

Fiche mise à jour le 07/04/2026 ■

201019109G : UMR 8207 - UMET - Unité Matériaux et Transformations - Unité de recherche

Responsables

Directeur - Guillaume DELAPLACE à partir du 01/01/2024

guillaume.delaplace@univ-lille.fr

Le responsable ne souhaite pas publier ses coordonnées. **Directeur adjoint** - Damien JACOB à partir du 01/01/2024

damien.jacob@univ-lille.fr

Le responsable ne souhaite pas publier ses coordonnées.

Adresse : Cité Scientifique, bâtiment C6, Ave Paul Langevin 59650 VILLENEUVE D ASCQ

Site : <http://umet.univ-lille.fr>

Descriptif : L'UMR « Unité Matériaux Et Transformations » a été créée le 1er janvier 2010 sur la base de quatre anciens laboratoires lillois. Elle regroupe aujourd'hui une bonne partie des activités de science des matériaux sur le site du campus scientifique de l'Université de Lille. L'unité est composée d'environ 80 enseignants chercheurs et chercheurs CNRS, d'une quarantaine de personnels administratifs et de soutien à la recherche, d'une soixantaine d'étudiants en thèse, et d'une quinzaine de chercheurs contractuels et professeurs émérites. Toutes les équipes ont un cœur de métier centré sur la science des matériaux mais leurs champs d'applications sont bien diversifiés. Au sein des différentes équipes la plupart des aspects liés aux matériaux sont développés : élaboration/synthèse/fonctionnalisation, études des déformations et transformations sous sollicitations variées, caractérisation des structures/microstructures et étude des relations microstructures et propriétés en relation avec les conditions d'usage. L'UMET fait partie de la fédération de recherche Michel-Eugène Chevreul (FR 2638), qui regroupe les unités de recherche dans le domaine Chimie et Matériaux de la région. Notre unité constitue l'un des trois piliers centraux de la fédération avec l'Unité de Catalyse et de Chimie du Solide (UCCS) et le Laboratoire de Spectroscopie pour les Interactions, la Réactivité et l'Environnement (LASIRE). La fédération Chevreul coordonne le projet phare ARCHI-CM (Chimie et Matériaux Architecturés) dans le cadre du Contrat de Plan Etat-Région 2014-2020, prenant la suite du projet 2007-2013 « Chimie et Matériaux pour le développement Durable

Ecole(s) doctorale(s) de rattachement :

- SCIENCES DE LA MATIÈRE, DU RAYONNEMENT ET DE L'ENVIRONNEMENT (SMRE)

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

- Équipe ISP. Concevoir des polymères innovants (stimulables, biomédicaux, résistants au feu) via chimie macromoléculaire et procédés avancés.
- Domaines : santé, énergie, transport.
- Équipe MPGM. Développer des alliages et étudier leurs microstructures sous contraintes (corrosion, température, irradiation).
- Domaines : transport, énergie, recyclage, santé.
- Équipe MMT. Analyser les transformations des matériaux moléculaires sous perturbations (température, pression, broyage).

- Domaines : pharmacie, agroalimentaire.
- Équipe MTP. Caractériser les microstructures des minéraux via MET et synchrotron. Évolution des minéraux des intérieurs planétaires et du système solaire.
- Domaines : géosciences, planétologie.
- Équipe Plasticité. Etudier les mécanismes de déformation des céramiques et minéraux par modélisation multi-échelles et microdéformation.
- Domaines : matériaux structuraux, énergie.
- Équipe PIHM. Modéliser et caractériser les transformations agro-ressources et les interactions surfaces/biofilms. Innover pour des procédés et des aliments sûrs.
- Domaines : agroalimentaire, sécurité sanitaire.
- Équipe PreF. Optimiser le recyclage des plastiques et la fonctionnalisation de surfaces. Créer des matériaux recyclables et des surfaces intelligentes.
- Domaines : économie circulaire, emballage.

Liens avec d'autres structures :

Regroupe :

- [Equipe interne 201023979A - ISP - INGENIERIE DES SYSTEMES POLYMERES](#) (lien exclusif (appartenance complète))
- [Equipe interne 201523983H - PLASTICITE](#) (lien exclusif (appartenance complète))
- [Equipe interne 201023980B - MPM - METALLURGIE PHYSIQUE ET GENIE DES MATERIAUX](#) (lien exclusif (appartenance complète))
- [Equipe interne 196317940R - Processus aux Interfaces et Hygiène des Matériaux](#) (lien exclusif (appartenance complète))
- [Equipe interne 201523982G - MATERIAUX TERRESTRES ET PLANETAIRES](#) (lien exclusif (appartenance complète))
- [Equipe interne 201023981C - MMT - MATERIAUX MOLECULAIRES ET THERAPEUTIQUES](#) (lien exclusif (appartenance complète))

Participe à :

- [Structures Fédératives de Recherche 200610674F - FR 2638 - IMEC - Institut Michel Eugène Chevreul](#) (lien non exclusif)

Contact: secretariat-umet@univ-lille.fr

Année de création :2010

Site ESR : Aucun

Classement scientifique ERC :

- PE5 : Synthetic Chemistry and Materials : New materials and new synthetic approaches, structure-properties relations, solid state chemistry, molecular architecture, organic chemistry
- PE10 : Earth System Science : Physical geography, geology, geophysics, atmospheric sciences, oceanography, climatology, cryology, ecology, global environmental change, biogeochemical cycles, natural resources management
- 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
- PE9 : Universe Sciences : Astro-physics/-chemistry/-biology; solar system; planetary systems; stellar, galactic and extragalactic astronomy; cosmology; space sciences; astronomical instrumentation and data
- LS9 : Biotechnology and Biosystems Engineering : Biotechnology using all organisms, biotechnology for environment and food applications, applied plant and animal sciences, bioengineering and synthetic biology, biomass and biofuels, biohazards

Domaine scientifique :

- 8 : Sciences pour l'ingénieur 2010
- 4 : Chimie 2010
- 10 : Sciences agronomiques et écologiques 2022
- 2 : Physique 2010
- 3 : Sciences de la terre et de l'univers, espace 2010

Etablissements

test
Image not found or type unknown
CNRS - Centre national de la recherche scientifique (UMR 8207) (établissement tutelle à partir de 2010)

test
Image not found or type unknown
LILLE - Université de Lille (EPE) (UMR 8207) (établissement tutelle à partir de 2018)

**Etablissement
référent**

test
Image not found or type unknown
INRAE -
Institut national
de recherche
pour
l'agriculture,
l'alimentation et
l'environnement
(UMR 0638)
(établissement
tutelle à partir
de 2020)

test
Image not found or type unknown
CLI - Centrale
Lille Institut
(UMR 8207)
(établissement
tutelle à partir
de 2021)

Historique

- Libelle(s) de structure
 - 18/09/2015 : Unité Matériaux et Transformations
 - 26/02/2013 : UNITE DE MATERIAUX ET TRANSFORMATIONS
 - 26/02/2013 : UMET
- Responsable
 - 01/10/2017 - 31/12/2023 : Frederic AFFOUARD (DIR-ADJ)
 - 01/01/2015 - 31/12/2023 : Guillaume DELAPLACE (DIR-ADJ)
 - 01/10/2017 - 31/12/2023 : Patrice WOISEL (DIR)
 - 01/01/2010 - 30/09/2017 : Alexandre LEGRIS (DIR)
 - 01/01/2015 - 01/01/2015 : Guillaume DELAPLACE (DIR-ADJ)
- Label et Numéro d'établissement
 - 25/01/2021 : **UMR 8207**
CLI - Centrale Lille Institut (UMR 8207)

- 25/01/2021 : **UMR 8207**
LILLE - Université de Lille (EPE) (UMR 8207)
- 07/01/2020 : **UMR 0638**
INRAE - Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (UMR 0638)
- 26/03/2014 : **UMR 8207**
CNRS - Centre national de la recherche scientifique (UMR 8207)
- Etablissements
 - 2018 - 2021 : LILLE- Université de Lille
 - 2010 - 2020 : ENS CHIM. LILLE- Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille
 - 2015 - 2019 : INRA- Institut national de la recherche en agronomie
 - 2010 - 2017 : LILLE 1- Université des Sciences et Technologie Lille 1