

LICENCE 1 Sciences pour l'Ingénieur (SPI)

Code VET : Z1SPI 141 - Code VDI : ZL2YSPI 141 - Code MIR : 3ZL1SIMR

Semestre 1 (3Z1SISM1)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale : Mathématiques - Informatique 1	3ZSIUF11	60.00	90.00	0.00	12.00
MI - Mathématiques générales 1	3EME1264	24.00	36.00	0.00	4.50
MI - Structures fondamentales 1	3EME1062	12.00	24.00	0.00	3.00
MI - Algorithmique et programmation 1	3EMEM738	12.00	24.00	0.00	3.00
Méthodologie en Sciences pour l'Ingénieur	3ZSI1MSI	12.00	6.00	0.00	1.50
UE Complémentaire 1	3ZSIUC11	38.00	44.00	24.00	9.00
Electrostatique et Magnétostatique	3ZSI1EEM	14.00	16.00	8.00	3.00
Mécanique	3ZSI1MEC	12.00	14.00	8.00	3.00
Optique	3ZSI1OPT	12.00	14.00	8.00	3.00
UE Anglais 1 (1 EC AU CHOIX)	3ZSIUL11	0.00	18.00	0.00	3.00
Choix EC dans UE 3ZSIUL11	3KNSIX3N				
Anglais non spé A2 SI	3KNSIA2A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B1 SI	3KNSIB1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé C1 SI	3KNSIC1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B2 SI	3KNSIB2A	0.00	18.00	0.00	3.00
UE Parcours personnalisé 1	3ZSIUS11	36.00	0.00	0.00	4.50
Les Grands Repères 1/2	3UME1909	36.00	0.00	0.00	4.50
UE Préprofessionnalisation 1	3ZSIUP11	0.00	18.00	0.00	1.50
Atelier de Langue Française	3UME1916	0.00	18.00	0.00	1.50
TOTAL heures Semestre 1		134.00	170.00	24.00	30.00

Semestre 2 (3Z1SISM2)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale : Mathématiques - Informatique 2	3ZSIUF21	48.00	96.00	0.00	12.00
MI - Mathématiques générales 2	3EME2039	24.00	48.00	0.00	6.00
MI - Structures fondamentales 2	3EME2173	12.00	24.00	0.00	3.00
MI - Algorithmique et programmation 2	3EMEM777	12.00	24.00	0.00	3.00
UE Complémentaire 2	3ZSIUC21	36.00	36.00	20.00	9.00
Electrocinétique	3ZSI2ELC	18.00	18.00	12.00	4.50
Thermodynamique	3ZSI2THD	18.00	18.00	8.00	4.50
UE Anglais 2 (1 EC AU CHOIX)	3ZSIUL21	0.00	18.00	0.00	3.00
Choix EC dans UE 3ZSIUL21	3KNSPX3E				
Anglais non spé B1 SP	3KNSPB1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé A2 SP	3KNSPA2A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé C1 SP	3KNSPC1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B2 SP	3KNSPB2A	0.00	18.00	0.00	3.00
UE Parcours personnalisé 2 (1 EC AU CHOIX)	3ZSIUS21	36.00	0.00	0.00	4.50
Choix EC dans UE 3ZSIUS21	3UME2X1N				
Les Grands Repères 2/2	3UME2910	36.00	0.00	0.00	4.50
Consolidation des Compétences	3UME2925	12.00	24.00	0.00	4.50
UE Préprofessionnalisation 2	3ZSIUP21	0.00	18.00	0.00	1.50
C2I : machines et logiciels : D1, D3 (S2)	3UMEMA39	0.00	18.00	0.00	1.50
TOTAL heures Semestre 2		120.00	168.00	20.00	30.00
TOTAL heures CM/TD/TP/Ects		254.00	338.00	44.00	60.00
TOTAL heures à l'année			636.00		

	EC assurés par l'UFR SEGMI.
	Modules transversaux assurés par l'Université.

Cursus Master en Ingénierie - Aéronautique, Transports, Energétique (CMI-ATE) - Première année

Code VET : Z1CMI 171 - Code VDI : ZLZYSPI 141 - Code MIR : 3ZM2SIMR

Semestre 1 (3Z1CMIS1)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale : Mathématiques - Informatique 1	3ZSIUF11	60.00	90.00	0.00	12.00
MI - Mathématiques générales 1	3EME1264	24.00	36.00	0.00	4.50
MI - Structures fondamentales 1	3EME1062	12.00	24.00	0.00	3.00
MI - Algorithmique et programmation 1	3EMEM738	12.00	24.00	0.00	3.00
Méthodologie en Sciences pour l'Ingénieur	3ZSI1MSI	12.00	6.00	0.00	1.50
UE Complémentaire 1	3ZSIUC11	38.00	44.00	24.00	9.00
Electrostatique et Magnétostatique	3ZSI1EEM	14.00	16.00	8.00	3.00
Mécanique	3ZSI1MEC	12.00	14.00	8.00	3.00
Optique	3ZSI1OPT	12.00	14.00	8.00	3.00
UE Anglais 1 (1 EC AU CHOIX)	3ZSIUL11	0.00	18.00	0.00	3.00
Choix EC dans UE 3ZSIUL11	3KNSIX3N				
Anglais non spé A2 SI	3KNSIA2A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B1 SI	3KNSIB1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé C1 SI	3KNSIC1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B2 SI	3KNSIB2A	0.00	18.00	0.00	3.00
UE Parcours personnalisé 1	3ZSIUS11	36.00	0.00	0.00	4.50
Les Grands Repères 1/2	3UME1909	36.00	0.00	0.00	4.50
UE Préprofessionnalisation 1	3ZSIUP11	0.00	18.00	0.00	1.50
Atelier de Langue Française	3UME1916	0.00	18.00	0.00	1.50
UE Cursus Master Ingénierie 1	3ZSICMI1	30.00	0.00	30.00	6.00
Projet d'Initiation à l'Ingénierie	3ZSI1PII	0.00	0.00	30.00	3.00
Histoire et Evolution des Technologies aérospatiales	3ZSI1HET	30.00	0.00	0.00	3.00
TOTAL heures Semestre 1		164.00	170.00	54.00	36.00

Semestre 2 (3Z1CMIS2)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale : Mathématiques - Informatique 2	3ZSIUF21	48.00	96.00	0.00	12.00
MI - Mathématiques générales 2	3EME2039	24.00	48.00	0.00	6.00
MI - Structures fondamentales 2	3EME2173	12.00	24.00	0.00	3.00
MI - Algorithmique et programmation 2	3EMEM777	12.00	24.00	0.00	3.00
UE Complémentaire 2	3ZSIUC21	36.00	36.00	20.00	9.00
Electrocinétique	3ZSI2ELC	18.00	18.00	12.00	4.50
Thermodynamique	3ZSI2THD	18.00	18.00	8.00	4.50
UE Anglais 2 (1 EC AU CHOIX)	3ZSIUL21	0.00	18.00	0.00	3.00
Choix EC dans UE 3ZSIUL21	3KNSPX3E				
Anglais non spé B1 SP	3KNSPB1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé A2 SP	3KNSPA2A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé C1 SP	3KNSPC1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B2 SP	3KNSPB2A	0.00	18.00	0.00	3.00
UE Parcours personnalisé 2 (1 EC AU CHOIX)	3ZSIUS21	36.00	0.00	0.00	4.50
Choix EC dans UE 3ZSIUS21	3UME2X1N				
Les Grands Repères 2/2	3UME2910	36.00	0.00	0.00	4.50
Consolidation des Compétences	3UME2925	12.00	24.00	0.00	4.50
UE Préprofessionnalisation 2	3ZSIUP21	0.00	18.00	0.00	1.50
C21 : machines et logiciels : D1, D3 (S2)	3UMEMA39	0.00	18.00	0.00	1.50
UE Cursus Master Ingénierie 2	3ZSICMI2	30.00	0.00	0.00	3.00
Culture et enjeux Scientifiques et Technologiques du secteur des Transports	3ZSI2CST	30.00	0.00	0.00	3.00
UE Stage d'Immersion professionnelle en Entreprise	3ZSISTA2	0.00	0.00	0.00	3.00
Stage d'Immersion professionnelle en Entreprise	3ZSI1STAG	0.00	0.00	0.00	3.00
TOTAL heures Semestre 2		150.00	168.00	20.00	36.00
TOTAL heures CM/TD/TP/Ects		314.00	338.00	74.00	72.00
TOTAL heures à l'année			726.00		

EC assurés par l'UFR SEGMI.
 Modules transversaux assurés par l'Université.

LICENCE 2 Sciences pour l'Ingénieur (SPI)

Code VET : Z2SPI 141 - Code VDI : ZL2YSPI 141 - Code MIR : 3ZL2SIMR

Semestre 3 (3Z2SISM3)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale : Physique 3	3ZSIUF31	48.00	60.00	32.00	12.00
Electronique logique	3ZSI3ELL	12.00	12.00	12.00	3.00
Structure de la matière	3ZSI3STM	12.00	16.00	6.00	3.00
Mécanique des solides 1	3ZSI3MSO	12.00	14.00	8.00	3.00
Thermodynamique	3ZSI3THD	12.00	18.00	6.00	3.00
UE Complémentaire 3	3ZSIUC31	30.00	78.00	0.00	9.00
MI - Analyse S3	3EME3176	18.00	36.00	0.00	4.50
Projet Maths Informatique Physique	3ZSI3MIP	0.00	18.00	0.00	1.50
MI - Algorithmique et programmation S3	3EME3739	12.00	24.00	0.00	3.00
UE Anglais 3 (1 EC AU CHOIX)	3ZSIUL31	0.00	18.00	0.00	3.00
Choix EC dans UE 3ZSIUL31	3KNSIX30				
Anglais non spé A2 SI	3KNSIA2A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B1 SI	3KNSIB1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé C1 SI	3KNSIC1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B2 SI	3KNSIB2A	0.00	18.00	0.00	3.00
UE Parcours personnalisé 3	3ZSIUS31	18.00	36.00	0.00	4.50
Initiation Matlab	3ZSI3IMA	6.00	12.00	0.00	1.50
MI - Systèmes, Réseau et Web statique S3	3EME3778	12.00	24.00	0.00	3.00
UE Préprofessionnalisation 3	3ZSIUP31	0.00	18.00	0.00	1.50
C2I : web et travail collaboratif : D2, D4, D5 (S1)	3UMEMA36	0.00	18.00	0.00	1.50
TOTAL heures Semestre 1		96.00	210.00	32.00	30.00

Semestre 4 (3Z2LSPI4)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale : Physique 4	3ZSLSPI4	48.00	68.00	30.00	10.50
Thermique	3ZSI4THE	12.00	14.00	8.00	3.00
Electronique générale	3ZSI4GEN	24.00	36.00	16.00	4.50
Mécanique des solides 2	3ZSI4MSO	12.00	18.00	6.00	3.00
UE Complémentaire 4	3ZSLSPI5	30.00	42.00	0.00	6.00
MI - Programmation orientée objet	3EME4781	12.00	24.00	0.00	3.00
MI - Architecture et initiation à la compilation S4	3EME4779	18.00	18.00	0.00	3.00
UE Anglais 4 (1 EC AU CHOIX)	3ZSIUL41	0.00	18.00	0.00	3.00
Choix EC dans UE 3ZSIUL41	3KNSPX3F				
Anglais non spé B1 SP	3KNSPB1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé A2 SP	3KNSPA2A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé C1 SP	3KNSPC1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B2 SP	3KNSPB2A	0.00	18.00	0.00	3.00
UE Parcours personnalisé 4	3ZSLSPI6	26.00	54.00	18.00	9.00
Eléments de Construction Mécanique 1	3ZSI4ECM	12.00	12.00	12.00	3.00
Capteurs et mesure, Initiation Labview	3ZSI4CIL	14.00	18.00	6.00	3.00
Projet sciences pour l'ingénieur	3ZSI4PSI	0.00	24.00	0.00	3.00
UE Préprofessionnalisation 4	3ZSIUP41	0.00	12.00	0.00	1.50
MI - Professionnalisation, CV et métiers S4	3EME4870	0.00	12.00	0.00	1.50
TOTAL heures Semestre 2		104.00	194.00	48.00	30.00
TOTAL heures CM/TD/TP/Ects		200.00	404.00	80.00	60.00
TOTAL heures à l'année			684.00		

	EC assurés par l'UFR SEGMI.
	Modules transversaux assurés par l'Université.

Cursus Master en Ingénierie - Aéronautique, Transports, Energétique (CMI-ATE) - Deuxième année

Code VET : Z2CMI 171 - Code VDI : ZL2YSPI 141 - Code MIR : 3ZL2CMMR

Semestre 3 (3Z2CMIS3)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale : Physique 3	3ZSIUF31	48.00	60.00	32.00	12.00
Electronique logique	3ZSI3ELL	12.00	12.00	12.00	3.00
Structure de la matière	3ZSI3STM	12.00	16.00	6.00	3.00
Mécanique des solides 1	3ZSI3MSO	12.00	14.00	8.00	3.00
Thermodynamique	3ZSI3THD	12.00	18.00	6.00	3.00
UE Complémentaire 3	3ZSIUC31	30.00	78.00	0.00	9.00
MI - Analyse S3	3EME3176	18.00	36.00	0.00	4.50
Projet Maths Informatique Physique	3ZSI3MIP	0.00	18.00	0.00	1.50
MI - Algorithmique et programmation S3	3EME3739	12.00	24.00	0.00	3.00
UE Anglais 3 (1 EC AU CHOIX)	3ZSIUL31	0.00	18.00	0.00	3.00
Choix EC dans UE 3ZSIUL31	3KNSIX30				
Anglais non spé A2 SI	3KNSIA2A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B1 SI	3KNSIB1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé C1 SI	3KNSIC1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B2 SI	3KNSIB2A	0.00	18.00	0.00	3.00
UE Parcours personnalisé 3	3ZSIUS31	18.00	36.00	0.00	4.50
Initiation Matlab	3ZSI3IMA	6.00	12.00	0.00	1.50
MI - Systèmes, Réseau et Web statique S3	3EME3778	12.00	24.00	0.00	3.00
UE Préprofessionnalisation 3	3ZSIUP31	0.00	18.00	0.00	1.50
C2I : web et travail collaboratif : D2, D4, D5 (S1)	3UMEMA36	0.00	18.00	0.00	1.50
UE Cursus Master Ingénierie 3	3ZSICMI3	51.00	0.00	0.00	6.00
Histoire des Sciences	3ZSI3HDS	36.00	0.00	0.00	4.50
Modèles et enjeux Scientifiques et technologiques du secteur de l'Energie	3ZSI3MSE	15.00	0.00	0.00	1.50
TOTAL heures Semestre 1		147.00	210.00	32.00	36.00

Semestre 4 (3Z2CMIS4)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale : Physique 4	3ZSLSPI4	48.00	68.00	30.00	10.50
Thermique	3ZSI4THE	12.00	14.00	8.00	3.00
Electronique générale	3ZSI4GEN	24.00	36.00	16.00	4.50
Mécanique des solides 2	3ZSI4MSO	12.00	18.00	6.00	3.00
UE Complémentaire 4	3ZSLSPI5	30.00	42.00	0.00	6.00
MI - Programmation orientée objet	3EME4781	12.00	24.00	0.00	3.00
MI - Architecture et initiation à la compilation S4	3EME4779	18.00	18.00	0.00	3.00
UE Anglais 4 (1 EC AU CHOIX)	3ZSIUL41	0.00	18.00	0.00	3.00
Choix EC dans UE 3ZSIUL41	3KNSPX3F				
Anglais non spé B1 SP	3KNSPB1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé A2 SP	3KNSPA2A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé C1 SP	3KNSPC1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B2 SP	3KNSPB2A	0.00	18.00	0.00	3.00
UE Parcours personnalisé 4	3ZSLSPI6	26.00	54.00	18.00	9.00
Eléments de Construction Mécanique 1	3ZSI4ECM	12.00	12.00	12.00	3.00
Capteurs et mesure, Initiation Labview	3ZSI4CIL	14.00	18.00	6.00	3.00
Projet sciences pour l'ingénieur	3ZSI4PSI	0.00	24.00	0.00	3.00
UE Préprofessionnalisation 4	3ZSIUP41	0.00	12.00	0.00	1.50
MI - Professionnalisation, CV et métiers S4	3EME4870	0.00	12.00	0.00	1.50
UE Cursus Master Ingénierie 4	3ZSICMI6	10.00	8.00	38.00	6.00
Projet de Recherche de Documentation scientifique	3ZSI4PRD	0.00	0.00	30.00	3.00
Normes aéronautiques et sécurité du Transport Aérien	3ZSI4NTA	10.00	8.00	8.00	3.00
TOTAL heures Semestre 2		114.00	202.00	86.00	36.00
TOTAL heures CM/TD/TP/Ects		261.00	412.00	118.00	72.00
TOTAL heures à l'année			791.00		

	EC assurés par l'UFR SEGMI.
	Modules transversaux assurés par l'Université.

LICENCE 3 Sciences pour l'Ingénieur (SPI)

Code VET : Z3SPI 141 - Code VDI : ZL3YSPI 141 - Code MIR : 3ZL3SIMR

Semestre 5 (3Z3SISM5)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale - Physique 5	3ZSIUF51	49.00	61.00	10.00	12.00
Méthodes mathématiques pour la physique	3ZSI5MMP	18.00	26.00	0.00	4.50
Ondes et vibrations	3ZSI5OVI	20.00	22.00	4.00	4.50
Physique des matériaux	3ZSI5PDM	11.00	13.00	6.00	3.00
UE Complémentaire 5	3ZSIUC51	36.00	44.00	22.00	9.00
Automatique	3ZSI5AUT	12.00	12.00	12.00	3.00
Elasticité DDS (Dimensionnement Des Structures)	3ZSI5ELD	12.00	18.00	6.00	3.00
Mécanique des fluides	3ZSI5MDF	12.00	14.00	4.00	3.00
UE Anglais 5 (1 EC AU CHOIX)	3ZSIUL51	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé A2 SI	3KNSIA2A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B1 SI	3KNSIB1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé C1 SI	3KNSIC1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B2 SI	3KNSIB2A	0.00	18.00	0.00	3.00
UE Parcours personnalisé 5	3ZSIUS51	0.00	26.00	18.00	4.50
Adaptation	3ZSI5ADA	0.00	0.00	18.00	1.50
Communication	3ZSI5COM	0.00	26.00	0.00	3.00
UE Préprofessionnalisation 5	3ZSIUP51	8.00	8.00	0.00	1.50
Connaissance de l'entreprise 1	3ZSI5ENT	8.00	8.00	0.00	1.50
TOTAL heures Semestre 1		93.00	157.00	50.00	30.00

LICENCE 3 Sciences pour l'Ingénieur (SPI) - Semestre 2 à options Electronique / Energétique / Mécanique

Code VET : Z3SPI 141 - Code VDI : ZL3YSPI 141 - Code MIR : 3ZL3SIMR

Semestre 6 (3Z3SISM6)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale - Physique 6	3ZSIUF61	48.00	56.00	28.00	12.00
Analyse numérique	3ZSI6ANU	10.00	12.00	12.00	3.00
Electromagnétisme	3ZSI6ELM	14.00	16.00	4.00	3.00
Physique moderne	3ZSI6PHM	14.00	16.00	0.00	3.00
Traitement numérique du signal	3ZSI6TNS	10.00	12.00	12.00	3.00
Choix UE semestre 6 (spécialisation Electronique, Mécanique ou Energétique)	3ZSIXC61				
UE Complémentaire 6 - Option Electronique	3ZSIUC62	32.00	34.00	42.00	9.00
Communications analogiques	3ZSI6COA	10.00	12.00	12.00	3.00
Communications numériques	3ZSI6COE	16.00	14.00	8.00	3.00
VHDL (Very High Description Language) - FPGA (Field Programmable Gate Arrays)	3ZSI6VHF	6.00	8.00	22.00	3.00
UE Complémentaire 6 - Option Mécanique	3ZSIUC61	30.00	28.00	32.00	9.00
CAO (Conception Assistée par Ordinateur)	3ZSI6CAO	0.00	0.00	28.00	3.00
DDS 2 (Dimensionnement Des Structures)	3ZSI6DDS	14.00	18.00	4.00	3.00
Eléments de construction mécanique	3ZSI6ECM	16.00	10.00	0.00	3.00
UE Complémentaire 6 - Option Energétique	3ZSIUC63	34.00	40.00	16.00	9.00
Energie et conversions	3ZSI6EEC	11.00	13.00	6.00	3.00
Maîtrise de l'énergie	3ZSI6MAE	12.00	14.00	4.00	3.00
Transferts thermiques	3ZSI6TRT	11.00	13.00	6.00	3.00
UE Anglais 6 (1 EC AU CHOIX)	3ZSIUL61	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B1 SP	3KNSPB1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé A2 SP	3KNSPA2A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé C1 SP	3KNSPC1A	0.00	18.00	0.00	3.00
Anglais non spé B2 SP	3KNSPB2A	0.00	18.00	0.00	3.00
UE Parcours personnalisé 6	3ZSIUS61	0.00	0.00	0.00	4.50
Stage	3ZSI6STA	0.00	0.00	0.00	4.50
UE Préprofessionnalisation 6	3ZSIUP61	8.00	8.00	0.00	1.50
Entrepreneuriat, gestion, droit	3ZSI6EGD	8.00	8.00	0.00	1.50
TOTAL heures au semestre 2 - Option Mécanique		86.00	110.00	60.00	30.00
TOTAL heures au semestre 2 - Option Energétique		90.00	122.00	44.00	30.00
TOTAL heures au semestre 2 - Option Electronique		88.00	116.00	70.00	30.00
TOTAL heures CM/TD/TP/Ects - Mécanique		179.00	267.00	110.00	60.00
TOTAL heures CM/TD/TP/Ects - Energétique		183.00	279.00	94.00	60.00
TOTAL heures CM/TD/TP/Ects - Electronique		181.00	273.00	120.00	60.00
TOTAL heures à l'année - Mécanique			556.00		
TOTAL heures à l'année - Energétique			556.00		
TOTAL heures à l'année - Electronique			574.00		

MASTER 1 Génie Industriel - Electronique Embarquée et Systèmes de Communication (EESC)

Code VET : Z4EEMB 141 - Code VDI : ZM1YGI 152 - Code MIR : 3ZM1EEMR

Semestre 1 (3Z4EESM7)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale - Electronique 1	3ZEEUF71	31.00	37.00	36.00	9.00
Composants électroniques	3ZEE7CPE	11.00	13.00	12.00	3.00
Synthèse de fréquence	3ZEE7SYF	10.00	12.00	12.00	3.00
Traitement du signal	3ZEE7TDS	10.00	12.00	12.00	3.00
UE Complémentaire - Electronique Embarquée M1	3ZEEUF72	18.00	22.00	28.00	6.00
DSP (Digital Signal Processor)	3ZEE7DSP	8.00	10.00	16.00	3.00
Réseaux de communication	3ZEE7RDC	10.00	12.00	12.00	3.00
UE Electromagnétisme et Hyperfréquence 1	3ZEEUC71	22.00	26.00	50.00	9.00
Caractérisation des composants hyperfréquences	3ZEE7CCH	8.00	10.00	16.00	3.00
Propagation	3ZEE7PRP	14.00	16.00	34.00	6.00
UE Langue M1 EESC S1	3ZEEUL71	0.00	30.00	0.00	3.00
Langue	3ZEE7ANG	0.00	30.00	0.00	3.00
UE Connaissance de l'entreprise	3ZEEUP71	14.00	16.00	0.00	3.00
Connaissance de l'entreprise	3ZGI7CDE	14.00	16.00	0.00	3.00
TOTAL heures Semestre 1		85.00	131.00	114.00	30.00

Semestre 2 (3Z4EESM8)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
Enseignements du second semestre	3ZEEUE81				
UE Fondamentale - Electronique 2	3ZEEUF81	32.00	36.00	24.00	9.00
Optoélectronique	3ZEE8OPT	18.00	20.00	8.00	4.50
Traitement du signal avancé	3ZEE8TDS	14.00	16.00	16.00	4.50
UE Complémentaire - Electromagnétisme et Hyperfréquence 2	3ZEEUC81	20.00	24.00	24.00	6.00
Antennes	3ZEE8ANT	10.00	12.00	12.00	3.00
Mesures hyperfréquences	3ZEE8MHY	10.00	12.00	12.00	3.00
UE Langue M1 EESC S2	3ZEEUL81	0.00	30.00	0.00	3.00
Langue	3ZEE8ANG	0.00	30.00	0.00	3.00
UE Etude de cas M1 EESC	3ZEEUP81	30.00	2.00	0.00	3.00
Etude de cas	3ZEE8EDC	30.00	2.00	0.00	3.00
EC Stage M1 EESC	3ZEE8STA	0.00	0.00	0.00	9.00
TOTAL heures Semestre 2		82.00	92.00	48.00	30.00
TOTAL heures CM/TD/TP/Ects		167.00	223.00	162.00	60.00
TOTAL heures à l'année			552.00		

MASTER 2 Génie Industriel - Electronique Embarquée et Systèmes de Communication (EESC)

Code VET : Z5EEMB 141 - Code VDI : ZM2YGI 141 - Code MIR : 3ZM2EEMR

Semestre 3 (3Z5EESM9)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale - Systèmes de communication	3ZEEUF91	33.00	36.00	20.00	9.00
Radiocommunications nouvelle génération	3ZEE9RAD	13.00	12.00	8.00	3.00
Transmissions numériques	3ZEE9TRN	20.00	24.00	12.00	6.00
UE Complémentaire - Electronique embarquée M2	3ZEEUF92	26.00	32.00	12.00	6.00
Capteurs	3ZEE9CAP	6.00	8.00	4.00	1.50
Java / temps réel	3ZEE9JAV	10.00	12.00	8.00	3.00
Techniques spatiales	3ZEE9TES	10.00	12.00	0.00	1.50
UE Electromagnétisme	3ZEEUC91	23.00	25.00	12.00	6.00
CEM (Comptabilité ElectroMagnétique)	3ZEE9CEM	10.00	10.00	4.00	3.00
Propagation de la matière	3ZEE9PRM	13.00	15.00	8.00	3.00
UE Langue M2	3ZEEUL91	0.00	30.00	0.00	3.00
Langue M2 SPI S1	3ZEE9ANG	0.00	30.00	0.00	3.00
UE Projets	3ZEEUP91	6.00	18.00	12.00	3.00
Gestion de projet	3ZGI9PRJ	6.00	18.00	12.00	3.00
UE TER	3ZEEUP92	0.00	6.00	0.00	3.00
TER	3ZGI9TER	0.00	6.00	0.00	3.00
TOTAL heures Semestre 1		88.00	147.00	56.00	30.00

Semestre 4 (3Z5EESM0)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Stage M2 EESC	3ZEEUP01	0.00	0.00	0.00	30.00
Stage M2	3ZEE0STA	0.00	0.00	0.00	30.00
TOTAL heures Semestre 2		0.00	0.00	0.00	30.00
TOTAL heures CM/TD/TP/Ects		88.00	147.00	56.00	60.00
TOTAL heures à l'année			291.00		

MASTER 1 Génie Industriel - Energétique et Matériaux pour l'Ingénieur (ENMA)

Code VET : Z4EMPI 151 - Code VDI : ZM1YGI 151 - Code MIR : 3ZM1EMMR

Semestre 1 (3Z4EMSM7)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale - Energétique 1	3ZEMUF71	36.00	42.00	12.00	9.00
Systèmes énergétiques et exergie	3ZEM7SEE	12.00	14.00	4.00	3.00
Transferts thermiques, rayonnement	3ZEM7TTR	24.00	28.00	8.00	6.00
UE Complémentaire - Matériaux	3ZEMUF72	18.00	24.00	8.00	4.50
Matériaux composites	3ZGI7MAC	12.00	14.00	4.00	3.00
Matériaux métalliques 1	3ZEM7MAM	6.00	10.00	4.00	1.50
UE Complémentaire - Mécanique	3ZEMUC71	36.00	42.00	16.00	9.00
Introduction aux éléments finis	3ZGI7IEF	12.00	14.00	8.00	3.00
Mécanique des solides et des fluides	3ZGI7MSF	24.00	28.00	8.00	6.00
UE Langue M1 ENMA S1	3ZEMUL71	0.00	30.00	0.00	3.00
Langue	3ZEM7ANG	0.00	30.00	0.00	3.00
UE Formation générale	3ZEMUP71	20.00	24.00	6.00	4.50
Connaissance de l'entreprise	3ZGI7CDE	14.00	16.00	0.00	3.00
Qualité	3ZGI7QUA	6.00	8.00	6.00	1.50
TOTAL heures Semestre 1		110.00	162.00	42.00	30.00

Semestre 2 (3Z4EMSM8)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
Enseignements du second semestre	3ZEMUE81				
UE Fondamentale - Couplages, mesures et Modélisation	3ZEMUF81	16.00	16.00	20.00	6.00
Mesures multi-physiques et modélisation des phénomènes couplés	3ZEM8MMP	16.00	16.00	20.00	6.00
UE Complémentaire - Thermique et matériaux	3ZEMUF82	30.00	34.00	28.00	9.00
Energie et environnement	3ZEM8ENE	8.00	10.00	0.00	1.50
Matériaux métalliques 2	3ZEM8MAM	12.00	14.00	4.00	3.00
Méthodes numériques en thermique et CAO	3ZEM8MNT	10.00	10.00	24.00	4.50
UE Langue M1 ENMA S2	3ZEMUL81	0.00	30.00	0.00	3.00
Langue	3ZEM8ANG	0.00	30.00	0.00	3.00
UE Etude de cas	3ZEMUP81	30.00	2.00	0.00	3.00
Etude de cas	3ZGI8EDC	30.00	2.00	0.00	3.00
EC Stage M1 ENMA	3ZEM8STA	0.00	0.00	0.00	9.00
TOTAL heures Semestre 2		76.00	82.00	48.00	30.00
TOTAL heures CM/TD/TP/Ects		186.00	244.00	90.00	60.00
TOTAL heures à l'année			520.00		

MASTER 2 Génie Industriel - Energétique et Matériaux pour l'Ingénieur (ENMA)

Code VET : Z5EMPI 151 - Code VDI : ZM2YGI 151 - Code MIR : 3ZM2EMMR

Semestre 3 (3Z5EMSM9)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale - Matériaux et mesures	3ZEMUF91	51.00	38.00	16.00	10.50
Matériaux fonctionnels pour l'énergétique	3ZEM9MFE	13.00	15.00	0.00	3.00
Matériaux métalliques, matériaux structurels	3ZEM9MMS	30.00	15.00	8.00	4.50
Méthodes de mesure non-intrusives, Instrumentation embarquée	3ZEM9MIE	8.00	8.00	8.00	3.00
UE Complémentaire - Energétique 2	3ZEMUF92	22.00	28.00	26.00	7.50
Combustion, détonique	3ZEM9COD	12.00	14.00	4.00	3.00
Exergie - Optimisation des systèmes énergétiques	3ZGI9EXO	6.00	8.00	14.00	3.00
Problèmes inverses en thermique	3ZEM9PIT	4.00	6.00	8.00	1.50
UE Spécialisation (2 EC AU CHOIX DANS LA LISTE)*	3ZEMUC91	12.00	26.00	32.00	6.00
Choix EC dans UE 3ZEMUC91	3ZGI9XRJ				
Eco-conception, matériaux verts et recyclage	3ZGI9ECO	14.00	16.00	0.00	3.00
Environnement et économie durable	3ZGI9EED	14.00	16.00	0.00	3.00
Gestion de projet	3ZGI9PRJ	6.00	18.00	12.00	3.00
MEF multi-physiques (Méthode des Eléments Finis)	3ZGI9MEF	6.00	8.00	20.00	3.00
UE Langue M2	3ZEMUL91	0.00	30.00	0.00	3.00
Langue M2 SPI S1	3ZEM9ANG	0.00	30.00	0.00	3.00
UE TER	3ZEMUP91	0.00	6.00	0.00	3.00
TER	3ZGI9TER	0.00	6.00	0.00	3.00
TOTAL heures Semestre 1		85.00	128.00	74.00	30.00

Semestre 4 (3Z5EMSM0)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Stage M2 ENMA	3ZEMUP01	0.00	0.00	0.00	30.00
Stage M2	3ZEMOSTA	0.00	0.00	0.00	30.00
TOTAL heures Semestre 2		0.00	0.00	0.00	30.00
TOTAL heures CM/TD/TP/Ects		85.00	128.00	74.00	60.00
TOTAL heures à l'année			287.00		

Master 1 Génie Industriel - Mécanique des Structures Composites : Aéronautique et Eco-conception (MSCAE)

Code VET : Z4MSCA 141 - Code VDI : ZM1YGI 153 - Code MIR : 3ZM1MSMR

Semestre 1 (3Z4MSSM7)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale - Mécanique 1	3ZMSUF71	24.00	28.00	8.00	6.00
Mécanique des solides et des fluides	3ZGI7MSF	24.00	28.00	8.00	6.00
UE Complémentaire - Conception calcul	3ZMSUF72	24.00	28.00	48.00	10.50
Méthodes numériques et projet	3ZMS7MNP	12.00	14.00	12.00	4.50
CAO (Conception Assistée par Ordinateur) des systèmes mécaniques	3ZMS7CAO	0.00	0.00	28.00	3.00
Introduction aux éléments finis	3ZGI7IEF	12.00	14.00	8.00	3.00
UE Complémentaire - Matériaux	3ZMSUC71	24.00	28.00	8.00	6.00
Matériaux composites	3ZGI7MAC	12.00	14.00	4.00	3.00
Matériaux métalliques	3ZMS7MAM	12.00	14.00	4.00	3.00
UE Langue M1 MSCAE S1	3ZMSUL71	0.00	30.00	0.00	3.00
Langue	3ZMS7ANG	0.00	30.00	0.00	3.00
UE Formation générale	3ZMSUP71	20.00	24.00	6.00	4.50
Connaissance de l'entreprise	3ZGI7CDE	14.00	16.00	0.00	3.00
Qualité	3ZGI7QUA	6.00	8.00	6.00	1.50
TOTAL heures Semestre 1		92.00	138.00	70.00	30.00

Semestre 2 (3Z4MSSM8)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
Enseignements du second semestre	3ZMSUE81				
UE Fondamentale - Mécanique 2	3ZMSUF81	34.00	40.00	24.00	10.50
Calcul de structures et éléments finis	3ZMS8CSE	10.00	12.00	12.00	4.50
Conception et vérification de structures	3ZMS8CVS	12.00	14.00	8.00	3.00
Vibration des structures	3ZMS8VIS	12.00	14.00	4.00	3.00
UE Complémentaire - Mesures expérimentales	3ZMSUC81	14.00	16.00	12.00	4.50
Mesures et essais dans une approche multiphysique	3ZMS8MAP	14.00	16.00	12.00	4.50
UE Langue M1 MSCAE S2	3ZMSUL81	0.00	30.00	0.00	3.00
Langue	3ZMS8ANG	0.00	30.00	0.00	3.00
UE Etude de cas	3ZMSUP81	30.00	0.00	0.00	3.00
Etude de cas	3ZGI8EDC	30.00	0.00	0.00	3.00
EC Stage M1 MSCAE	3ZMS8STA	0.00	0.00	0.00	9.00
TOTAL heures Semestre 2		78.00	86.00	36.00	30.00
TOTAL heures CM/TD/TP/Ects		170.00	224.00	106.00	60.00
TOTAL heures à l'année			500.00		

Master 2 Génie Industriel - Mécanique des Structures Composites : Aéronautique et Eco-conception (MSCAE)

Code VET : Z5MSCA 141 - Code VDI : ZM2YGI 143 - Code MIR : 3ZM2MSMR

Semestre 3 (3Z5MSSM9)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Fondamentale - Calcul de structures	3ZMSUF91	35.00	41.00	28.00	9.00
Dynamique des structures	3ZMS9DYS	12.00	14.00	4.00	3.00
Optimisation et fiabilité	3ZMS9OFI	12.00	14.00	8.00	3.00
Structures composites	3ZMS9SCO	11.00	13.00	16.00	3.00
UE Aéronautique - Eco-conception (4 EC AU CHOIX DANS LA LISTE)*	3ZMSUC91	48.00	56.00	20.00	12.00
Choix EC dans UE 3ZMSUC91	3ZMS9XRA				
Architecture des avions	3ZMS9ARA	14.00	16.00	0.00	3.00
Eco-conception, matériaux verts et recyclage	3ZGI9ECO	14.00	16.00	0.00	3.00
Environnement et économie durable	3ZGI9EED	14.00	16.00	0.00	3.00
Exergie - Optimisation des systèmes énergétiques	3ZGI9EXO	6.00	8.00	14.00	3.00
Mécanique du vol	3ZMS9MVO	14.00	16.00	0.00	3.00
MEF multi-physiques (Méthode des Eléments Finis)	3ZGI9MEF	6.00	8.00	20.00	3.00
Programme aéronautique	3ZMS9PAE	14.00	16.00	0.00	3.00
Système aéronautique de propulsion	3ZMS9SAP	14.00	16.00	0.00	3.00
UE Langue M2	3ZMSUL91	0.00	30.00	0.00	3.00
Langue M2 SPI S1	3ZMS9ANG	0.00	30.00	0.00	3.00
UE Projets	3ZMSUP91	6.00	18.00	12.00	3.00
Gestion de projet	3ZGI9PRJ	6.00	18.00	12.00	3.00
UE TER	3ZMSUP92	0.00	6.00	0.00	3.00
TER	3ZGI9TER	0.00	6.00	0.00	3.00
TOTAL heures Semestre 1		89.00	151.00	60.00	30.00
Semestre 4 (3Z5MSSM0)	Code Apogée	Cours(h)	TD(h)	TP(h)	ECTS
UE Stage M2 MSCAE	3ZMSUP01	0.00	0.00	0.00	30.00
Stage M2	3ZMSOSTA	0.00	0.00	0.00	30.00
TOTAL heures Semestre 2		0.00	0.00	0.00	30.00
TOTAL heures CM/TD/TP/Ects		89.00	151.00	60.00	60.00
TOTAL heures à l'année			300.00		