

Matériaux composites et projets d'application

 ECTS
3 crédits Volume horaire
46h

Présentation

Objectifs

L'étudiant devra être capable de faire des dimensionnement simples de structures composites et de pouvoir choisir un couple matériaux/procédés pour une application donnée.

L'étudiant devra être capable de :

- ' Faire un choix de couple Fibres et matrices et de leur demi-produits.
- ' Faire un choix de structure composites stratifiés, sandwichs, 2D1/2, 3D, 4D.
- ' Déterminer le mode fabrication : Marouflage, Placement de fibre, RTM, LRI, RFI.
- ' S'inspirer de réalisations dans l'aéronautique, la marine, l'automobile, l'éolien.
- ' S'inspirer de du retour d'expérience dans le domaine aéronautique et Perspectives
- ' Connaître et appliquer la théorie des stratifiés et des structures sandwichs.
- ' Connaître et appliquer les méthodes de dimensionnement des zones courantes et des jonctions.
- ' Connaître les problématiques de l'impact et du vieillissement.

' Connaître les problématiques de ruptures et d'endommagement

' Réaliser un projet d'application, exemple : calcul et design d'un caisson de voilure d'avion de voltige.

' Faire une présentation orale et écrite du projet.

' Participer et s'investir dans un groupe de travail.

Infos pratiques

Lieu(x)

> Toulouse