



La formation de Conception Mécanique et Innovation a pour objectif de former des cadres pouvant exercer les fonctions d'ingénieurs dans le domaine de l'automobile, aéronautique, énergies renouvelables, l'innovation technologique, l'organisation et la gestion industrielle, la conduite des projets économiques et la création d'entreprises (auto- entrepreneuriat).

Dans cette formation, l'étudiant doit acquérir divers compétences à savoir la gestion et la supervision des projets, la maîtrise des outils de conception et d'analyse des systèmes mécaniques, la création et le développement de produits industriels, la maîtrise des outils de communication spécifiquement l'anglais.....

Pour atteindre cet objectif la formation propose des connaissances théoriques et pratiques de haut niveau, dans le domaine de la conception de l'analyse des structures et de la fabrication mécanique ainsi que l'intégration des nouvelles méthodes d'étude, d'organisation et de gestion tels que : prototypage, ingénierie inverse, résolution créatif des problèmes,.....

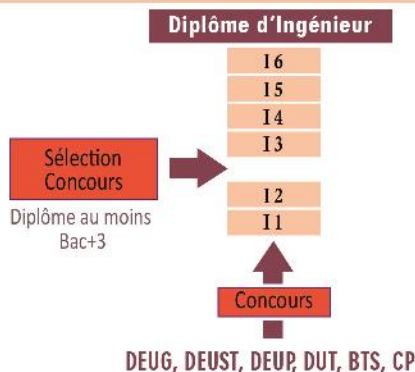
La formation proposée répond aux attentes des entreprises dans les domaines de l'automobile, de l'aéronautique de l'électronique, des télécommunications, de l'agro-alimentaire, du transport, de l'ingénierie mettant en œuvre des systèmes ou microsystèmes mécaniques. Les compétences requises et qui sont proposées dans cette filière sont dans les domaines de la conception de l'analyse et de la fabrication mécaniques, de l'innovation technologique, de la production et la maintenance industrielle, de l'amélioration de la qualité et de la bonne gestion d'entreprises, ainsi que le développement de produits innovants et la création de sa propre entreprise.

ACCES EN PREMIERE ANNEE : Candidats ayant réussi le concours national commun d'admission dans les établissements de formation d'ingénieurs et établissements assimilés. Titulaire du diplôme DEUG, DUT, DEUST, Licence, Autre diplômes reconnus équivalents.

ACCES EN DEUXIEME ANNEE : Titulaire du diplôme Licence, Autre diplômes reconnus équivalents.

C.I : CONCEPTION MÉCANIQUE ET INNOVATION

ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DU CYCLE INGÉNIEUR



- Une filière d'ingénieur s'étale sur 3 années d'étude (6 semestres)
- Cinq semestres d'enseignements théoriques et pratiques;
- Le 6ème semestre est consacré au PFE
- Chaque semestre comporte 6 modules;
- Le volume horaire minimum du module est 48h d'enseignement et d'évaluation;
- Deux stages, avec rapport et soutenance, au minimum sont nécessaires durant les quatre premiers semestres. La durée minimale, par année, du stage est de 20 jours ouvrables.

SEMESTRE 1

Modules	Volume horaire (h)			
	Crs	TD	TP	AP
TEC/Anglais 1	36	24		
Mathématiques pour l'ingénieur	36	24		
Electrotechnique / Automatismes industriels	32	20	12	
Dessin industriel /DAO	32	20	12	
Méthodes numériques / Programmation sous MATLAB	32	20	12	
	32	20	12	

SEMESTRE 2

Modules	Volume horaire (h)			
	Crs	TD	TP	AP
Mécaniques des fluides / Transfert thermique	32	20	12	
Résistance des Matériaux	32	20	12	
Créativité, Travail en équipe et leadership	32	20		12
Procédés de fabrication	32	20	12	
Machines énérgitiques	36	24		
MMC/ ElasticiteLineaire	36	24		

SEMESTRE 3

Modules	Volume horaire (h)			
	Crs	TD	TP	AP
Product, Design and innovation	32	20		12
Technologie de Construction Mécanique	32	20	12	
Entreprenariat/ Anglais 2	36	24		
Reverse engineering and prototyping	32	20		12
MEF et l'application à la mécanique	32	20	12	
Fiabilité et choix des matériaux	32	20	12	

SEMESTRE 4

Modules	Volume horaire (h)			
	Crs	TD	TP	AP
Résistance des matériaux avancée / Mécanique des matériaux composites	34	22	8	
Conception robuste / Conception avancée par cao	32	20	12	
Éléments de Machine/ Concepts Automobile	32	20	12	
Vibrations	32	20	12	
Robotique	32	20	12	
Mini projets				22

SEMESTRE 5

Modules	Volume horaire (h)			
	Crs	TD	TP	AP
Optimisation et recherche operationnelle/ Gestion de qualité	34	22	6	
	32	20	12	
Maintenance et Contrôle Vibratoire	32	20	12	
Gestion de production	36	24		
Commande numérique / Métrologie	32	20	12	
Anglais 3/Gestion des entreprises	36	22		

SEMESTRE 6

Modules	Volume horaire (h)			
	Crs	TD	TP	AP
PFE				Stage est l'équivalent de 6 modules, il s'effectue durant un semestre.



FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE FES

B.P. 2202 – Route d'Imouzzér – FES

Tél : 212 (535) 60 80 14 – 212 (535) 60 29 53 – Fax : 212 (535) 60 82 14

www.fst-usmba.ac.ma

Contact : Département Génie Mécanique

Chef du département : Pr. Jalil ABOUCHITA

E-mail : ajalil.abouchita@usmba.ac.ma

Coordonnateur de la filière : Pr. Abdelhadi EL HAKIMI

E-mail : abdelhadi.elhakimi@usmba.ac.ma