

# Composite structures

**Titulaire**

Patrick HENDRICK (Coordonnateur)

**Mnémonique du cours**

MECA-H406

**Crédits ECTS**

3 crédits

**Langue(s) d'enseignement**

Anglais

**Période du cours**

Deuxième quadrimestre

## Contenu du cours

Le cours fournit les connaissances de base relatives à la modélisation structurale des matériaux composites: composites unidirectionnels, laminés orthotropes, changement de coordonnées, critère de résistance (Tsai-Hill), analyse des laminés multi-couches, importance de la séquence d'empilement (couplage), contraintes dans les multi-couches, contraintes hygrothermiques.

## Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Se familiariser avec la conception et le comportement des matériaux composites.

## Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours oral. Travaux pratiques sous forme d'exercices.

## Références, bibliographie et lectures recommandées

Analysis and performance of fiber composites, B. Agarwal et L. Broutman, Wiley 1980.

## Autres renseignements

### Contact(s)

Renaud Bastaits : rbastait@ulb.ac.be

## Méthode(s) d'évaluation

Autre

### Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen écrit dispensatoire.

### Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

100% de la note d'examen écrit.

### Langue(s) d'évaluation principale(s)

Anglais

## Programmes

Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

MA-IREM | **Master : ingénieur civil électromécanicien** | finalité Spécialisée/bloc 1, finalité Spécialisée/bloc 2 et finalité Operation engineering and management/bloc 2