

Structures et Systèmes intelligents (Scube), parcours Ingénierie EEA

Niveau	Semestre	UE intitulé	ECTS
L1	S1	EEA Starter (3 ECTS, 18 heures)	3
L1	S1	Mécanique des ondes (3 ECTS, 30 heures)	3
L1	S1	SC-Découverte Mécanique (2 ECTS, 28 heures)	1
L1	S1	SC-EEA Bases de la programmation (3 ECTS, 31 heures)	3
L1	S1	SG-Algèbre (4 ECTS, 52 heures)	4
L1	S1	SG-Analyse (5 ECTS, 52 heures)	5
L1	S1	SG-EEA Découverte EEA (2 ECTS, 28 heures)	2
L1	S1	SG-Physique et mesures (6 ECTS, 60 heures)	6
L1	S1	C2I (2 ECTS, 18 heures)	2
L1	S1	PPP-S1 (2 ECTS, 15 heures)	2
L1	S1	Anglais-S1 (2 ECTS, 18 heures)	2
L1	S2	Eléments de technologie mécanique (3 ECTS, 30 heures)	3
L1	S2	Mécanique des solides indéformables (3 ECTS, 27 heures)	3
L1	S2	Outils scientifiques pour la physique - GNU/LINUX (3 ECTS, 30 heures)	3
L1	S2	SD-EEA-Introduction aux micro-contrôleurs (3 ECTS, 27 heures)	3
L1	S2	SD-Outils mathématiques pour l'ingénieur 1 (3 ECTS, 30 heures)	3
L1	S2	SG-Electrocinétique (6 ECTS, 60 heures)	6
L1	S2	SG-Outils mathématiques 1 (6 ECTS, 60 heures)	6
L1	S2	Expression, communication-S2 (4 ECTS, 40 heures)	4
L1	S2	PPP-S2 (2 ECTS, 20 heures)	2
L1	S2	Anglais (3 ECTS, 35 heures)	3
L1	S2	Stage d'immersion Méca - EEA (2 ECTS)	2
L2	S3	Automatique séquentielle (3 ECTS, 36 heures)	3
L2	S3	Electronique composant (1 ECTS, 12 heures)	1
L2	S3	Electronique composant complément (1 ECTS, 9 heures)	1
L2	S3	Electrostatique, Magnétostatique (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S3	Optique (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S3	SC-EEA Physico-chimie des matériaux (2 ECTS, 21 heures)	2
L2	S3	SC-Transferts énergétiques (3 ECTS, 33 heures)	3
L2	S3	SD-EEA-Electronique fonction (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S3	SD-EEA-Technologie électronique (2 ECTS, 15 heures)	2
L2	S3	SD-Outils mathématiques pour l'ingénieur 2 (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S3	SG-Outils mathématiques 2 (6 ECTS, 60 heures)	6
L2	S3	Connaissance de l'entreprise-S3 (15 heures)	
L2	S3	PPP-S3 (15 heures)	
L2	S3	Anglais (3 ECTS, 35 heures)	3

Structures et Systèmes intelligents (Scube), parcours Ingénierie EEA

Niveau	Semestre	UE intitulé	ECTS
L2	S4	Dimensionnement de structures (3 ECTS, 42 heures)	3
L2	S4	Mesures en mécanique (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S4	Probabilités statistiques de l'ingénieur (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S4	Probabilités statistiques de l'ingénieur complément (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S4	SC-Mesures en EEA (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S4	SD-EEA-Automatique 1 (3 ECTS, 29 heures)	3
L2	S4	SD-EEA-OS et programmation avancée (3 ECTS, 18 heures)	3
L2	S4	SD-Outils mathématiques pour l'ingénieur 3 (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S4	Culture générale-S4 (15 heures)	
L2	S4	Expression, communication-S4 (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S4	PPP-S4 (15 heures)	
L2	S4	Anglais (3 ECTS, 35 heures)	3
L2	S4	Projet recherche documentaire (2 ECTS)	2
L2	S4	Projet recherche documentaire complément (1 ECTS)	1
L3	S5	Anglais (3 ECTS, 35 heures)	3
L3	S5	Electronique analogique circuits (4 ECTS, 51 heures)	4
L3	S5	Eléments de management-S5 (3 ECTS, 30 heures)	3
L3	S5	Microfabrication mécanique (3 ECTS, 32 heures)	3
L3	S5	SC-EEA Microfabrication salle blanche pour les microsystèmes (3 ECTS, 30)	3
L3	S5	SC-EEA Outils numériques (2 ECTS, 15 heures)	2
L3	S5	SC-EEA Programmation instrumentation (3 ECTS, 22 heures)	3
L3	S5	SD-EEA-Automatique 2 (3 ECTS, 30 heures)	3
L3	S5	SD-EEA-Electronique programmable 1 (3 ECTS, 18 heures)	3
L3	S5	SD-EEA-Transmission information (3 ECTS, 38 heures)	3
L3	S5	Projet intégrateur étendu S5 (3 ECTS)	3
L3	S5	Projet intégrateur S5 (3 ECTS)	3
L3	S6	SC-Electronique propagation (3 ECTS, 30 heures)	3
L3	S6	SD-EEA-Automatique 3 (3 ECTS, 36 heures)	3
L3	S6	SD-EEA-Electronique de puissance (3 ECTS, 30 heures)	3
L3	S6	SD-EEA-Electronique programmable 2 (6 ECTS, 42 heures)	6
L3	S6	SD-EEA-Electrotechnique (4 ECTS, 39 heures)	4
L3	S6	SD-EEA-Traitement du signal (3 ECTS, 30 heures)	3
L3	S6	PPP-S6 (1.5 ECTS, 15 heures)	1,5
L3	S6	Anglais (3 ECTS, 35 heures)	3
L3	S6	Stage spécialisation (complément)/Conn Ent. S6 (15 heures)	
L3	S6	Stage spécialisation S6 (8 ECTS)	8

Structures et Systèmes intelligents (Scube), parcours Ingénierie EEA			
Niveau	Semestre	UE intitulé	ECTS
M1	S7	Electronique numérique (6 ECTS, 60 heures)	6
M1	S7	Instrumentation 1 (4 ECTS, 40 heures)	4
M1	S7	Micro mécatronique (3 ECTS, 32 heures)	3
M1	S7	Micro transducteurs (3 ECTS, 30 heures)	3
M1	S7	Modélisation systèmes mécatroniques (5 ECTS, 48 heures)	5
M1	S7	Réseaux locaux industriels (3 ECTS, 23 heures)	3
M1	S7	Signaux syst. num. pour trait. Info. et commande (5 ECTS, 44 heures)	5
M1	S7	Eléments de management-S7 Méca/EEA (2 ECTS, 20 heures)	2
M1	S7	Expression, communication-S7 (2 ECTS, 20 heures)	2
M1	S7	Anglais (3 ECTS, 35 heures)	3
M1	S8	Commande multivariables (7 ECTS, 60 heures)	7
M1	S8	Informatique industrielle (3 ECTS, 30 heures)	3
M1	S8	Infotronique (6 ECTS, 60 heures)	6
M1	S8	Nano fabrication et nano caractérisation 1 et 2 (4 ECTS, 40 heures)	4
M1	S8	Nano fabrication et nano caractérisation 3 (2 ECTS, 20 heures)	2
M1	S8	Robotique (6 ECTS, 59 heures)	6
M1	S8	Culture générale-S8 (2.5 ECTS, 25 heures)	2,5
M1	S8	Eléments de management-S8 Méca/EEA (4 ECTS, 40 heures)	4
M1	S8	PPP-S8 (1.5 ECTS, 15 heures)	1,5
M2	S9	Automatique avancée (4 ECTS, 39 heures)	4
M2	S9	Eléments finis (4 ECTS, 30 heures)	4
M2	S9	Micro-robotique (5 ECTS, 48 heures)	5
M2	S9	Microsystèmes multiphysique (6 ECTS, 54 heures)	6
M2	S9	Software FPGA (3 ECTS, 30 heures)	3
M2	S9	Vision (5 ECTS, 48 heures)	5
M2	S9	Culture générale-S9 (2 ECTS, 20 heures)	2
M2	S9	Eléments de management-S9 (3 ECTS, 30 heures)	3
M2	S9	PPP-S9 (1 ECTS, 10 heures)	1
M2	S9	Anglais (3 ECTS, 35 heures)	3
M2	S10	Instrumentation 2 (3 ECTS, 30 heures)	3
M2	S10	Interface FPGA-microcontrôleur (3 ECTS, 30 heures)	3
M2	S10	Outils pour le projet EEA (3 ECTS, 30 heures)	3
M2	S10	Eléments de management-S10 (3 ECTS, 30 heures)	3
M2	S10	Stage de fin d'études-Connaissance de l'entreprise S10 (3 ECTS, 30 heures)	3
M2	S10	Projet intégrateur M2 (3 ECTS, 10 heures)	3
M2	S10	Stage de fin d'études M2 EEA (18 ECTS)	18

Structures et Systèmes intelligentS (Scube), parcours Ingénierie Mécanique			
Niveau	Semestre	UE intitulé	ECTS
L1	S1	EEA Starter (3 ECTS, 18 heures)	3
L1	S1	Mécanique des ondes (3 ECTS, 30 heures)	3
L1	S1	SC-Découverte Mécanique (2 ECTS, 28 heures)	2
L1	S1	SC-EEA Bases de la programmation (3 ECTS, 31 heures)	3
L1	S1	SG-Algèbre (4 ECTS, 52 heures)	4
L1	S1	SG-Analyse (5 ECTS, 52 heures)	5
L1	S1	SG-EEA Découverte EEA (2 ECTS, 28 heures)	2
L1	S1	SG-Physique et mesures (6 ECTS, 60 heures)	6
L1	S1	SHS-C2I (2 ECTS, 18 heures)	2
L1	S1	SHS-PPP-S1 (2 ECTS, 15 heures)	2
L1	S1	Stage spécialisation (complément)/Conn Ent. S6 (15 heures)	
L1	S1	SHS-Anglais-S1 (2 ECTS, 18 heures)	2
L1	S2	Eléments de technologie mécanique (3 ECTS, 30 heures)	3
L1	S2	Mécanique des solides indéformables (3 ECTS, 27 heures)	3
L1	S2	Outils scientifiques pour la physique - GNU/LINUX (3 ECTS, 30 heures)	3
L1	S2	SD-EEA-Introduction aux micro-contrôleurs (3 ECTS, 27 heures)	3
L1	S2	SD-Outils mathématiques pour l'ingénieur 1 (3 ECTS, 30 heures)	3
L1	S2	SG-Electrocinétique (6 ECTS, 60 heures)	6
L1	S2	SG-Outils mathématiques 1 (6 ECTS, 60 heures)	6
L1	S2	SHS-Expression, communication-S2 (4 ECTS, 40 heures)	4
L1	S2	SHS-PPP-S2 (2 ECTS, 20 heures)	2
L1	S2	SHS-Anglais (3 ECTS, 35 heures)	3
L1	S2	Stage d'immersion Méca - EEA (2 ECTS)	2
L2	S3	Automatique séquentielle (3 ECTS, 36 heures)	3
L2	S3	Cycle de la vie des matériaux (3 ECTS, 33 heures)	3
L2	S3	Electronique composant (1 ECTS, 12 heures)	1
L2	S3	Electrostatique, Magnétostatique (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S3	Optique (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S3	SC-EEA Physico-chimie des matériaux (2 ECTS, 21 heures)	2
L2	S3	SC-Transferts énergétiques (3 ECTS, 33 heures)	3
L2	S3	SD-EEA-Electronique fonction (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S3	SD-Outils mathématiques pour l'ingénieur 2 (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S3	SG-Outils mathématiques 2 (6 ECTS, 60 heures)	6
L2	S3	SHS-Connaissance de l'entreprise-S3 (15 heures)	
L2	S3	SHS-PPP-S3 (15 heures)	
L2	S3	SHS-Anglais (3 ECTS, 35 heures)	3

Structures et Systèmes intelligents (Scube), parcours Ingénierie Mécanique			
Niveau	Semestre	UE intitulé	ECTS
L2	S4	Dimensionnement des structures (3 ECTS)	3
L2	S4	Mesures en mécanique (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S4	Outils pour le choix des matériaux (3 ECTS, 36 heures)	3
L2	S4	SC-Mesures en EEA (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S4	SD-EEA-Automatique 1 (3 ECTS, 29 heures)	3
L2	S4	SG-EEA Outils maths pour l'ingénieur 3 (3 ECTS)	3
L2	S4	SG-EEA Probabilités et statistiques pour l'ingénieur - compléments (3 ECTS)	3
L2	S4	SG-Probabilités et statistiques pour l'ingénieur (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S4	SHS-Culture générale-S4 (15 heures)	
L2	S4	SHS-Expression, communication-S4 (3 ECTS, 30 heures)	3
L2	S4	SHS-PPP-S4 (15 heures)	
L2	S4	SHS-Anglais (3 ECTS, 35 heures)	3
L2	S4	Projet recherche documentaire (2 ECTS)	2
L2	S4	Projet recherche documentaire complément (1 ECTS)	1
 			
L3	S5	Conception (6 ECTS, 60 heures)	6
L3	S5	Mécanique des milieux continus (6 ECTS, 69 heures)	6
L3	S5	Mécanique des systèmes 1 (3 ECTS, 39 heures)	3
L3	S5	Microfabrication mécanique (3 ECTS, 32 heures)	3
L3	S5	SC-EEA Microfabrication salle blanche pour les microsystèmes (3 ECTS, 30 heures)	3
L3	S5	SD-EEA-Electronique programmable 1 (3 ECTS, 18 heures)	3
L3	S5	SHS-Eléments de management-S5 (3 ECTS, 30 heures)	3
L3	S5	SHS-Anglais (3 ECTS, 35 heures)	3
L3	S5	Projet intégrateur étendu S5 (3 ECTS)	3
L3	S5	Projet intégrateur S5 (3 ECTS)	3
 			
L3	S6	Conception appliquée (2 ECTS, 20 heures)	2
L3	S6	Dynamique des systèmes discrets (5 ECTS, 55 heures)	5
L3	S6	Mécanique des fluides (3 ECTS, 35 heures)	3
L3	S6	Mécanique des systèmes 2 (2 ECTS, 18 heures)	2
L3	S6	Méthodes de production (2 ECTS, 21 heures)	2
L3	S6	Méthodes numériques pour la mécanique (4 ECTS, 36 heures)	4
L3	S6	Méthodologie d'écoconception (2 ECTS, 20 heures)	2
L3	S6	Thermodynamique (2 ECTS, 30 heures)	2
L3	S6	SHS-PPP-S6 (1.5 ECTS, 15 heures)	1,5
L3	S6	Stage spécialisation (complément)/Conn Ent. S6 (15 heures)	
L3	S6	SHS-Anglais (3 ECTS, 35 heures)	3
L3	S6	Stage spécialisation S6 (8 ECTS)	8

Structures et Systèmes intelligents (Scube), parcours Ingénierie Mécanique			
Niveau	Semestre	UE intitulé	ECTS
M1	S7	Acoustique (6 ECTS, 63 heures)	6
M1	S7	Calcul des structures linéaires (6 ECTS, 63 heures)	6
M1	S7	Conception mécatronique (3 ECTS, 30 heures)	3
M1	S7	Instrumentation des structures (2 ECTS, 20 heures)	2
M1	S7	Matériaux structurels et fonctionnels (6 ECTS, 60 heures)	6
M1	S7	Méthodes numériques avancées pour la mécanique (6 ECTS, 54 heures)	6
M1	S7	SHS-Eléments de management-S7 Méca/EEA (2 ECTS, 20 heures)	2
M1	S7	SHS-Expression, communication-S7 (2 ECTS, 20 heures)	2
M1	S7	SHS-Anglais (3 ECTS, 35 heures)	3
M1	S8	Conception des microsystèmes (4 ECTS, 39 heures)	4
M1	S8	Dynamique des structures continues (6 ECTS, 64 heures)	6
M1	S8	Elements finis avancés (3 ECTS, 36 heures)	3
M1	S8	Méthodes expérimentales en mécanique (6 ECTS, 52 heures)	6
M1	S8	Modélisation et simulation numérique (6 ECTS, 54 heures)	6
M1	S8	Optimisation (3 ECTS, 36 heures)	3
M1	S8	SHS-Culture générale-S8 (2.5 ECTS, 25 heures)	2,5
M1	S8	SHS-Eléments de management-S8 Méca/EEA (4 ECTS, 40 heures)	4
M1	S8	SHS-PPP-S8 (1.5 ECTS, 15 heures)	1,5
M2	S9	Conception robuste (3 ECTS, 36 heures)	3
M2	S9	Dynamique des structures complexes (3 ECTS, 36 heures)	3
M2	S9	Mécanique des matériaux structurels et fonctionnels (6 ECTS, 60 heures)	6
M2	S9	Mécanique non linéaire (6 ECTS, 54 heures)	6
M2	S9	Modélisation multiphysique (3 ECTS)	3
M2	S9	Vérification et validation de modèles (3 ECTS, 30 heures)	3
M2	S9	Vibroacoustique (3 ECTS, 30 heures)	3
M2	S9	SHS-Culture générale-S9 (2 ECTS, 20 heures)	2
M2	S9	SHS-Eléments de management-S9 (3 ECTS, 30 heures)	3
M2	S9	SHS-PPP-S9 Méca (1 ECTS, 10 heures)	1
M2	S9	SHS-Anglais (3 ECTS, 35 heures)	3
M2	S10	Structures intelligentes (3 ECTS, 36 heures)	3
M2	S10	Outils pour le projet Méca (3 ECTS, 30 heures)	3
M2	S10	SHS-Eléments de management-S10 (3 ECTS, 30 heures)	3
M2	S10	Projet intégrateur M2 (3 ECTS, 10 heures)	3
M2	S10	SHS-Stage de fin d'études-Connaissance de l'entreprise S10 (3 ECTS, 30 heures)	3
M2	S10	Stage de fin d'études M2 Méca (21 ECTS)	21