

Laboratoires associés :



Plus d'informations :

Université de Montpellier
Département Physique - CC1300
Place Eugène Bataillon
34095 Montpellier Cedex 5

fds-master-physique@umontpellier.fr
<https://master-physique.edu.umontpellier.fr/softmat/>



Responsables de mention :

Cyril HUGONIE
cyril.hugonie@umontpellier.fr

Hervé PEYRE
herv.peyre@umontpellier.fr

Responsables de parcours :

Amélie BANC
amelie.banc@umontpellier.fr

Christian LIGOURE
christian.ligoure@umontpellier.fr

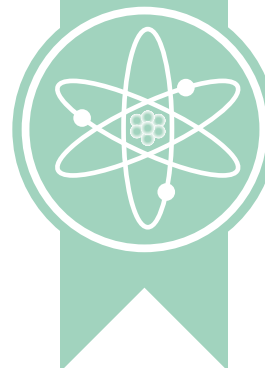
Devenir des anciens étudiants sur l'observatoire du suivi et de l'insertion professionnelle des étudiants :
<https://osipe.edu.umontpellier.fr>

Faculté des Sciences Montpellier

Physique Fondamentale et Applications

Parcours Physique de la Matière Complexe et Désordonnée (SoftMat)

Master



Des composants ultimes de la matière aux plus lointains confins de l'univers en passant par la complexité de notre environnement quotidien, la physique porte sur notre monde un regard essentiel. Discipline fondamentale, elle étend son champ d'application à la quasi-totalité des sciences expérimentales. Faire des études en physique, c'est se former à une démarche combinant sans cesse observation, expérimentation, modélisation et réflexion théorique.

Au sein du master «Physique Fondamentale et Applications», le parcours SoftMat offre une formation large de physicien, centrée sur la matière complexe : mousses, gels, cristaux liquides, verres, polymères, milieux granulaires, matière biologique, matière active ... Malgré leur diversité, ces matériaux présentent des propriétés physico-chimiques communes telles qu'une organisation multi-échelle régie par des interactions faibles. Ils sont susceptibles de se réorganiser fortement sous l'effet de sollicitations faibles de leur environnement (température, pression, concentration, contrainte mécanique, pH, champ électrique...).

La physique mise en jeu, appelée physique de la matière molle, est donc intermédiaire entre la physique des liquides et la physique des solides. Les échelles de taille pertinentes sont mésoscopiques (entre le nanomètre et le micromètre) et les interfaces jouent un rôle fondamental.

Dans ce contexte, des compétences en physique des colloïdes, polymères, interfaces, milieux divisés et systèmes biologiques sont développées afin d'identifier, comprendre, modéliser et simuler les différents mécanismes intervenant aux différentes échelles.



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER



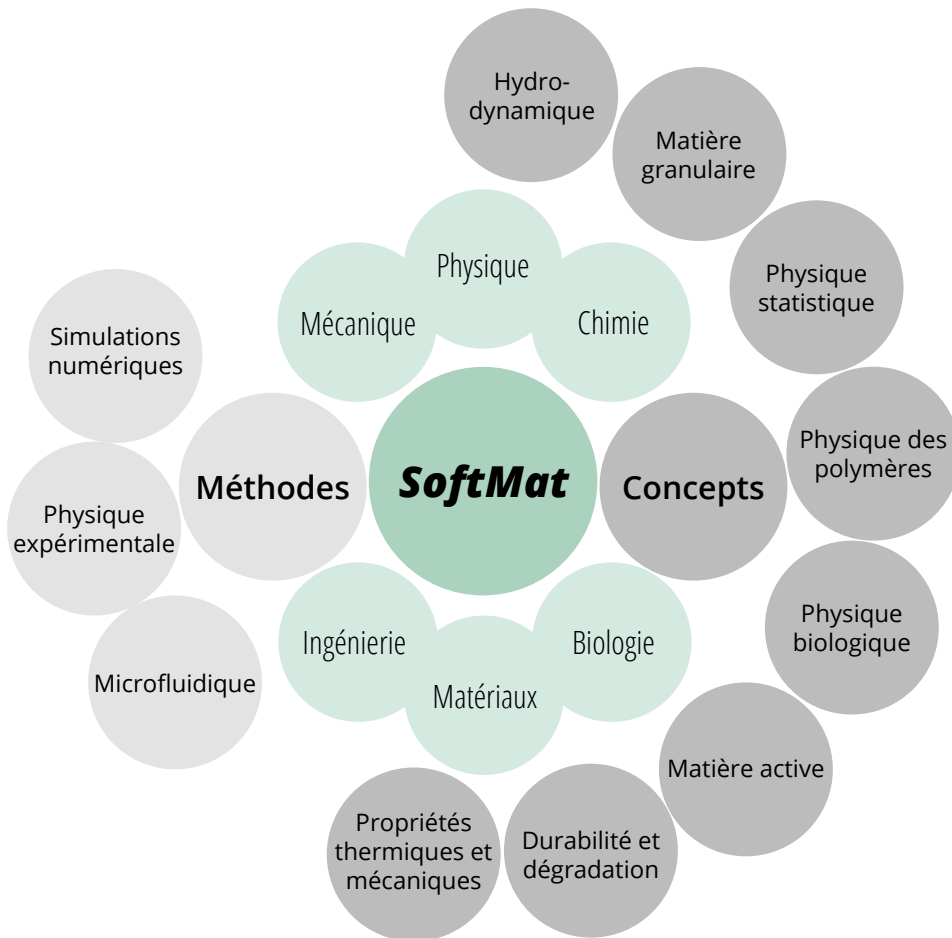
FACULTÉ DES SCIENCES
DE MONTPELLIER



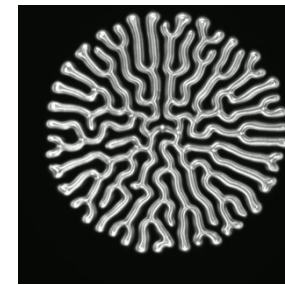
Master SoftMat

Organisation de la formation

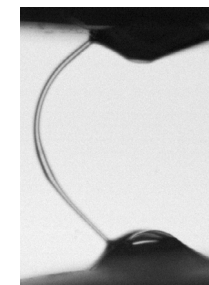
Cette formation comprend 4 semestres structurés en UEs obligatoires. Un semestre est validé par 30 ECTS, le Master est obtenu après validation de 120 ECTS. Elle est complétée par un projet bibliographique et des stages : en M1 (2.5 mois) et en M2 (6 mois).



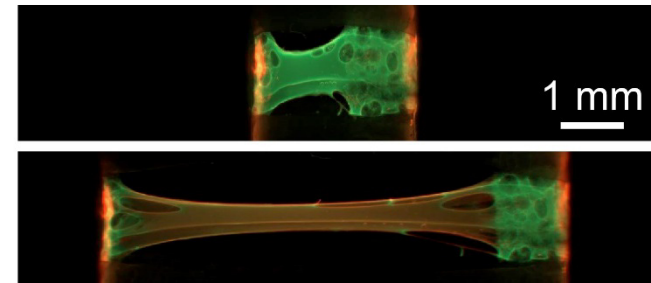
Devenez expert en physique et physico-chimie la matière complexe et désordonnée



Cristal liquide



Salive



Gel d'ADN sous contrainte

Le parcours SoftMat vous prépare au secteur de la recherche fondamentale au sein de grands instituts de recherche, tels que CNRS, CEA, INRAE, les Universités, ou de la recherche appliquée dans des secteurs industriels aussi variés que les matériaux, l'agroalimentaire, la cosmétique, les biotechnologies, à l'issue d'un doctorat.