

# Structures Composites pour l'Aéronautique et l'Énergie (SCAE)




## Objectifs :

Former des ingénieurs dans le domaine de la conception de systèmes mécaniques (liaisons, transmission de puissance, actionneurs, matériaux, ...) avec une spécialité dans la conception de structures composites (calcul de structures, matériaux composites, procédés de fabrication, ...).



## Débouchés :

Industries aéronautiques (hélicoptères, d'avions,...), nautiques, ferroviaires, spatiales, de l'énergie (pales d'éoliennes, réservoirs haute pression, ...), mais aussi les secteurs des sports et loisirs porteurs également de nouvelles applications


## FORMATION

	Licence mention SPI « Sciences pour l'Ingénieur », parcours « Ingénierie Mécanique ».
	Master mention « Mécanique Physique Ingénierie » avec un parcours M1 « Ingénierie et Conception » et une spécialité M2 « Matériaux et Structures Avancés », parcours « Structures Composites ».
	La maîtrise de la spécialité « Structures Composites » s'appuie sur des connaissances fondamentales (mathématiques, mécanique des solides et des fluides, méthodes numériques,...) et disciplinaires (conception de systèmes mécaniques, calcul de structures, matériaux composites,...).


## LABORATOIRES de recherche

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Laboratoire de mécanique et d'Acoustique</a> (LMA) et les 3 thématiques « Matériaux et Structures », « Ondes et Imagerie » et « Sons ».</li> <li>• Implication dans des structures fédératives : Institut Carnot Star2, LabEx Mécanique et Complexité, Fédération de recherche en Mécanique et Énergétique, Pôles de compétitivité (Pégase, Mer-Paca, Optitec...), organismes de recherche (CEA, CIRAD, CEMAGREF, CNRS...)</li> </ul>
	Machines d'essais mécaniques de statique (électromécanique) et de fatigue (hydraulique), moyens de fabrication (usinage, étuve, autoclave, presse pour fabrication structures composites), logiciels CFAO (Catia) et calcul de structures (Abaqus), Fablab (CN usinage matériaux métalliques), etc...

## PARTENAIRES Socio-Eco

	Partenaires industriels de l'aéronautique (EADS, Airbus) et du spatial (CNES, TAS), du transport (Renault, PSA) et de l'énergie (CEA, CNIM), du nautisme et du sport (Comex, Décathlon), ...
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## INTERNATIONAL

	Partenariats ERASMUS avec notamment Rome et Naples.
------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------