Master en parallèle à la rentrée 2024

Les trois premiers Master proposés ici sont des masters de mécanique au sens classique du terme (Mention Mécanique). La dernière spécialité présentée – Bio-ingénierie des Tissus et des Implants – fait partie du Master Sciences et techniques des activités physiques et sportives.

Le M2 Conception de Structures Composites est un Master de Génie Mécanique (mention Génie Mécanique) qui est de nouveau accessible en 2024-2025. Il est aussi possible de suivre un parcours dédié à l'ingénierie acoustique !

Réaliser un Master en parallèle de sa dernière année permet d'élargir son panel de connaissances et de compétences. Cette démarche n'est aucunement réservée à celles et ceux qui se destinent à la recherche académique ! Toutefois, le sujet de TFE devra satisfaire les objectifs du Master et devra être validé par le responsable de Master.

Ces Masters sont co-accrédités par l'ECM ; ceci veut dire que l'inscription pédagogique se fait par la voie propre à chaque Master (voir ci-dessous) et le plus tôt possible ; en revanche, l'inscription administrative (paiement des droits d'inscription notamment) se fait au bureau 3A de l'ECM, au moment de la rentrée, après validation par les responsables des Masters de l'inscription pédagogique.

Pour tout renseignement, contacter Stéphane Bourgeois.

Mention Mécanique - Parcours Aéronautique et Transport

- Responsable/contact : Malek Abid
- Sur le web : https://formations.univ-amu.fr/ME5SMQ-PRSMQ5AA.html
- Inscription pédagogique par constitution d'un dossier, cf. la section dédiée

Intérêt

Les étudiants ECM suivant ce master en parallèle développeront leurs connaissances relatives au couplage fluide/structure et des éléments techniques dédiés complémentaires à leur formation centralienne comme la mécanique du vol.

Modalités

- 2 cours sont à suivre en plus de la 3A M3S : Aéro-élasticité et Mécanique du vol, optimisation et contrôle.
  Ces cours ont lieu le mercredi, sur le campus de Château-Gombert, et ne devraient pas télescoper d'autres cours M3S.
- 1 cours, Aéro-vibroacoustique, repose sur l'électif ECM AEAC qui est complété de 16h. Le choix de cet électif devient donc obligatoire. Ce cours a lieu le jeudi matin et ne devrait pas télescoper d'autres cours M3S.

- Les deux électifs M3S suivants sont à choisir obligatoirement :
  - INFS - Interaction fluide/structure
  - AEAC - Aéroacoustique
- Les étudiants sont dispensés d'un des quatre électifs du parcours.

Heures supplémentaires en présentiel : 40 + 40 + (40-24) – 24 = 72 h soit 18 demi-journées.

Détail des deux parcours et équivalences

Ci-dessous, le tableau des équivalences permettant de valider le cursus ECM/MECA/M3S et le cursus M2 : en texte normal, les cours à suivre qui mèneront à une évaluation, en italique, les cours faisant normalement partie du cursus et remplacés ici par des éléments de l'autre cursus. Lorsque deux cours sont en vis-à-vis, la note du cours en texte normal (donc suivi) compte pour l'évaluation du cours en italique (donc non suivi) dans l'autre parcours.

M3S	**M2**
TC 3A – PRIN	
TC 3A – MAEN	*Professionnalisation*
Filière métier	
TC MECA – ONLI	*Turbulence*
TC MECA – MENU	*Outils numériques*
TC M3S – PLAS	
TC M3S – GDEF	
TC M3S – ELF1	
TC M3S – ELF2	
TC M3S – SMIN	
	Aéro-élasticité (40h)
TC M3S – SDYN	
M3S Projet	
Electif 4 (dispense)	Mécanique du vol, optimisation et contrôle (40h)
Electif 1 obligatoire : AEAC	*Aéro-vibroacoustique - Partie commune ECM (24h)*
	Aéro-vibroacoustique - Partie spécifique M2 (16h)
Electif 2 obligatoire : INFS	*Aérodynamique*
Electif 3 au choix	
Langues – Cultures Internationales 5	*Anglais*
Stage : sujet commun devant être validé par les responsables de chaque cursus	

TC : tronc commun

Mention Mécanique - Parcours Fluids & Solids

- Responsable/contact : Maxime Nicolas
- Sur le web : https://formations.univ-amu.fr/ME5SMQ-PRSMQ5AF.html & https://m2fluidsandsolids.com/
- Inscription pédagogique par constitution d'un dossier, cf. la section dédiée

Intérêt

Les étudiants ECM suivant ce master en parallèle auront l'occasion de découvrir un des outils clés d'aujourd'hui : le Machine Learning appliqué à la mécanique. Ce sera aussi l'occasion de renforcer leurs connaissances techniques via la découverte de fluides complexes (mousses, gels, ...) et de s'initier à l'ingénierie bio-inspirée.

Modalités

- 80 heures spéfiques du Master sont à suivre : Machine Learning (40h), Complex and Heterogeneous Materials, partie dédiée aux fluides (20h) et l'électif “Bio-Inspired Engineering” (40h)
  Ces cours ont lieu les mercredi et jeudi matin, sur le campus de Château-Gombert, et ne devraient pas télescoper d'autres cours M3S.
- Fluid-Structure Interactions repose en partie sur l'électif ECM INFS (24h), qui devient donc obligatoire.
- Complex and Heterogeneous Materials, partie dédiée aux solides est validé par équivalence avec l'électif COST qui devient donc obligatoire.
- Les deux électifs M3S suivants sont donc à choisir obligatoirement :
  - INFS - Interaction fluide/structure
  - COST - Composites et Stratifiés (qui vient remplacer la partie dédiée aux solides de l'UE Complex and Heterogeneous Materials)
  - les élèves sont dispensés d'un électif

Heures supplémentaires en présentiel : 40 + (40-20) + 40 - 24 = 76 h soit 19 demi-journées.

Détail des deux parcours et équivalences

Ci-dessous, le tableau des équivalences permettant de valider le cursus ECM/MECA/M3S et le cursus M2 : en texte normal, les cours à suivre qui mèneront à une évaluation, en italique, les cours faisant normalement partie du cursus et remplacés ici par des éléments de l’autre cursus. Lorsque deux cours sont en vis-à-vis, la note du cours en texte normal (donc suivi) compte pour l’évaluation du cours en italique (donc non suivi) dans l’autre parcours.

M3S	**M2**
TC 3A – PRIN	
TC 3A – MAEN	*Professional Project*
Filière métier	
TC MECA – ONLI	
TC MECA - MENU	*Workshop Numerical Modeling*
TC M3S – PLAS	

From:
https://wiki.centrale-med.fr/m3s/ -

Permanent link:
https://wiki.centrale-med.fr/m3s/master_en_parallelle?rev=1717504342

Last update: **2024/06/04 14:32**