

MASTÈRE SPÉCIALISÉ MASTÈRE SPÉCIALISÉ® SYSTÈMES DE PROPULSION AEROSPATIALE

TYPE DE DIPLÔME

Mastère spécialisé

NIVEAU D'ÉTUDE VISÉ : BAC +7

DOMAINE D'ÉTUDE : Ingénierie aéronautique et spatiale

Domaine : Sciences, Ingénierie et Technologies

Présentation

Former des spécialistes moteurs capables de concevoir et d'utiliser des turbomachines aéronautiques et terrestres, des moteurs d'engins spatiaux. Solide formation en énergétique générale et sachant adopter une approche systèmes complexes

Objectifs

Former des spécialistes moteurs capables de concevoir et d'utiliser des turbomachines aéronautiques et terrestres, des moteurs d'engins spatiaux, ayant une solide formation en énergétique générale et sachant adopter une approche systèmes complexes.

Acquérir des connaissances approfondies en aérothermique et technologie de tous les systèmes propulsifs (turboréacteurs, turbines à gaz, statoréacteurs, moteurs fusées, moteurs à combustion interne).

Premier semestre : environ 400 heures d'enseignement dispensées de septembre à avril dans les locaux de l'ISAE par les professeurs permanents de l'ISAE et par des experts et professionnels apportant les dernières connaissances de l'industrie dont : cours magistraux, bureaux d'études, travaux pratiques, visites de sites industriels, travail en équipe.

Second semestre : réalisation d'une thèse professionnelle en entreprise, en laboratoire, en France ou à l'étranger d'une durée de quatre à six mois, validée par la soutenance.

La plupart des ingénieurs issus du mastère spécialisé occupent des postes de cadres supérieurs chez les motoristes ou avionneurs du secteur aéronautique et spatial, au sein de SSII ou encore dans le domaine de l'énergie générale auprès d'entreprises publiques et privées.

ÉTABLISSEMENT(S)

ISAE - SUPAERO

LIEU(X) D'ENSEIGNEMENT

Toulouse

Parcours

Année 1

Semestre 1

1ère Partie : ENSEIGNEMENTS liés au DOMAINE "CONCEPTION et OPERATIONS des AERONEFS" (COA)

- Liste d'éléments pédagogiques (Obligatoire)
 - Tronc commun
 - Système propulsif aéronautique

2ème Partie : ENSEIGNEMENTS liés à la FILIERE "DYNAMIQUE des FLUIDES" (DF)

- Liste d'éléments pédagogiques (Obligatoire)
 - Harmonisation Mécanique des fluides
 - Dynamique des fluides avancée et Multiphysique
 - Simulation numérique et Turbulence
 - Aérodynamique des turbomachines
 - Ecoulements diphasiques et combustion
 - Etude de cas en conception
 - Propulsion spatiale chimique et électrique

3ème Partie : PROJETS ET ACCES SYSTEME

- Liste d'éléments pédagogiques (Obligatoire)
 - Gestion de projet
 - Projet Ingénierie et entreprise (PIE)

Semestre 2

- Liste d'éléments pédagogiques (Obligatoire)
 - THESE PROFESSIONNELLE

Année 2

Semester 3

Condition d'accès

Academic requirements

A master's degree, or an equivalent degree in science or engineering, or bachelor degree completed by 3 years of professional experience

Selection and admission

Admission to ISAE's master at: <http://admissionsmasters.isae-supaero.fr>

Selection and admission are made by an admission committee: possible interviews can be organized if necessary

Deadlines for application: several admission committees scheduled from February to July, see schedule on our website: <http://admissionsmasters.isae-supaero.fr>

Language requirements :

TOEFL (Paper-based): 550, or TOEFL (IBT): 79, or TOEIC: 785, or IELTS: 6.5

Poursuite d'études

Conception et opération des aéronefs

Dynamique des fluides....

Perspectives professionnelles

Contact