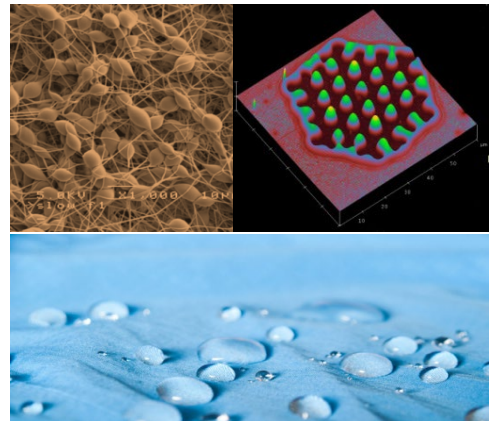


Design des Surfaces et Matériaux Innovants (DSMI)

Ouverture à l'alternance en 2022

Pour répondre aux défis sociétaux de demain : les matériaux innovants et intelligents s'avèrent au cœur des enjeux stratégiques liés à la transition énergétique.



Objectifs

Former des cadres aux compétences transversales dans le domaine des matériaux et des surfaces.

Parcours co-accrédité

Points forts

Un environnement local fortement impliqué dans les matériaux

- ▶ **Materials Institut Carnot Alsace**
 - Structure de recherche à finalité industrielle
 - 900 entreprises partenaires
 - Spécialiste des Matériaux fonctionnels, Surfaces et Interfaces, de la recherche à l'application.
- ▶ **Fédération Recherche Matériaux et Nanosciences Grand Est**
8 laboratoires de recherche associés aux problématiques des matériaux innovants et du design de surfaces



Santé et biomatériaux

Transports et maîtrise
énergie

Bâtiments et
développement durable

Débouchés

Métiers

- Ingénieur : R&D, production, procédés, qualité, technico-commercial
- Doctorat

Evolution de carrière

- Chef de projet, Responsable de laboratoire de recherche, Métiers de l'enseignement et de la recherche

Compétences

- Identifier, caractériser les matériaux en intégrant des aspects multi-échelles
- Etudier, concevoir, optimiser des revêtements innovants
- Etudier, concevoir, optimiser des surfaces intelligentes
- Choisir des traitements de surfaces adaptés à des applications industrielles
- Maîtriser la simulation multiphysique
- Gérer la recherche sur les matériaux en environnement industriel ou en milieu académique.

Les entreprises qui recrutent

Saint Gobain, Arkema, Soprema,
Tarkett, Messier-Bugatti-Dowty,
Michelin, PSA, Essilor, Gaggenau
L'Oreal...

	Fondamentaux	Approfondissement
M1	S1 Identification et caractérisation et des matériaux [9ECTS] Propriétés électroniques et dynamiques [6ECTS] TP Physique et salle blanche [3 ECTS]	S1 / 4 choix de [4ECTS] Physique statistique Mécanique quantique Nanomatériaux Composites Chimie organique supramoléculaire Chimie inorganique Rhéologie
	S2 Propriétés optiques et magnétiques des matériaux [3 ECTS] Chimie moléculaire du solide [3 ECTS] TP Matériaux [3 ECTS] Stage [8 semaines]	S2 / 2 choix de [3ECTS] Techniques avancées de caractérisation Bioplastique et cycle de vie Semiconducteurs Matériaux Innovants et intelligents
M2	S3 Surfaces, texturation et matériaux innovants – Mousses – Fabrication additive [3ECTS] Méthodes de préparation de couches minces [3 ECTS] Caractérisation des surfaces [6 ECTS] Endommagement [6 ECTS]	S3 Projet de Recherche en laboratoire [4ECTS] Simulation multiphysique [4 ECTS] Cas d'applications [3 ECTS] Ouverture professionnelle [3 ECTS]
	S4 : 5 mois minimum de stage (entreprise ou laboratoire)	

Répartition sur les 2 années de master



Publics

Entrée en master 1 : Titulaire d'un diplôme de Licence de Physique, Sciences et Génie des Matériaux, Sciences pour l'ingénieur, Chimie, Chimie-Physique, Mathématiques et Informatique. Pour les autres étudiants, admission sur dossier.

Entrée en master 2 : Titulaire d'un niveau de M1
possibilité d'admission en M2 sur dossier.

Formation initiale : 15 places.

Ouverture à l'alternance programmée en 2022 : 5 places

Candidature en ligne : <https://ecandidat.unistra.fr> [ouverture vers le mois d'avril]



Faculté de Physique et Ingénierie

3-5 rue de l'Université

67000 Strasbourg

<https://assistance-etudiant.unistra.fr>

www.physique-ingenierie.unistra.fr

www.facebook.com/groups/physiqueetingenierie

Responsable :

anne.rubin@ics-cnrs.unistra.fr

Scolarité : 03 68 85 05 85

Carine.bucher@unistra.fr

Stages : 03 68 85 49 70

isabelle.huber@unistra.fr

Vous accompagner vers l'emploi :

Forum Alsace Tech & Université de Strasbourg

<https://forum.alsacetech.unistra.fr/>

Prêt pour l'emploi ! Face aux pro, pas d'impro...

<https://pret-pour-lemploi.unistra.fr>

		Espace Avenir
Service	orientation stage emploi	
Université de Strasbourg		

Environnement

Campus Européen

