

Conventions

Faculté de Physique et ingénierie

Composante	<ul style="list-style-type: none"> • Faculté de physique et ingénierie
Stage	Non prévu
Stage à l'étranger	Non prévu
Alternance	Non

Programme des enseignements

Faculté de Physique et ingénierie

Coaccréditation INSA - masters				
	CM	TD	TP	CI
UE 5 - Semestre 3 - Applications avancées des matériaux 6 ECTS	-	-	-	-
GM - GM13 : Conception paramétrique INSA	4,5h	9h	15h	-
PL - Plasturgie 16 : Injection molding process control	-	21h	12h	-
Simulation numérique	15h	-	-	-
Électrochimie (corrosion/vieillessement) INSA	6h	4,5h	8h	-
Ruine métallique INSA	6h	6h	6h	-
Mousses INSA	7,5h	4,5h	-	-
Fabrication additive INSA	7,5h	4,5h	-	-
UE 4 - Semestre 3 - Recyclage avancé des matériaux 3 ECTS	-	-	-	-
Recyclage avancé des matériaux INSA	6h	4,5h	8h	-
UE 6 - Semestre 3 - Modélisations [suivant parcours] 3 ECTS	-	-	-	-
Liste UE 6 - choisir 1 parmi 2				
GM - Mécanique des solides déformables 3 INSA	21h	24h	-	-
PL - Plasturgie 15 - Polymer Processing 2 : Simulation INSA	-	15h	15h	-
UE 7 - Semestre 3 - Projet [suivant parcours] 3 ECTS	-	-	-	-
Liste UE 7 - choisir 1 parmi 2				
Projet S9 GM : Conception avancée de systèmes automatisés INSA	-	-	27h	-
Projet S9 PL : Plastic mold making : manufacturing process INSA	-	-	27h	-
UE 8 - Semestre 3 - Anglais 3 ECTS	-	-	-	-
Langues 9	-	28h	-	-
UE 1 - Semestre 1 - Gestion financière et droit social 3 ECTS	-	-	-	-
Gestion financière et droit social	15h	9h	7,5h	-
UE 2 - Semestre 1 - Initiation à l'algorithmique, Programmation C/C++ et Méthode et organisation 7 ECTS	-	-	-	-
Initiation à l'algorithmique	-	18h	-	-
Programmation C/C++	-	18h	-	-
Méthode et organisation	15h	-	24h	24h
UE 3 - Semestre 1 - Langues (Anglais) béton armé, conception d'ouvrages en béton armé 6 ECTS	-	-	-	-
Langues (Anglais)	6h	15h	-	-
Béton armé 2	21h	21h	-	-
Conception d'ouvrages en béton armé	-	-	24h	-
UE 4 - Semestre 1 - Construction métallique 1 et génie civil des réseaux enterrés 6 ECTS	-	-	-	-
Construction métallique 1	21h	24h	12h	-

	CM	TD	TP	CI
Génie civil des réseaux enterrés	21h	12h	-	-
UE 5 - Semestre 1 - Structure et logiciel 2 ECTS	-	-	-	-
Structure et logiciel	-	24h	-	-
UE 6 - Semestre 1 - Géotechnique 1 et lois de comportement 6 ECTS	-	-	-	-
Géotechnique 1	21h	15h	12h	-
Lois de comportement	12h	12h	3h	-
UE 1 - Semestre 3 - Projet de Recherche Technologique et langue 6 ECTS	-	-	-	-
Projet de Recherche Technologique	-	-	60h	-
Langues (Anglais)	6h	15h	-	-
UE 2 - Semestre 3 - Modélisation avancée des matériaux et des structures du génie civil 6 ECTS	-	-	-	-
Modélisation avancée des matériaux et des structures du génie civil	15h	13,5h	13,5h	-
Géotechnique	18h	15h	-	-
UE 3 - Semestre 3 - Modélisation dynamique des structures 3 ECTS	-	-	-	-
Modélisation dynamique des structures	15h	-	15h	-
UE 4 - Semestre 3 - Modélisation Numérique Multi-physique 3 ECTS	-	-	-	-
Modélisation Numérique Multi-physique	19,5h	-	15h	-
UE 5 - Semestre 3 - Modélisation et Optimisation Numérique des Structures 3 ECTS	-	-	-	-
Modélisation et Optimisation Numérique des Structures	19,5h	-	16,5h	-
UE 6 - Semestre 3 - Géotechnique 3 2 ECTS	-	-	24h	-
UE 6 - Semestre 3 - Au choix A ou B 9 ECTS	-	-	-	-
Choix de l'option - choisir 1 parmi 2				
Option A	-	-	-	-
Option A : Construction parasismique	18h	-	24h	-
Option A : Construction mixte	12h	-	27h	-
Option A : Béton précontraint	12h	12h	15h	-
Option B	-	-	-	-
Option B : Projet routes	-	-	39h	-
Option B : Aménagement des bassins et rivières	18h	-	24h	-
Option B : Projet aménagement hydraulique	-	-	23h	-
UE 1 - Semestre 1 - Management, Cycle sécurité 3 ECTS	-	-	-	-
Management, Cycle sécurité	-	24h	24h	-
UE 2 - Semestre 1 - Initiation à l'algorithmique, Programmation C/C++ 3 ECTS	-	-	-	-
Initiation à l'algorithmique	-	18h	-	-
Programmation C/C++	-	18h	-	-
UE 3 - Semestre 1 - Langues 3 ECTS	-	-	-	-
Langues (Anglais)	6h	15h	-	-
UE 4 - Semestre 1 - Construction 3 3 ECTS	-	-	-	-

		CM	TD	TP	CI
Construction 3		10,5h	10,5h	15h	-
UE 5 - Semestre 1 - Transfert Thermique 2	3 ECTS	-	-	-	-
Transfert Thermique 2		18h	12h	12h	-
UE 6 - Semestre 1 - Automatique 2	3 ECTS	-	-	-	-
Automatique 2		13,5h	19,5h	-	-
UE 7 - Semestre 1 - Thermodynamique appliquée	3 ECTS	-	-	-	-
Thermodynamique appliquée		-	33h	-	-
UE 8 - Semestre 1 - Mécanique des Solides Déformables 2	3 ECTS	-	-	-	-
Mécanique des Solides Déformables 2		15h	9h	12h	-
UE 9 - Semestre 1 - Conception de système automatique	3 ECTS	-	-	-	-
Conception de système automatique		-	33h	-	-
UE 1 - Semestre 3 - Projet de Recherche Technologique	3 ECTS	-	-	-	-
Projet de Recherche Technologique		-	-	60h	-
UE 2 - Semestre 3 - Langues	3 ECTS	-	-	-	-
Langues (Anglais)		6h	15h	-	-
UE 3 - Semestre 3 - Mécanique Numérique des Solides Déformables	3 ECTS	-	-	-	-
Mécanique Numérique des Solides Déformables		3h	-	21h	-
UE 4 - Semestre 3 - Modélisation dynamique des structures	3 ECTS	-	-	-	-
Modélisation dynamique des structures		15h	-	15h	-
UE 5 - Semestre 3 - Modélisation Numérique Multi-physique	3 ECTS	-	-	-	-
Modélisation Numérique Multi-physique		19,5h	-	15h	-
UE 6 - Semestre 3 - Modélisation et Optimisation Numérique des Structures	3 ECTS	-	-	-	-
Modélisation et Optimisation Numérique des Structures		19,5h	-	16,5h	-
UE 7 - Semestre 3 - Simulation des procédés de mise en œuvre	3 ECTS	-	-	-	-
Simulation des Procédés de Mise en Œuvre		3h	-	27h	-
UE 8 - Semestre 3 - A, B ou C	9 ECTS	-	-	-	-
Option A – Génie Mécanique : Conception des systèmes automatisés		-	27h	-	-
Option A – Génie Mécanique : Conception systèmes vibratoires		15h	3h	9h	-
Option A – Génie Mécanique : Mécanique des solides déformables		21h	24h	-	-
Option B – Plasturgie : Polymer processing : modelisation		-	21h	12h	-
Option B – Plasturgie : Polymer processing : simulation		-	15h	15h	-
Option B – Plasturgie : Injection molding process control		-	21h	12h	-
Option C – Mécatronique : Informatique industrielle		-	12h	18h	-
Option C – Mécatronique : Conception de transmission		-	30h	-	-
Option C – Mécatronique : Motorisation et commande d'axe pour la robotique		-	27h	-	-
UE 10 - Semestre 1 - Mécanique numérique des fluides anisothermes	3 ECTS	-	-	-	-
Mécanique numérique des fluides anisothermes		3h	-	12h	-