

SCIENCES, INGÉNIERIE ET TECHNOLOGIES

Ingénieur ENSEEIHT Mécanique et Génie Hydraulique



Niveau d'étude
visé
BAC +5



Diplôme
Diplôme
d'ingénieur



Accessible en
VAE



Établissements
INP - ENSEEIHT

Parcours proposés

- › Ingénieur ENSEEIHT Mécanique et Génie Hydraulique (Étudiants)
- › Ingénieur ENSEEIHT Mécanique et Génie Hydraulique (Apprentis)

Programme

Ingénieur ENSEEIHT Mécanique et Génie Hydraulique (Étudiants)

Ingénieur ENSEEIHT Mécanique et Génie Hydraulique 1ère année

Semestre 5-1A Méca-GH-FISE

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
SOFT AND HUMAN SKILLS 1	UE				5
Professional Communication and English-S5-LV1	Matière				
LV2-1ère année	Choix				
Espagnol-S5	Matière				
Portugais-S5	Matière				
Chinois-S5	Matière				
Italien-S5	Matière				
Japonais-S5	Matière				
Russe-S5	Matière				
Allemand-S5	Matière				
FLE - S5	Matière				
LSF - S5	Matière				
Careers and Management - Sem.5	Matière				
MATHEMATIQUES 1	UE				5
Intégration	Matière				
Probabilités	Matière				
INFORMATIQUE/CALCUL	UE				5
Informatique appliquée : systèmes, outils, architectures	Matière				
Méthode d'Analyse et de Programmation : Algorithmique	Matière				
MECANIQUES DES FLUIDES 1	UE				5
Introduction à la Mécanique des Fluides	Matière				
Mécanique des milieux continus	Matière				
Pratique Expérimentale en Mécanique des Fluides	Matière				
MECANIQUES DES FLUIDES 2	UE				5
Thermodynamique	Matière				
MECANIQUE 1	UE				5
Mécanique Rationnelle	Matière				
Elasticité Linéaire	Matière				

Semestre 6-1A MF2E-N7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
SOFT AND HUMAN SKILLS 2	UE				5
MATHEMATIQUES 2	UE				5
SIGNAL ET AUTOMATIQUE	UE				5
Signal et Automatique	Matière				
MECANIQUE DES FLUIDES 3	UE				5
Ecoulements potentiels	Matière				
Ecoulement bas Reynolds	Matière				
Bulles, gouttes, Particules	Matière				
CALCUL SCIENTIFIQUE 1	UE				5
Méthodes Numériques - Volumes finis	Matière				
Expériences numériques laminaires - Code FLUENT	Matière				
HYDRAULIQUE	UE				5
Bilans intégraux	Matière				
APP Hydraulique	Matière				

Semestre 6-N7-1A Mécanique-GH FISE

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
SOFT AND HUMAN SKILLS 2	UE				5
ELP à Choix	Choix				
HYDRAULIQUE	UE				5
Bilans intégraux	Matière				
APP Hydraulique	Matière				
DECOUVERTE EN MECANIQUE DES FLUIDES	UE				5
Introduction au vol	Matière				
Energies renouvelables	Matière				
MATHEMATIQUES 2	UE				5
SIGNAL ET AUTOMATIQUE	UE				5
Signal et Automatique	Matière				
MECANIQUE DES FLUIDES 3	UE				5
Ecoulements potentiels	Matière				
Ecoulement bas Reynolds	Matière				
Bulles, gouttes, Particules	Matière				
CALCUL SCIENTIFIQUE 1	UE				5
Méthodes Numériques - Volumes finis	Matière				
Expériences numériques laminaires - Code FLUENT	Matière				

Ingénieur ENSEEIHT Mécanique et Génie Hydraulique 2ème année

Semestre 7 MF2E Parcours N7-2A-Mécanique-GH FISE

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
SOFT AND HUMAN SKILLS	UE				
Professional Communication and English -Lv1-Sem.7	Matière				
LV2-2ème Année-S7	Bloc				
Espagnol-S7	Matière				
Portugais-S7	Matière				
Chinois-S7	Matière				
Italien-S7	Matière				
Japonais-S7	Matière				
Russe-S7	Matière				
Allemand-S7	Matière				
FLE - S7	Matière				
LSF - S7	Matière				
EPS-2A-Sem.7	Matière				
Careers and Management-S7	Matière				
MECANIQUE DES FLUIDES 4	UE				5
Fluides complexes	Matière				
Couches limites, jets et sillages laminaires	Matière				
MECANIQUE DES FLUIDES 5	UE				5
Introduction aux écoulements turbulents	Matière				
Histoire de la mécanique des fluides	Matière				
MECANIQUE 2	UE				5
Dynamiques des Ondes	Matière				
Introduction à la mécanique des structures	Matière				
CALCUL SCIENTIFIQUE 2	UE				5
Expériences Numériques de MKF-FLUENT & Star-CD	Matière				
Méthodes Numériques pour les EDP	Matière				
Processus Stochastiques	Matière				
TRANSFERTS	UE				5
Echanges Thermiques et Massiques	Matière				
Transfert en Milieux Poreux	Matière				

Semestre 8 MF2E FISE

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Parcours Eau et Environnement S8	Choix				30
SOFT AND HUMAN SKILLS 4	UE				5
Professional Communication and English-Sem.8	Matière				
LV2-2è Année-Sem.8	Choix				
Espagnol-S8	Matière				
Portugais-S8	Matière				

Chinois-S8	Matière	
Italien-S8	Matière	
Japonais-S8	Matière	
Russe-S8	Matière	
Allemand-S8	Matière	
FLE - S8	Matière	
LSF - S8	Matière	
EPS-2A-Sem.8	Matière	
Careers and Management - Sem.8	Choix	
Leadership	Matière	
Entrepreneurship	Matière	
Citizenship	Matière	
Managership-S8	Matière	
Choix UE PROJET MF2E S8	Choix	
PROJET D'INITIATIVE PERSONNEL	UE	5
Projet Expérimental	Matière	
PROJET NUMERIQUE	UE	5
Projet Numérique	Matière	
PROJET RECHERCHE	UE	5
Projet Recherche	Matière	
HYDRAULIQUE A SURFACE LIBRE	UE	5
Hydraulique à Surface Libre	Matière	
TRANSFERTS EN MILIEUX NATURELS	UE	5
Erosion et Transport de matières solides	Matière	
Ecohydraulique	Matière	
APP CLIMAT	UE	5
APP Climat	Matière	
Parcours Fluides et Procédés S8	Choix	30
SOFT AND HUMAN SKILLS 4	UE	5
Professional Communication and English-Sem.8	Matière	
LV2-2è Année-Sem.8	Choix	
Espagnol-S8	Matière	
Portugais-S8	Matière	
Chinois-S8	Matière	
Italien-S8	Matière	
Japonais-S8	Matière	
Russe-S8	Matière	
Allemand-S8	Matière	
FLE - S8	Matière	
LSF - S8	Matière	
EPS-2A-Sem.8	Matière	
Careers and Management - Sem.8	Choix	
Leadership	Matière	
Entrepreneurship	Matière	
Citizenship	Matière	
Managership-S8	Matière	

Choix UE PROJET MF2E S8	Choix	
PROJET D'INITIATIVE PERSONNEL	UE	5
Projet Expérimental	Matière	
PROJET NUMERIQUE	UE	5
Projet Numérique	Matière	
PROJET RECHERCHE	UE	5
Projet Recherche	Matière	
AERODYNAMIQUE	UE	5
Ecoulements compressibles	Matière	
Turbomachines à gaz	Matière	
SYSTEMES INDUSTRIELS	UE	5
Analyse Physique des procédés industriels	Matière	
Thermodynamique des Machines	Matière	
Simulation Hydrodynamique et Transferts	Matière	
PROCESSUS MULTI-EHELLES	UE	5
Vibrations sous écoulement	Matière	
Introduction à la Microfluidique	Matière	
TEDT : Dispersion Turbulente	Matière	

Ingénieur ENSEEIHT Mécanique et Génie Hydraulique 3ème année

Semestre 9 MF2E FISE

Semestre 10 à l'N7-3A-MF2E

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
PFE FISA	UE				30
PROJET FIN D'ETUDES MF2E SANS PROJET LONG	UE				30
Stage 2A MF2E	Matière				6
PFE MF2E sans PL	Module				24
PFE MF2E avec Projet Long	UE				
PROJET LONG MF2E	Matière				8
PROJET DE FIN D'ETUDE-MF2E	Matière				16
Stage 2A MF2E	Matière				6

Ingénieur ENSEEIHT Mécanique et Génie Hydraulique (Apprentis)

Ingénieur ENSEEIHT par l'apprentissage Mécanique et Génie Hydraulique 1ère Année

Semestre 5-1A Mécanique-GH FISA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
--	--------	----	----	----	---------

SCIENCES HUMAINES SOCIALES ET JURIDIQUES-S5-FISA	UE	4
Careers and Management 1	Matière	
Careers and Management 2	Matière	
Professional Communication and English	Matière	
MATHEMATIQUES ET CALCUL SCIENTIFIQUE 1	UE	4
Mathématiques 1	Matière	
Calcul Scientifique et Programmation 1	Matière	
MECANIQUES DES MILIEUX CONTINUS	UE	4
Mécanique des Milieux Continus	Matière	
THERMODYNAMIQUE	UE	4
Thermodynamique	Matière	
SIGNAUX ET SYSTEMES	UE	4
Signaux et Systèmes	Matière	
FORMATION ENTREPRISE-S5 (App.)	UE	10
Formation Entreprise-S5	UE	

Semestre 6-1A Mécanique-GH FISA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
SCIENCES HUMAINES SOCIALES ET JURIDIQUES-S6-FISA	UE				4
Professional Communication and English-S6-FISA	Matière				
Careers and Management 1	Matière				
Careers and Management 2	Matière				
MATHEMATIQUES ET CALCUL SCIENTIFIQUE 2	UE				4
Mathématiques 2	Matière				
Calcul Scientifique et Programmation 2	Matière				
MECANIQUE DES FLUIDES 1	UE				4
Mécanique des Fluides 1	Matière				
THERMIQUE 1	UE				4
Thermique 1	Matière				
HYDRAULIQUE	UE				4
Hydraulique	Matière				
FORMATION ENTREPRISE - S6 (App.)	UE				10
Formation Entreprise -S6	UE				

Ingénieur ENSEEIHT par l'Apprentissage Mécanique et Génie Hydraulique 2ème année

Semestre 7 MF2E Parcours N7-2A-Mécanique-GH FISE

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
--	--------	----	----	----	---------

SOFT AND HUMAN SKILLS	UE	
Professional Communication and English -Lv1 -Sem.7	Matière	
LV2-2ème Année-S7	Bloc	
Espagnol-S7	Matière	
Portugais-S7	Matière	
Chinois-S7	Matière	
Italien-S7	Matière	
Japonais-S7	Matière	
Russe-S7	Matière	
Allemand-S7	Matière	
FLE - S7	Matière	
LSF - S7	Matière	
EPS-2A-Sem.7	Matière	
Careers and Management-S7	Matière	
MECANIQUE DES FLUIDES 4	UE	5
Fluides complexes	Matière	
Couches limites, jets et sillages laminaires	Matière	
MECANIQUE DES FLUIDES 5	UE	5
Introduction aux écoulements turbulents	Matière	
Histoire de la mécanique des fluides	Matière	
MECANIQUE 2	UE	5
Dynamiques des Ondes	Matière	
Introduction à la mécanique des structures	Matière	
CALCUL SCIENTIFIQUE 2	UE	5
Expériences Numériques de MKF-FLUENT & Star-CD	Matière	
Méthodes Numériques pour les EDP	Matière	
Processus Stochastiques	Matière	
TRANSFERTS	UE	5
Echanges Thermiques et Massiques	Matière	
Transfert en Milieux Poreux	Matière	

Semestre 7-2A-Mécanique-GH FISA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
SCIENCES HUMAINES SOCIALES ET JURIDIQUES-S7-FISA	UE				4
Professional Communication and English-S7-App	Matière				
Careers and Management 1- App Sem7	Matière				
Careers and Management 2- APP Sem7	Matière				
MECANIQUE DES FLUIDES 2	UE				4
Couche limite	Matière				
Compressible	Matière				
ELASTICITE-PLASTICITE	UE				4

Elasticité Plasticité	Matière	
SYSTEMES ET FLUIDES COMPLEXES	UE	4
Systèmes et Fluides Complexes	Matière	
THERMIQUE 2	UE	4
Thermique 2	Matière	
FORMATION ENTREPRISE-S7 (App.)	UE	10
Formation Entreprise-S7 (App.)	UE	

Semestre 8-2A App. Mécanique et GH (MF2E)

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
MECANIQUES DES FLUIDES 3	UE				4
Mécanique des Fluides 3	Matière				
MECANIQUE DES SOLIDES ET DES STRUCTURES	UE				4
THERMODYNAMIQUE DES MACHINES	UE				4
TRANSFERTS EN MILIEUX NATURELS	UE				4
Tranfert en Milieux Naturels	Matière				
FORMATION ENTREPRISE - S8 (App.)	UE				10
Formation Entreprise - S8 (App.)	UE				
FORMATION GENERALE - S8 (App.)	UE				4

Semestre 8-2A-Mécanique-GH FISA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
SCIENCES HUMAINES SOCIALES ET JURIDIQUES-S8-FISA	UE				4
Professional Communication and English-S8-App	Matière				
Careers and Management- APP Semestre 8	UE				
Careers and Management-Leadership	UE				
Careers and Management- Entrepreneurship	UE				
Careers and Management - Citizenship	UE				
MECANIQUES DES FLUIDES 3	UE				4
Mécanique des Fluides 3	Matière				
TRANSFERTS EN MILIEUX NATURELS	UE				4
Tranfert en Milieux Naturels	Matière				
FORMATION ENTREPRISE - S8 (App.)	UE				10
Formation Entreprise - S8 (App.)	UE				
MECANIQUE ET MACHINES	UE				4
Mécanique des Solides et Structures - S8	Matière				
Thermodynamique des Machines	Matière				
PROJET	UE				4

Projet Industriel
Projet Ecole

Matière
Matière

Ingénieur ENSEEIHT par l'Apprentissage Mécanique et Génie Hydraulique 3ème année

Semestre 9 MF2E FISA

Semestre 10 à l'N7-3A-MF2E

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
PFE FISA	UE				30
PROJET FIN D'ETUDES MF2E SANS PROJET LONG	UE				30
Stage 2A MF2E	Matière				6
PFE MF2E sans PL	Module				24
PFE MF2E avec Projet Long	UE				
PROJET LONG MF2E	Matière				8
PROJET DE FIN D'ETUDE-MF2E	Matière				16
Stage 2A MF2E	Matière				6