

Master Recherche
Mécanique des Solides et des Structures (MSS)

Objectif général

Il vise les formations dans le secteur de la mécanique des solides et des structures et de la mécanique des fluides, de l'énergétique et environnement en recherchant l'équilibre entre l'acquisition des savoirs fondamentaux et la maîtrise des outils et de mise en œuvre.
Les unités d'enseignement proposées permettent à l'étudiant d'avoir un bon potentiel d'intégration, Cela présentera une opportunité certaine pour poursuivre des études doctorales.

Objectifs spécifiques

- Délivrer une formation approfondie en modélisation et simulation numérique des phénomènes physiques rencontrés tout particulièrement dans le domaine de la mécanique des matériaux et des structures.
- L'étudiant diplômé possèdera une solide maîtrise des concepts de mécanique des milieux continus, une bonne connaissance des grandes classes des matériaux, des principales méthodes numériques, et une pratique opérationnelle de la simulation sur ordinateur
- Montrer une attitude positive envers l'adoption de nouvelles thématiques de recherche.
- Démontrer une capacité à travailler à la fois individuellement et en équipe.

Métiers visés

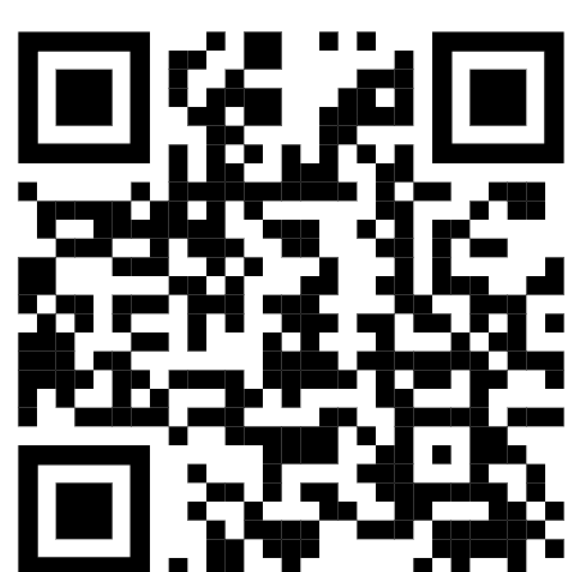
- Enseignant chercheur
- Ingénieur de recherche
- Ingénieur de développement
- Ingénieur de bureau d'études
- Responsable de projets (industriels, robotiques, etc.)

Programme de la formation

Semestre	Unité d'enseignement	Élément constitutif
S1	Langue étrangère 1	Anglais scientifique 1
	Mathématiques 1 et calcul scientifique	Méthodes numériques
		Statistiques et processus stochastiques
	Mécanique des milieux continus	Modélisation des solides déformables Projet individuel: calcul des structures Mécaniques des structures
Mécanique, matériaux et procédés	Procédés de mise en forme Nouveaux matériaux Mécanique vibratoire	
Mécanique énergétique 1	Energies renouvelables et développement durable Turbomachines et moteurs thermiques Thermodynamique industrielle	
S2	Langue étrangère 2	Anglais Scientifique 2
	Mathématiques et calcul scientifique 2	Modélisation et simulation: Méthodes des éléments finis Optimisation et recherche opérationnelle
		Atelier scientifique Modélisation des systèmes mécaniques Comportement des matériaux
	Mécanique expérimentale	Projet individuel : étude de cas Methodologie de la recherche expérimentale Mécanique expérimentale
	Mécanique et ingénierie	Mécanique des fluides Transfert de chaleur et de masse Ingénierie assistée par ordinateur
S3	Modélisation du comportement des matériaux et des structures	Tenue en service des matériaux Modélisation des structures par éléments finis
		Techniques expérimentales et calcul scientifique Capteurs et instrumentation Simulation numérique
	Initiation à la recherche et à la pédagogie	Initiation à la pédagogie Methodologie et initiation à la recherche Projet individuel : recherche bibliographique
	Endommagement et rupture des matériaux et des structures	Comportement sous impact: tenue au crash Mécanique de la rupture Conception et optimisation des structures composites
		Mécanique, structure et procédés
	S4	Stage d'initiation à la recherche

www.issig.rnu.tn

Adresse:
Campus Universitaire,
Cité Erriadh, Zrig, 6072 – Gabès



Contact:
Téléphone: 75 279 973 / 75 291 788
Fax: 75 297 974
Email: issig@issig.rnu.tn

