

## Campagne d'emplois d'Enseignants-Chercheurs 2024

Université de Haute Alsace : 0681166Y

SESSION "SYNCHRONISEE"

Date de prise de fonction : 01/09/2024

Identification du poste

Section CNU : 60 N° de l'emploi : PR 0637

Composante UHA : ENSISA

Laboratoire (intitulé, sigle, label): Laboratoire UHA LPMT Autre Labo :

\*\*\*\*\*

### COMITE de SELECTION

(règles de constitution : cf annexe ci-jointe)

**1) CREATION du COMITE de SELECTION**

|                     |                |    |                       |    |
|---------------------|----------------|----|-----------------------|----|
| Info sur le poste : | N° Sect° CNU = | 60 | N° Groupe de Sections | IX |
|---------------------|----------------|----|-----------------------|----|

|                 |         |                   |  |
|-----------------|---------|-------------------|--|
| Nbre de Mbres : | Total : | dont Extérieurs : | dont Mbres du Groupe de sections ci-dessus : |
|                 | 8       | 4                 | 6  |

**2) COMPOSITION du COMITE de SELECTION**

Membres UHA :

| Civ. | NOM     | Prénom     | Grade | Sect° | Spécialiste discipline | Organisme de rattachement |
|------|---------|------------|-------|-------|------------------------|---------------------------|
| Mr   | RENNER  | Marc       | PRex2 | 60    | Mécanique              | ENSISA / LPMT             |
| Mr   | HEIM    | Frédéric   | PRex  | 60    | Mécanique              | ENSISA / LPMT             |
| Mme  | DELAITE | Christelle | PRex  | 33    | Polymère               | ENSCMu Mulhouse / LPIM    |
| Mme  | DIEVAL  | Florence   | PR2   | 60    | Mécanique              | ENSISA / LPMT             |

**Membres extérieurs :**

| Civ. | NOM           | Prénom     | Grade | Sect° | Spécialiste discipline | Organisme de rattachement          |
|------|---------------|------------|-------|-------|------------------------|------------------------------------|
| Mme  | CAMPAGNE      | Christine  | PR1   | 33    | Chimie des matériaux   | ENSAIT Roubaix/ Gemtex             |
| Mme  | VIDAL - SALLE | Emmanuelle | PR1   | 60    | Mécanique              | INSA Lyon / LaMCos                 |
| Mr   | BREARD        | Joel       | PRex2 | 62    | Génie des procédés     | Université de Caen / Labo ABTE     |
| Mr   | OLIVIER       | Philippe   | PRex  | 60    | Mécanique              | Toulouse 3 / Institut Clément ADER |

**3) DESIGNATION du PRESIDENT et du VICE-PRESIDENT du COMITE de SELECTION**

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Président.e CoSél° :      | Frederic HEIM |
| Vice-Président.e CoSél° : | Marc RENNER   |

CV individuels ci-annexés.

**AVIS FAVORABLE DU CONSEIL DE LA COMPOSANTE en date du : 27/11/2023**

**Important COMPOSITION DU COMITE DE SELECTION APPROUVEE CONJOINTEMENT PAR**

Le Directeur de la composante (signature)

Le Directeur de Laboratoire



Jean-Marc PERRONNE



Frédéric HEIM

**CV MEMBRE d'un COMITE de SELECTION**

**Civilité :** M  
**NOM :** RENNER  
**Prénom :** Marc  
**Section(s) CNU :** 60  
**Discipline :** Mécanique

**Corps-Grade :** PU CE2

**HDR : (oui / non) OUI**

**Université de rattachement :**  
**Laboratoire :** Laboratoire UHA LPMT

**Fonction :** Professeur mis à disposition du MESR (DGESIP) à 60 %

**Adresse mail professionnelle :** marc.renner@uha.fr

\*\*\*\*\*  
**ACTIVITES d'ENSEIGNEMENT**

- Ingénierie textile
  - Textiles linéaires – Fils et filature
  - Dynamique des structures souples
- Ingénierie mécanique
  - Conception
  - Mécanique générale
  - Dynamique et vibrations
  - Comportement non linéaire des systèmes
  - Tribologie
  - Adhésion, assemblages par collage
- Aspects généraux
  - Industrie et développement durable
  - Ethique en entreprise

\*\*\*\*\*  
**ACTIVITES de RECHERCHE**

- Science des fibres
  - Filature et structure des textiles linéaires
  - Tribologie des matériaux fibreux
  - Modélisation du comportement mécanique
- Mécanique
  - Dynamique et vibrations
- Développement de capteurs
  - Comportement dynamique
  - Comportement tribologique

| <b>• Encadrement doctoral</b>                                 | Nombre       | Remarques   |
|---|--------------|---|
| Thèses soutenues<br>Thèses en préparation<br>H.D.R. soutenues | 26<br>0<br>5 | Devenir des doctorants :<br><br>enseignement Supérieur. 17<br>enseignement secondaire 1 industrie ou<br>centres de recherche 7<br>défense 1 |

| • Travaux :                  | Nombre | Remarques                          |
|------------------------------|--------|------------------------------------|
| Publications scientifiques   | 38     | Revue à comité de lecture          |
| Autres publications          | 47     |                                    |
| Travaux de vulgarisation     | 3      | Conférences à comités de sélection |
| Communications scientifiques | 50     |                                    |
| Autres communications        | 21     |                                    |
| Brevets                      | 5      |                                    |

\*\*\*\*\*

**ACTIVITES ADMINISTRATIVES**

- 2023 (4 mois) Administrateur provisoire de la Comue expérimentale Université de Toulouse
- 2022 (3 mois) Administrateur provisoire de la Comue Université fédérale Toulouse Midi-Pyrénées
- 2021 (3 mois) Administrateur provisoire de Nantes Université
- 2021 - ... Chargé de mission par le MESRI auprès de groupe INSA pour la refonte de la gouvernance de l'INSA Euro-méditerranée (UEMF - Maroc)
- 2020 (6 mois) Administrateur provisoire de l'UHA
- 2020 (6 mois) Administrateur provisoire de l'École Centrale de Nantes
- 2019 (10 mois) Administrateur provisoire de la Comue Bretagne Loire
- 2019 - 2020 (18 mois) V/Président Ressources humaines de l'UHA
- 2019 - ... Conseiller de sites et d'établissements en charge de la Nouvelle Aquitaine, du Centre Val de Loire et de PSL (Paris Sciences et Lettres)
- 2017 - 2019 V/Président puis président de la CDEFI
- 2017 - 2019 Porte parole de TriRhenaTech (Alliance des écoles d'ingénieurs du Rhin Supérieur)
- 2014 - 2019 V/Président du Groupe INSA
- 2013 - 2017 Président de la commission des moyens de la CDEFI (conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs)
- 2011 - 2019 Directeur référent du Groupe INSA pour le recrutement
- 2011 - 2015 Président d'Alsace Tech (Réseau régional des 14 grandes écoles d'Alsace)
- 2009 - 2019 Directeur de l'INSA de Strasbourg
- 2005 - 2009 Responsable du Master Recherche « Mécanique et Science des Fibres » de l'UHA
- 2006 - 2007 Administrateur provisoire délégué de l'ENSISA (Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs Sud Alsace)
- 2005 - 2006 Administrateur provisoire de l'ENSITM
- 1995 - 2005 Directeur de l'ENSITM (Ecole Nationale Supérieure des Industries Textiles de Mulhouse)
- 2003 Président de la Fiber Society
- 2002 V/Président de la Fiber Society
- 2001 « Lecturer » de la Fiber Society, société savante USA, dans les universités de Davis C, Auburn A, Ralleigh NC, Cornell NY
- 1994 - 1998 Responsable Français pour la mise en place de la Formation Trinationale d'Ingénieurs – UHA – Berufsakademie Lörrach – Ingenieurshule Beider Basel.
- 1993 - 1999 Responsable du développement des Sciences Pour l'Ingénieur à l'UHA
- 1988 - 1995 Responsable du département de mécanique de l'ESSAIM Ecole Supérieure des Sciences Appliquées pour l'Ingénieur – Mulhouse

## CV MEMBRE d'un COMITE de SELECTION

Civilité :  
NOM : HEIM  
Prénom: Frederic  
Section(s) CNU : 60  
Discipline : Mécanique

Corps-Grade : PU ex 1

HDR : (oui / non) oui

Université de rattachement : Université de Haute Alsace

Laboratoire : Laboratoire UHA LPMT

Fonction : Directeur du LPMT

Adresse mail professionnelle : frederic.heim@uha.fr

\*\*\*\*\*  
**ACTIVITES d'ENSEIGNEMENT**

Volume horaire : 6500 heures d'enseignement au total

Thèmes : Technologie des systèmes mécanique  
Mécanique des Fluides  
Mécanique des Milieux Continus  
Mécanique du Vol  
CAO  
Biomatériaux

\*\*\*\*\*  
**ACTIVITES de RECHERCHE**

Axe Recherche : Biomateriaux Cardiovasculaires  
(*Caractérisation, optimisation et développement de : prothèses vasculaires, valves cardiaques, stents*)

Publications : 42 (depuis 2017)

Conferences : 16 (depuis 2017)

Reviewing : 37 papiers / an en moyenne

Invited Keynote Speaker : 11 conférences (depuis 2017)

Chapitres de livre : 10

Brevets : 4

Editeur en Chef Emerging Materials Research

Journal Board Member: Biomedical Engineering (BMT)

Conference Organizer: ESVB (European Society on Vascular Biomaterials)  
/ Biennial / Strasbourg - FRANCE

\*\*\*\*\*  
**ACTIVITES ADMINISTRATIVES**

Responsable Master Mention Mécanique  
Responsable Bachelor Mécatronique Trinational  
Responsable de spécialité Textile et Fibres à l'ENSISA  
Professeur associé : U LAVAL de Québec - NCState Université, RALEIGH, USA

**Civilité** : Mme

**NOM** : DELAITE

**Prénom** : Christelle

**Section(s) CNU** : 33

**Discipline** : Polymère

**Corps-Grade** : Pr classe exceptionnelle

**HDR** : (oui / non)

**Université de rattachement** : Université de Haute Alsace

**Laboratoire** : Laboratoire de Photochimie et d'Ingénierie Macromoléculaires (LPIM – UHA)

**Fonction** : Directrice

**Adresse mail professionnelle** : christelle.delaite@uha.fr

\*\*\*\*\*  
**ACTIVITES d'ENSEIGNEMENT**

- Enseignement de Chimie Macromoléculaire (physico-chimie et synthèse), tronc commun 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année ENSCMu (40 h de cours et 45 h de TP)
- Enseignement de Synthèse Macromoléculaire, tronc commun M1 Chimie – UHA (24h de cours et 30h de TP)
- Cours d'Ingénierie Macromoléculaire, parcours COB – 3A ENSCMu/M2 chimie (10h)
- Cours de Polymère avancé, parcours Matériaux – 3A ENSCMu (6h)

\*\*\*\*\*  
**ACTIVITES de RECHERCHE**

- Synthèses contrôlées de copolymères à architecture complexe (copolymères à blocs, en étoile, à structure ramifiée...) et de polymères fonctionnalisés,
- Milieux dispersés, micellisation de copolymères à blocs...
- Composites, (nano)composites, encapsulation de charges minérales, modifications de surface.

\*\*\*\*\*  
**ACTIVITES ADMINISTRATIVES**

Responsable de l'équipe Chimie et Physico-Chimie des Polymères (2007-2013).  
Co-responsable du Master Science Mention Chimie (2005 – 2010) (UHA).  
Responsable du master chimie (2013 – 2018) (UHA).  
Coordinatrice de la deuxième année de l'ENSCMu (2020 – 2021).  
Directrice adjointe du LPIM (2022).  
Directrice du LPIM (2023 - )

**Nominations**

2006 - 2010 : membre nommé du conseil scientifique du département chimie du CNRS. Membre du bureau.  
2010 - 2015 : membre externe du bureau de l'école doctorale de chimie de l'Unistra – Strasbourg.  
2011 - : membre élu du conseil de l'ENSCMu.  
2021 - 2023 : chargée de mission « bonnes pratiques de la valorisation » - UHA

**Autre**

2017 - : Expert de justice

**Civilité** : Madame

**NOM** : DIEVAL

**Prénom** : Florence

**Section(s) CNU** : 60

**Discipline** : mécanique

**Corps-Grade** : Professeur des Universités

**HDR** : oui

**Université de rattachement** : Université de Haute Alsace

**Laboratoire** : LPMT

**Fonction** : Enseignant chercheur

**Adresse mail professionnelle** : [florence.dieval@uha.fr](mailto:florence.dieval@uha.fr)

\*\*\*\*\*  
**ACTIVITES d'ENSEIGNEMENT**

Mon enseignement s'articule autour des thèmes des matériaux métalliques, polymériques biomatériaux, chimie générale et ennoblement. Ces apprentissages s'inscrivent dans les formations initiales d'ingénieur et Master à l'ENISISA de Mulhouse, en licence à la Faculté des Sciences et Technique de l'Université de Haute Alsace mais aussi dans la formation par alternance dans la spécialité Génie industriel de l'ENSISA.

En première année d'ingénieur, une part importante est consacrée aux caractères textiles et structuraux de ces matériaux ainsi qu'à la classification des matières textiles.

En seconde année, l'accent est mis sur la chimie textile, l'étude des polymères leurs structures et leurs propriétés ainsi que l'ennoblement.

En troisième année, l'enseignement est organisé forme de mini projet sur un thème de recherche où les étudiants doivent appliquer ce qu'ils ont appris durant ces trois années mais aussi faire valoir leur qualité de futur ingénieur. En master l'enseignement est une application directe de mes activités de recherche.

\*\*\*\*\*  
**ACTIVITES de RECHERCHE**

J'ai été amenée à travailler principalement dans le domaine médical et plus particulièrement sur les prothèses et endoprothèses vasculaires. Pour ce faire, de nombreux travaux ont été réalisés en collaboration avec le professeur Nabil CHAKFE (chef de service chirurgie vasculaire CHRU Strasbourg). Ces travaux ont consisté principalement à l'étude du vieillissement des prothèses vasculaires mais également à la fonctionnalisation chimique de ces dernières par des traitements d'imprégnation sur base de PLA et le greffage de nanofibres.

De par mes travaux sur l'enduction de prothèses cardio-vasculaires par traitements bactéricides ainsi que sur le vieillissement des polymères employés pour fabriquer les prothèses et endoprothèses vasculaires j'ai été amenée à co-encadrer un projet de recherche sur les combinaisons NRBC.

Cette étude fait l'objet du projet SELDEC soutenu par l'ANR.

Il s'agissait de proposer des textiles capables de s'auto-décontaminer. Pour cela des solutions auto- décontaminantes ont été développées en fonctionnalisant les textiles utilisés avec des nanoparticules à base de TiO<sub>2</sub>. Celles-ci, dopées, présentent des activités accrues sous illumination naturelle solaire et/ou artificielle UV-A. Ce projet s'inscrivait en complémentarité d'une action REI (Recherche Exploratoire et Innovation) conduite par la DGA avec le LMSPC pour la partie neutralisation des toxiques chimiques et d'un nouveau concept de protection individuelle de la société OUVRY SAS avec le soutien d'OSEO Innovation

Actuellement, mes travaux de recherches sont orientés sur des axes prioritaires qui sont :

- Le développement d'une technologie de fonctionnalisation anti-adhérente de prothèse vasculaires en PET. L'aboutissement de ces travaux doit permettre d'obtenir des prothèses qui ne pourront pas être affectées par des thromboses, des infections ou des complications de type calcique. Les premiers résultats que nous obtenons sont très encourageants et permettent à ce jour de confirmer une non-adhésion améliorée comparativement aux prothèses vasculaires en PTFE considérée comme adhérente de par nature. Par ailleurs, mes travaux dans ce domaine ne se résument pas uniquement à développer cette technologie

mais également d'élaborer un traitement différentiel sur les deux faces de ce type de prothèse. La finalité de ce traitement sera de rendre la partie luminale soit non-adhérente soit permettant une réendothélialisation rapide et ordonnée, sur la partie externe de cette dernière de réaliser le traitement de non adhésion totale.

- La mise au point d'un procédé d'incorporation de molécules actives dans des matériaux polymère de type thermoplastiques. Il s'agit là du développement d'un nouveau type de fonctionnalisation par incorporation annulaire de substances actives chimiquement ou bio-chimiquement. Ce procédé pourra être utilisé dans de nombreux secteurs d'activité tels que les domaines de la lutte anti-vectorielle (traitement insecticides), de l'agriculture (traitement fongicide), et le domaine médical par incorporation de substances actives de type médicamenteuse. Ce nouveau développement fait l'objet d'une thèse.
- Le développement sur un nouveau concept de fonctionnalisation de matériaux fibreux destinés à la lutte contre les insectes ravageurs en utilisant un insecticide agissant par voie « physique » et non chimique (non neurotoxique). L'insecticide en question est une silice spécifique issue de la terre de diatomée. Ce procédé pourra être utilisé dans de nombreux secteurs d'activité tels que les domaines de la lutte anti-vectorielle (protection de l'homme), de l'agriculture (protection des cultures), et le domaine médical par incorporation de substances actives de type médicamenteuse.

Mes travaux se sont orientés également sur le développement d'une nouvelle méthode de dosage surfacique de substances actives contenues dans des matériaux fibreux de type vestimentaire.

\*\*\*\*\*

### **ACTIVITES ADMINISTRATIVES**

|             |   |
|-------------|---|
| 2003-2006   | Directeur des études de l'IUP de Génie Mécanique de Mulhouse                |
| 2007-2018   | Responsable pédagogique de la Licence Mécanique de Mulhouse                 |
| depuis 2009 | Responsable adjoint du master recherche de mécanique et sciences des fibres |

Civilité : Madame  
NOM : CAMPAGNE  
Prénom : Christine

Section(s) CNU : 33  
Discipline : Chimie des matériaux

Corps-Grade : Professeur des Universités (PR1)

HDR : (oui / non)

Université de rattachement : Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles  
Laboratoire : Laboratoire GEMTEX

Fonction : Enseignant chercheur

Adresse mail professionnelle : christine.campagne@ensait.fr

\*\*\*\*\*  
**ACTIVITES d'ENSEIGNEMENT**

*Enseignements :*  
aux niveaux L3, M1 et M2 : formation d'ingénieurs ENSAIT

- Méthodes d'analyses physico-chimiques (Formation initiale et continue. Cours Magistraux et Travaux Dirigés.
- Fonctionnalisation des textiles  
Formation initiale et continue. Cours Magistraux, Travaux dirigés et Travaux pratiques.
- Ennoblement  
Formation initiale et continue. Cours Magistraux et Travaux dirigés.
- Vieillessement des matériaux textiles  
Formation initiale. Cours Magistraux
- Innovation in Technical Textiles

*Encadrement de Projets de Fin d'Etudes :*

3 à 6 projets de fin d'études par an depuis mon arrivée à l'ENSAIT. Ces projets peuvent se dérouler au laboratoire ou en entreprise, en France ou à l'étranger. Ils peuvent également faire l'objet de contrats d'étude avec des entreprises.

*Encadrement de Projets Apprentissage par projet :*

1 à 2 projets par an avec des étudiants de 3ème année suite à la nouvelle maquette pédagogique et à une réflexion autour de l'enseignement par projet.

*Encadrement de Master :*

2 à 3 projets de master (M2) par an depuis mon arrivée à l'ENSAIT. Ces projets se déroulent au laboratoire GEMTEX (avec ou sans partenariat avec d'autres laboratoires).

\*\*\*\*\*  
**ACTIVITES de RECHERCHE**

Mes travaux de recherche sont concentrés dans **deux directions majeures** :

- La fonctionnalisation de surface des matériaux (par traitement chimique ou physique). Elle consiste à déposer à la surface des fibres constitutives du textile une couche de polymère ayant des propriétés spécifiques ou enrobant des molécules fonctionnelles.
- La fonctionnalisation des matériaux en masse par ajout de nanocharges. Elle sera en particulier exploitée par la mise en œuvre et la caractérisation fonctionnelle de multifilaments continus nanocomposites.

Les principales activités de recherche sont les suivantes :

## 1. Traitement de surface des textiles

- traitement de surfaces textiles : traitement plasma, nanostructuration pour l'apport d'une super hydrophobie, apport de propriété antibactérienne avec des solutions présentant un impact environnementale moindre, apport d'hydrophilie...
- caractérisations physico-chimiques (mouillage, potentiel zéta, IRTF, ...)
- caractérisation de l'adhésion fibre/matrice (test de pelage, test pull-out)
- décoloration de textile par un traitement de CO<sub>2</sub> supercritique

## 2. Fonctionnalisation de masse pour des applications textiles

- développement de multi filaments thermoplastiques fonctionnels : polymères thermoplastiques (PP, PET, PLA), nanocomposites (à base d'argiles, de nanotubes de carbone), polymères bio-sourcés (PLA, amidon thermoplastique, caséine...), mélanges de polymères
- caractérisations thermiques, mécaniques, physico-chimiques des polymères ou nanocomposites
- étude du vieillissement de matériaux textiles (caractérisations multi échelles)
- développement de joncs fonctionnels pour l'impressions 3D
- fonctionnalisation de surface par impression 3D (FDM)

\*\*\*\*\*

## **ACTIVITES ADMINISTRATIVES**

- Directrice de la formation par apprentissage à l'ENSAIT
- Membre suppléante du CNU 33 depuis novembre 2023
- Membre du CA du CETI depuis 2017
- Programmes d'investissements en matériels scientifiques (dossier technique et administratif)
- Membre du Comité de Direction élargi
- Membre du conseil d'administration du CFA FORMASUP

## CV MEMBRE d'un COMITE de SELECTION

**Civilité** : Madame

**NOM** : VIDAL-SALLE

**Prénom** : Emmanuelle

**Section(s) CNU** : 60

**Discipline** : Mécanique des solides

**Corps-Grade** : PR1

**HDR** : (oui / non) OUI

**Université de rattachement** : INSA Lyon

**Laboratoire** : ~~Laboratoire UHA~~ ou **Autre Labo** : Lab. de Mécanique des Contacts et des Structures (LaMCoS)

**Fonction** : Responsable des relations entreprise du département Génie Mécanique

**Adresse mail professionnelle** : emmanuelle.vidal-salle@insa-lyon.fr

\*\*\*\*\*  
**ACTIVITES d'ENSEIGNEMENT**

Tous les enseignements que j'ai assuré par le passé ou que j'assure aujourd'hui sont liés à la mécanique des solides déformables sous tous ses aspects. Les publics visés sont très variés mais toujours au moins de niveau L3. La part de formation initiale et de formation continue est assez stable dans le temps avec une proportion qui tourne autour de 90% de formation initiale et 10% de formation continue qualifiante ou diplômante.

Mes enseignements en formation initiale sous statut étudiant ou sous statut apprenti sont très variables d'une année sur l'autre. La proportion de Cours/TD/TP a également beaucoup évolué. Depuis trois ans, la proportion est 20/80/0. Mais elle a été plutôt 30/50/20 il y a quelques années.

Le tableau ci-dessous synthétise les éléments de mes activités d'enseignement les plus récurrents depuis ma nomination dans le corps des professeurs.

| Période   | Intitulé  | Niveau/formation  | Effectif | HEQTD/gr |
|-----------|---|-------------------|----------|----------|
| 2017-     | Cours de modélisation numérique des procédés          | M1                | 50       | 50       |
| 2015-     | Cours de mécanique et éléments finis                  | M1 (apprentis)    | 25       | 30       |
| 2013-     | Cours de mécanique non linéaire                       | M2 (apprentis)    | 30       | 25       |
| 2013-2017 | Cours de dimensionnement des composites               | M2                | 25       | 10       |
| 2015-2017 | Travaux pratiques de viscoélasticité et fractographie | 4GM               | 24       | 24       |
| 2013-2017 | Cours de mécanique non linéaire                       | 4GM               | 100      | 21       |
| 2013-2016 | Cours et travaux dirigés de MMC                       | 4GM               | 100      | 35       |
| 2006-2011 | Travaux dirigés de mécanique des solides              | M2 Erasmus Mundus | 12       | 14       |
| 2002-2012 | Travaux dirigés de mécanique des solides              | 3GM               | 24       | 28       |
| 2001-2013 | Cours et TD de Méthode des éléments finis             | 5GM               | 50       | 49       |

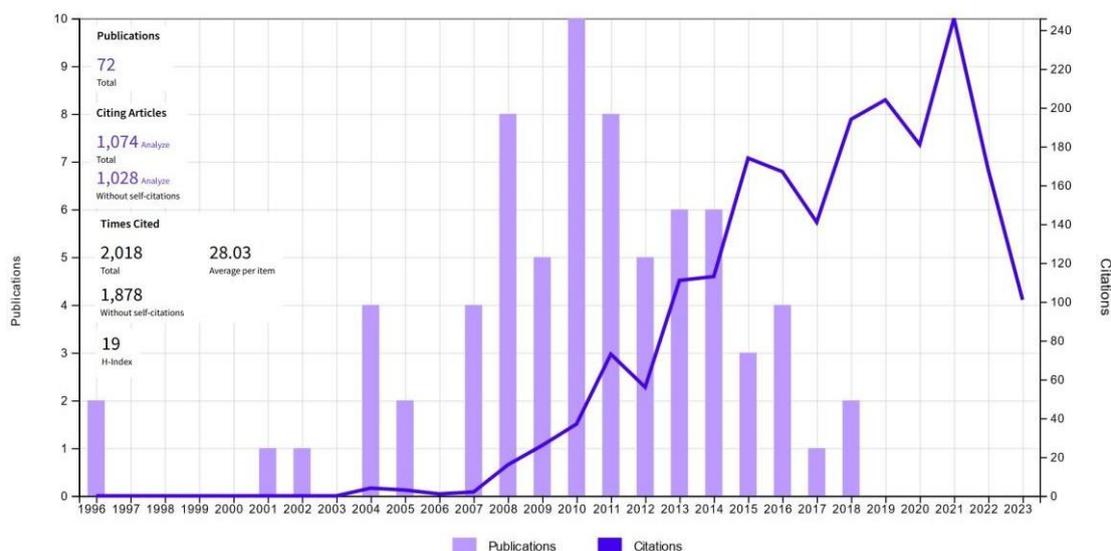
Je participe également à des actions de formation continue au sein de l'INSA Lyon. Mes interventions sont multiples (Résistance des Matériaux, Analyse des modes de ruine par analyse des faciès de rupture, Dimensionnement des structures à la fatigue). Ce dernier thème est celui pour lequel mes interventions sont les plus nombreuses et peuvent être construites sur mesure à la demande des entreprises clientes.

\*\*\*\*\*  
**ACTIVITES de RECHERCHE**

De 2015 à 2023 mon activité de recherche a été un peu en berne car mes activités administratives étaient extrêmement lourdes (direction d'un département de formation accueillant 1100 élèves ingénieurs et employant 20 personnels BIATSS, 100 enseignants et enseignants-chercheurs à temps plein ou en temps partagé sur les deux campus de l'INSA Lyon).

Mes activités de recherche concernent la modélisation numérique des procédés de mise en œuvre des renforts textiles pour des applications à hautes performances. En effet, l'utilisation croissante des matériaux composites dans de nombreux secteurs industriels, rend plus que jamais nécessaire une bonne maîtrise des procédés d'élaboration des pièces. Dans ce contexte, la connaissance et la quantification des phénomènes pouvant altérer la santé matière est cruciale. Les matériaux composites hautes performance utilisent généralement des renforts à fibres continues. Ces fibres, assemblées suivant une architecture prédéterminée confèrent au matériau composite une grande formabilité. Cependant, des considérations à la fois géométriques et mécaniques peuvent limiter la faisabilité des composants mécaniques. L'objet de mes travaux de recherche est de définir des lois de comportement permettant de modéliser la mise en œuvre de ces matériaux fibreux et cela à plusieurs échelles.

Les principaux apports de mon travail de recherche dans ce domaine sont la proposition, avec trois doctorants successifs de deux modélisations du comportement des renforts 2D et d'une proposition pour les renforts 3D. Voici d'après WoS une synthèse bibliométrique extraite au 21/11/2023. Elle est suivie des 5 publications les plus citées.



- Simulation of wrinkling during textile composite reinforcement forming. Influence of tensile, in-plane shear and bending stiffnesses. Boisse, P. ; Hamila, N. ; Vidal-Salle, E. ; Dumont, F. ; COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY 71-5 (2011),683-69
- Numerical and experimental analyses of woven composite reinforcement forming using a hypoelastic behaviour. Application to the double dome benchmark. Khan, M. A. ; Mabrouki, T. ; Vidal-Salle, E. ; Boisse, P. ; JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY 210-2 (2010).378-388
- Simulation and tomography analysis of textile composite reinforcement deformation at the mesoscopic scale. Badel, P. ; Vidal-Salle, E. ; Maire, E. ; Boisse, P. : COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY 68-12 (2008). 2433-2440
- Meso-scale FE analyses of textile composite reinforcement deformation based on X-ray computed tomography. Naouar, N. ; Vidal-Salle, E. ; Schneider, J. ; Maire, E. ; Boisse, P. ; COMPOSITE STRUCTURES 116 (2014). 165-176
- Experimental and numerical analyses of textile reinforcement forming of a tetrahedral shape. Allaoui, S. ; Boisse, P. ; Chatel, S. ; Hamila, N. ; Hivet, G. ; Soulat, D. ; Vidal-Salle, E. ;COMPOSITES PART A-APPLIED SCIENCE AND MANUFACTURING 42-6 (2011). 612-622

\*\*\*\*\*

### **ACTIVITES ADMINISTRATIVES**

- **De 2004 à 2009** : Responsable des échanges académiques du département Génie Mécanique Conception de l'INSA Lyon pour les étudiants sortants (environ 30 étudiants par an).
- **De 2003 à 2014** : Responsable de la filière Fontanet (DUT+3) du département Génie Mécanique Conception de l'INSA Lyon (environ 5 stagiaires par an).
- **De 2006 à 2012** : Chargée de Relations géographiques entre le groupe INSA et les universités brésiliennes partenaires (5 INSA, 15 universités partenaires, 130 élèves brésiliens accueillis chaque année et 30 étudiants français envoyés au Brésil).
- **2013-2016** : Responsable à l'INSA de Lyon du master MEGA (Mécanique Energétique, Génie Civil et Acoustique) porté par l'Université Lyon 1 (100 étudiants en, M2 par an).
- **2015-2016** : Chargée par le directeur de l'INSA de fusionner les deux départements préparant au diplôme de Génie Mécanique de l'INSA de Lyon. A ce titre, j'ai coordonné la refonte du programme des trois années du cycle ingénieur.
- **2014-2017** : Membre élu du collège des professeurs et assimilés au conseil d'administration de l'INSA Lyon. A ce titre, j'ai présidé la section disciplinaire des usagers qui s'est réuni plus de 10 fois sous ma présidence.
- **2016-2023** : Directrice du département de Génie Mécanique de l'INSA Lyon (100 enseignants et enseignants-chercheurs, 20 BIATSS, 1100 étudiants et apprentis, des enseignements sur deux campus (Villeurbanne et Bellignat).
- **2023-** : Membre élu de la section CNU 60

Mise à jour le 21/11/2023

Civilité : Mr  
NOM : BREARD  
Prénom : JOEL

Section(s) CNU : 62  
Discipline : Génie des procédés, matériaux composites

Corps-Grade : PREX2

HDR : oui

Université de rattachement : Université de Caen Normandie  
Laboratoire : Laboratoire ABTE

Fonction :

Adresse mail professionnelle : joel.breard@unicaen.fr

\*\*\*\*\*

### **ACTIVITES d'ENSEIGNEMENT**

En BUT/GCGP-Caen, UFR Science & Technique/Méca-LeHavre, ENSICAEN/Matériaux, INSA Rouen/Méca

L1. Méca des fluides, thermodynamique – énergétique, physico-chimie des fluides

Matériaux, propriétés mécanique et physique

L3. Energies alternatives et développement durable

Matériaux polymères, rhéologie et propriétés mécaniques, résistance des matériaux

M1. Plaques et coques, dynamique des structures, mécanique des matériaux

M2. Mise en œuvre des composites, méca des composites, matériaux hétérogènes, procédés et santé matière

D : Mouillages statique et dynamique (GdR MIC)

\*\*\*\*\*

### **ACTIVITES de RECHERCHE**

depuis 2020 / ABTE Université de Caen Normandie

- Biomasse, relations bioprocédés/produits biosourcés : matériaux composites fibres végétales/biopolymères

- Ingénierie des surfaces et interfaces, mouillage et transfert : milieux modèle d'exposition

- Méthodes de caractérisation et approche microfluidique appliquée à la biologie : microfluidique à façon

- Recherche participative appliquée à la pollution plastique et à l'usage de matériaux biosourcés

\*\*\*\*\*

### **ACTIVITES ADMINISTRATIVES**

Resp. de l'équipe Composites & Procédés/LOMC UMR6294 (Dir. I. Mutabazi) 2005-2020

Resp. de l'axe transverse GT1 Milieux modèles d'exposition & SAPS / ABTE UR4651 (Dir. F. Sichel) depuis 2020

Co-anim. du parcours M2 Mécanique des matériaux / INSA de Rouen (Resp. L. Taleb) 2017-2020

Membre élu du collège PR du Conseil de Laboratoire du LOMC 2008-2016 / Membre nommé 2017-2020

Membre élu du collège EC du Conseil de Laboratoire de l'ABTE depuis 2022

Dir. UMS3318 CNRT Matériaux 2009-2011, resp. plateforme recherche « Bioprocédés et Analyses » depuis 2023

Membre élu CA AMAC 2003-2012, Co-anim GT Ecomat/AMAC-MECAMAT, Prix Daniel Valentin de l'AMAC 2000

Coord. ANR LCM3M, Resp.scient. ANR RTMPLAST et ANR TAPAS, et 10<sup>aine</sup> de projets de rech. partenariale

Dir-adj. GdR 3371-3671 MIC (Dir. P. Chinesta puis P. Boisse) et animateur de l'axe 2 « Ecoulement » 2008-2022

Dir-adj. Labcom FLAXLAB - ANR 2019 (Dir. M. Gomina) / ENSICAEN

Membre nommé du CNU60 (2019-2021), Membre élu du CNU62 depuis 2023

Diverses responsabilités : CoS (Postes MCF et PU), comités d'expertise (FNS, HCERES, ANR, Régional), comités scientifiques (Nat-JNC, InterNat-FPCM ...), expertise revues scient. (Composite Materials, Porous Media ...), jurys de thèse et HDR, membre comité colloques nat. ou internat, coord. de programmes de recherche partenariale

## CV MEMBRE d'un COMITE de SELECTION

**Civilité :** Monsieur  
**NOM :** OLIVIER  
**Prénom :** Philippe

**Section(s) CNU :** 60  
**Discipline :** Mécanique

**Corps-Grade :** Professeur des Universités-PREX

**HDR : (oui / non) OUI**

**Université de rattachement :** Université Toulouse 3 – Paul Sabatier  
**Laboratoire :** Institut Clément ADER, UMR CNRS 5312, UT, UT3, INSA, ISAE-Supaéro, IMT Mines Albi

**Fonctions :** Président de la commission recherche des deux IUT Toulouse et Tarbes.  
Responsable National P.P.S.T. Sous-Comité 8 Ingénierie.

**Adresse mail professionnelle :** philippe.olivier@univ-tlse3.fr

\*\*\*\*\*

### ACTIVITES d'ENSEIGNEMENT

- **Filière(s) / Discipline(s) :**
  - 1/ IUT Paul Sabatier, Département Génie Mécanique Productive – niveaux L1, L2, L3 : « Dimensionnement Des Structures », « Ingénierie de Conception Mécanique » et « SAé 2.5 »
  - 2/ Université Toulouse 3 Paul Sabatier – niveau M2 : M2 MECTS « Contrôles Non Destructifs », M2 SMMS « Mise en Œuvre des Matériaux Composites à Matrice Organique ».
  - 3/ Université de Pau & des Pays de l'Adour – niveau M1 : M1 IMECA « introduction aux composites à matrice therm DURCISSEABLE » « Thermocinétique des réactions dans les composites à matrice therm DURCISSEABLE. Endommagements initiaux des composites ».
  - 4/ Université Toulouse 3 Paul Sabatier, INSA de Toulouse, Universitat de Girona, Universidade do Minho, Università di Napoli Federic II – Niveau M2 (Master Erasmus Mundus) « Virtual Manufacturing of composite materials »

\*\*\*\*\*

### ACTIVITES de RECHERCHE

- **Direction du groupe Matériaux et Structures Composites de l'Institut Clément Ader**  
De Janvier 2011 à Juin 2013 Responsable du groupe MSC de l'ICA. Le groupe MSC (Matériaux et Structures Composites) comportait sur la période 23 enseignants chercheurs et en moyenne **35 doctorants**.
- **Direction de l'Institut Clément Ader**  
Du 1er Juillet 2013, au 31 décembre 2020 j'ai dirigé l'Institut Clément Ader (ICA – 100 EC/CR permanents + 110 doctorants + 30 personnels d'appuis à la recherche) avec, dès mon élection, pour objectif de transformer l'ICA d'Equipe d'Accueil (E.A. 814) en Unité Mixte de Recherche CNRS. Le travail entrepris avec l'aide de mes deux directeurs adjoints (Th. CUTARD, puis Thierry SENTENAC pour le ministère de l'industrie et Y. GOURINAT, puis Christophe BOUVET pour le ministère des armées) et celle des 4 responsables de groupes de l'ICA nous a permis de devenir FRE CNRS en janvier 2015 et UMR CNRS en janvier 2016.
- **Thèmes de recherche :**  
Mise en œuvre des matériaux composites à matrice organique  
Dopage des matrices therm DURCISSEABLES des matériaux composites
- **Mots clés caractérisant les activités de recherche :**
  - Contraintes résiduelles de cuisson - Défauts de fabrication des composites
  - Simulation de la polymérisation en autoclave - Intégration de fonctions par dopage de matrice
- **Éléments attestant d'une reconnaissance nationale et/ou internationale :**
  - 1/ International
    - Membre du comité éditorial du journal : Composites Part B « Engineering » (éditions ELSVIER).
    - Membre de l'exécutif de l'ESCM (European Society of Composite Materials) entre 2008 et 2018.

- Pilote de l'International Advisory Board du projet CERTEST, Royaume Uni, Universities of Bristol, Bath and Southampton.

## 2/ National

- Vice-président de l'AMAC – Association pour les Matériaux Composites
- Co-chairman de la conférence Européenne ESAFORM 2024 Toulouse du 23 au 26 Avril 2024 (400 participants attendus)

### • Doctorants encadrés ayant soutenu sur les 5 dernières années.

| Début   | Soutenance                     | Identité             | Taux encadrement | Co-encadrant(s)                 | Mode financement                           | Situation actuelle            |
|---------|--------------------------------|----------------------|------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|
| 10/2016 | 12/2019                        | Laure MORETTI        | 50%              | B. CASTANIE (ICA)               | Projet MAESTRIA, CORAC                     | Ingenieur de recherche Airbus |
| 02/2019 | 01/2022                        | Martin HURÉ          | 70%              | J. GARCIA (IRT St. Exupéry)     | Projet FREEZING, IRT St. Exupéry et P.I.A. | En Année césure               |
| 02/2019 | 01/2023                        | Arnon LERDWONGPAISAN | 50%              | B. CASTANIE (ICA)               | Bourse Gouv. Thaïlandais (bourse 4 ans)    | E.C. Université Thaïlande     |
| 10/2020 | En cours (03/24)               | Mathéo DIAS          | 50%              | D. ALVAREZ-FEITO (CERN)         | Bourse CERN Genève                         | Thèse en cours                |
| 11/2020 | En cours (Soutenance 01/12/23) | Vincent SCHENK       | 50%              | M. GUERRE (IMRCP UMR CNRS 5623) | Projet VITRIMERES, IRT St. EXUPÉRY         | Thèse en cours                |
| 10/2020 | En cours (Soutenance 14/12/23) | Huikangyue BAO       | 50%              | Ph. MARGUERES (ICA)             | MESRI                                      | Thèse en cours                |
| 10/2021 | En cours                       | Purtith PULNIKORN    | 33%              | B. CASTANIE et B. DOUCHIN (ICA) | Campus France                              | Thèse en cours                |
| 10/2022 | En cours                       | Joséphine de Calbiac | 50%              | M. GUERRE (IMRCP UMR CNRS 5623) | CNES                                       | Thèse en cours                |

\*\*\*\*\*

## ACTIVITES ADMINISTRATIVES

- **Conseil National des Universités 60° section**  
Membre élu – suppléant – mandat Novembre 2019-Novembre 2023  
Membre élu - titulaire - mandat Novembre 2023-Novembre 2027.
- **Commission scientifique des deux I.U.T. Toulouse et Tarbes**  
Président du conseil de la Recherche des IUT de Toulouse (incluant Auch et Castres) et Tarbes. Le cumul des deux IUT Toulouse (incluant les sites Auch, Castres) et Tarbes représente 310 enseignants-chercheurs membres de 11 laboratoires.
- **Membre du Comité Scientifique Qualifié, Université Toulouse 2 Jean-Jaurès**  
2016 → actuel : Membre nommé du CSQ des sections 60, 61,62, 63 à l'Université Toulouse 2 Jean Jaurès
- **Comité de pôle scientifique de l'Université Paul Sabatier Toulouse 3**  
De 2013 → 2020 : membre du directoire du comité de pôle MST2i (mathématiques, sciences technologies, information, ingénierie ; regroupant 1 UPR (LAAS), 6 UMR (IMT, LAPLACE, IMFT, ICA, LGC, IRIT), 2 E.A. (LMDC, PHASE), 1 UMS (CALMIP), 1 Fédération de Laboratoires (FERMAT). <https://www.univ-tlse3.fr/les-structures-de-recherche-en-mst2i>.
- **2001 → Aujourd'hui : Conseil d'Administration de l'AMAC (Association pour les MATériaux Composites)**  
<http://www.amac-composites.org/>
  - Trésorier Adjoint de l'AMAC de janvier 2016 à janvier 2018
  - Vice-président de l'AMAC depuis janvier 2018.