

Master Nanosciences et nanotechnologies

Elaboration des matériaux

Responsable	Descriptions	Informations
Marie christine RECORD m-c.record@univ-amu.fr	Code : S58CH2W2 Nature : Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences Nombre de crédits :

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

Dernière modification le 29/06/2023

CONTENU

Les méthodes d'élaboration de matériaux les plus courantes seront présentées dans cette UE. Les matériaux considérés seront métalliques, organiques, inorganiques ou hybrides. Ils pourront être ordonnés, désordonnés, poreux, polyphasés, nanostructurés ou fonctionnalisés, avec une morphologie allant du nano-objet au matériau massif en passant par les systèmes pulvérulents et les films minces.

Titres des enseignements :

1. Elaboration des Matériaux organiques (Synthèse de polymères)
2. Elaboration de nanopoudres et films minces nanostructurés par voie liquide (Précipitation, sol-gel, films minces nanostructurés, fonctionnalisation...)
3. Elaboration de nanopoudres et matériaux massifs nanostructurés par voie solide (Broyage mécanique, matériaux massifs nanostructurés (frittage, SPS, MAFAPAS, SHS ...)
4. Elaboration de films minces et revêtements (PVD, CVD, électrodéposition, bain fondu...)

TP : Les travaux pratiques seront réalisés sous forme de mini-projets. Les thématiques de ces minis projets pourront être : films minces, polymères, nanopoudres et micropoudres, élaboration électrochimique, composites (inorganique/organique).

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Équilibres en solution

Thermo- et électrochimie

Synthèse organique

Structure de la matière

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 60 heures
- Cours magistraux: 45 heures
- Travaux pratiques: 15 heures

CODES APOGÉE

- SNNBU10J [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)

