



# De l'entité au solide



ECTS  
4 crédits



Composante  
Faculté des  
Sciences

## Présentation

### Description

Une première partie du module consistera à présenter des généralités sur les matériaux : rappel sur les états de la matière – liaisons chimiques – les grandeurs associées aux propriétés des matériaux (résistivité, transmittance, viscosité, module d'Young, ...). Les notions abordées seront illustrées à travers les matériaux polymères et les matériaux inorganiques.

Dans un deuxième temps, en classe inversée les étudiants découvriront les différents matériaux par l'intermédiaire d'applications (vernis, peinture, récupération d'énergie, dépollution...)

### Objectifs

Mettre en évidence les relations entre la structure de la matière et les propriétés des matériaux au travers de leur utilisation dans des applications de la vie courante.

### Pré-requis nécessaires

Les étudiants inscrits dans ce module devront avoir préalablement suivi les cours de :

L1 PCSI ou niveau équivalent

## Contrôle des connaissances

Contrôle continu avec un examen terminal

## Syllabus

Généralités sur les matériaux, matériaux inorganiques, matériaux polymères, composites.

Piézoélectricité, photocatalyse, magnétisme, photovoltaïque, adhésion, ...

## Infos pratiques

### Contacts

Responsable pédagogique

Florence ROUESSAC

✉ [florence.rouessac@umontpellier.fr](mailto:florence.rouessac@umontpellier.fr)

### Lieu(x)

› Montpellier - Triolet