GEN/CETHIL, INSA de Lyon.  
**2007-2010** Chercheur Postdoctoral CNRS, CETHIL, INSA de Lyon.  
**1998** Assistant de Recherche, *Laboratoire des Matériaux Avancés*, SUNY at Albany, NY, USA.

---

### Titres-Diplômes

**2017** HDR.  
*Science des Matériaux*, Université de Lorraine.  
**Titre** Heat Transfer at the Nanoscale: Theory and Simulations  
**2007** Doctorat es Sciences.  
*Computational Material Science*, Faculté de Physique, Université de Vienne, Autriche.  
**Thèse** Adsorption de petites molécules sur des surfaces métalliques.  
**2001** MSc 'Physique des Matériaux'.  
Département de Physique, Université Aristote de Thessalonique, Grèce.  
**1998** BSc 'Physique'.  
Département de Physique, Université Aristote de Thessalonique, Grèce.

---

### Activité de Recherche - Intérêt Scientifique

Mon travail de recherche s'articule autour de 3 pôles : le développement de modélisation et simulation du transfert thermique et de la masse aux échelles nanométriques, l'étude des propriétés thermo-physiques des nanostructures et récemment la transfert de chaleur dans de systèmes hybrides liquides-solides. Au centre de mes intérêts scientifiques, se trouvent les interfaces et surfaces au niveau atomique, l'amorphisation eg oxides natives, l'effet de la nanostructuration et l'ingénierie des phonons avec des défauts eg. dislocations, dopage. Divers types de nanostructures et de matériaux nanostructurés ont attiré mon attention comme en 1D: nanofils et nanotubes, en 2D: nanofilms et cristaux phononiques, en 3D: superréseaux, nanoporeux, nanocomposites, et récemment les matériaux nano-architecturé: metalattices, réseaux de nanofils et hétérostructures de van der Waals. Plusieurs nouveaux phénomènes sont révélés aux petites échelles comme le confinement des phonons; les effets thermohydrodynamique/collective/cohérence, ainsi que des effets de rectification thermique. Au niveau de simulations des propriétés thermo-physiques, j'utilise les outils: ab-initio, Dynamique Moléculaire et propagation d'un paquet d'onde.

#### Participation aux projets nationaux et internationaux financés

**PI** **Projet ANR NEXTOP ('23-'26)**.  
2D TOPological insulators for the NEXt generation of thermoelectric generators  
**PI** **Projet ANR MAPS ('21-'24)**.  
Multi-scale APproach for a microscopic underStanding of thermal transport in nanocomposites  
**Porteur** **Projet ANR HOTLINE ('19-'22)**.  
Transport de chaleur aux interfaces et configurations nanométriques liquide/solide

**Participant** **Projet ANR MESOPHON ('15-'19).**

Étude du transport de phonons dans des semiconducteurs à nano-inclusions à l'échelle mésoscopique

**Participant** **Deux Projets CARNOT ('13-'17).**

CAMTRASTE: L'objectif était d'étudier l'impact de nanostructuration sur l'effet Leidenfrost avec la dynamique moléculaire et AMBITION: L'objectif était d'étudier des matrices de semiconducteurs contenant des nanoinclusions d'autres semiconducteurs, ou encore des vides

---

## Publications: Articles, Livres, Référé

86 manuscrits, Articles/Proceedings 75, Chapitres 7, Editeur d'un livre, co-auteur Livre Blanc du GDR-NAME (Nanomateriaux pour l'Energie), co-auteur de deux Rapports de conjoncture du CNRS

Editeur d'un Livre

**K. Termentzidis**, *Amorphous/crystalline heterostructures and thermal properties*, 19 chapitres, 500 pages, (2016), Pan Stanford Publishing

White Paper of the GDR-NAME

- 1 **Coordination: board of GDR-NAME**, *Nanomaterials for Energy Applications*, 120 co-auteurs, 6 chapitres, 400 pages, (2022), GDR-NAME CNRS

Rapport de conjoncture CNRS, 2019

- 1 **SECTION 10, MILIEUX FLUIDES ET REACTIFS : TRANSPORTS, TRANSFERTS, PROCÉDES DE TRANSFORMATION**, 24 co-auteurs, 22 pages, (2019), CNRS
- 2 **CID 52, ENVIRONNEMENTS SOCIÉTÉS : DU FONDAMENTAL À L'OPÉRATIONNEL**, 20 co-auteurs, 16 pages, (2019), CNRS

---

## Activités d'Administration de la Science

GDR NAME **Directeur du GDR "Nanomaterials for Energy Applications"**, CNRS 3 Instituts: IN-SIS, INC, INP, 60 laboratoires, 550 membres, 2020-.

Coordinateur **Accord bilatéral entre INSA de Lyon et l'Université d'Aristote de Thessalonique** ERASMUS (Grèce), 2018-2022.

CoNRS, S10 **Membre élu du Comité National de la Recherche Scientifique S10, Section 10: Milieux fluides et réactifs : transports, transferts, procédés de transformation**, Sep 2016 - Dec 2020.

CoNRS, **Membre élu du Comité National de la Recherche Scientifique CID52, Conseil Interdisciplinaire 52: Environnements sociétés : du fondamental à l'opérationnel**, membre du bureau, Jan 2019 - Dec 2020.

Référent, **Co-responsable de la thématique Micro et Nanothermique**, SFT: Société Française de Thermique, 2019-.

CES ANR **Vice-président d'une Comité d'Évaluation Scientifique**, ANR: Agence Nationale de la Recherche, 2020 - 2021.

HCERES **Comité d'experts HCERES pour l'Unité "Institut Pascal"**, Haut Conseil de l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur, Fev 2020.

---

## Activités d'Encadrement (2011-): 4 postdoctorant.e.s, 6 doctorant.e.s, Encadrement de 10 étudiants M2

---

## Participations à 14 jurys de thèse: 5 Internationales (Finlande, Espagne, Grèce) et 9 Nationales, dont 6 fois rapporteur

---

## Autres activités scientifiques et administratives

CHSCT, **Membre et secrétaire adjoint du CHSCT**, Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail de la Délégation Rhône Auvergne, 2019-2022.  
DR07