

1re année cycle ingénieur M3 FISE

Nature	Libellé	Hrs Etu	HCM	HTD	HTP	Conf	TA*	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S5 - M3								
UE	Mathématiques et procédés								5
EC	Mathématiques avancées pour les sciences de l'ingénieur	36	16	20				2	
EC	Maîtrise statistique des procédés	32	14	18				2	
UE	Maintenance et Amélioration continue								6
EC	Management de la maintenance, AMDEC	26	14	12			8	2	
EC	Management opérationnel, Amélioration continue et Lean	24	12		12			2	
EC	Conception et Dimensionnement mécanique 1	36	8	16	12			2	
UE	Automatique, Énergie et Mécanique								6
EC	Automatique I	36	12	12	12			2	
EC	Énergie électrique	28	6	10	12			2	
EC	Mécanique des solides déformables I	32	12	8	12			2	
UE	Innovation et Développement durable								4
EC	Analyse de la valeur, Innovation et DDRS	24	12	12			8	2	
EC	Développement durable et responsabilité sociétale	18	10	8		2		1	
EC	Culture de la recherche et de l'innovation	18	10	8			8	1	
UE	Entrepreneuriat, Métiers de l'ingénieur M3 et Langues								4
EC	Entrepreneuriat et communication	18	6	12				1	
EC	Métiers et compétences M3	6	2	4				1	
EC	Anglais	28		28			10	2	
FICT	Évaluation des enseignements S5	2							
CHOIX	2e langue (optionnel)			20				1**	
UE	Allemand			20					
UE	Espagnol			20					
UE	Japonais			20					
UE	Projet								5
EC	Études et réalisations	42	12	30			30	5	
EC	Responsabilité globale								
	Total des heures du semestre S5	404	146	198	60	2	64		30

Nature	Libellé	Hrs Etu	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA*	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S6 - M3								
UE	Statistiques, Analyse numérique								6
EC	Statistiques	36	16	20				3	
EC	Analyse numérique	36	18	18				3	
UE	Maîtrise des risques et Logistique								6
EC	Management des risques	26	14	12			8	2	
EC	Management de la logistique	28	12	8	8		8	2	
EC	Santé sécurité au travail pour les ingénieurs et le managers	18	2	16				2	
UE	Automatisation et Matériaux								6
EC	Matériaux pour l'ingénieur	24	4	20				2	
EC	Systèmes séquentiels	36	10	10	16			2	
EC	Conception et Dimensionnement mécanique 2	36	8	16	12			2	
UE	Droit, Entreprise, Société et Langues								6
EC	Droit de l'entreprise	18	18					2	
EC	Sciences - Technologies - Société	16	8	8				2	
EC	Anglais	28		28			10	2	
FICT	Évaluation des enseignements S6	2							
CHOIX	2e langue (optionnel)			20				1**	
UE	Allemand			20					
UE	Espagnol			20					
UE	Japonais			20					
UE	Projet								6
EC	Études et réalisations	96		96			48	6	
EC	Responsabilité globale								
UE	TOEIC								
	Total des heures du semestre S6	398	110	252	36		74		30

TA* : Travail en autonomie

1** : les points >10 sont pris en compte dans la moyenne de l'UE

2e année cycle ingénieur M3 FISE

Nature	Libellé	Hrs Etu	HCM	HTD	HTP	Conf	TA*	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S7 - M3								
UE	Traitement de données et optimisation								5
EC	Optimisation	24	12	12				2	
EC	Traitement de données	26	16	10				2	
EC	Traitement de données avancé	10		10				1	
UE	Sciences pour l'Ingénieur (énergie, mécanique, thermique)								6
EC	Mécanique des fluides	20	12	8				2	
EC	Ingénierie solide et thermique	24	16	8				2	
EC	Maîtrise et optimisation de l'énergie électrique / habilitation électrique	38	4	6	28			2	
UE	Génie industriel								4
EC	Systèmes à événements discrets	32	8	8	16			2	
EC	Robotique industrielle	26	2	8	16		4	2	
UE	Économie, Gestion et Langues								8
EC	Marketing	10	10					1	
EC	Entrepreneuriat et création d'entreprises innovantes	16	8	8				2	
EC	Éthique et responsabilité de l'ingénieur	14	8	6				1	
EC	Gestion de l'entreprise	28	20	8				2	
EC	Anglais	28		28				2	
FICT	Évaluation des enseignements du semestre S7	2							
CHOIX	2e langue (optionnel)							1**	
UE	Allemand			20					
UE	Espagnol			20					
UE	Japonais			20					
UE	Études et réalisations								7
	Études et réalisations	120		120			54	7	
	Total des heures du semestre S7	416	116	240	60		58		30

Nature	Libellé	Hrs Etu	HCM	HTD	HTP	Conf	TA*	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S8 - M3								
UE	Sûreté, Risques et Performances								8
EC	Sûreté de fonctionnement et retour d'expérience (anglais)	26	12	14				3	
EC	Gestion des risques technologiques	16	16					2	
EC	Recherche opérationnelle et indicateurs de performance	28	6	16	6	2		3	
UE	Gestion des actifs et Qualité								6
EC	Gestion des actifs	16	16					2	
EC	Outils de gestion de la maintenance (GMAO)	12	6		6			2	
EC	Qualité, hygiène, sécurité, environnement	20	12	8				2	
UE	Économie, Investissements et Communication								6
EC	Économie générale	24	20	4				3	
EC	Investissements et prise de décision	24	24				8	3	
EC	Communication	10	4	6				1	
FICT	Évaluation des enseignements du semestre S8	2							
CHOIX	2e langue (optionnel)			20				1**	
UE	Allemand								
UE	Espagnol								
UE	Japonais								
UE	Stage								10
STG	Stage assistant-ingénieur (12 semaines minimum à 17 semaines maximum)							10	
UE	TOEIC S8								
	Total des heures du semestre S8 MSS	176	116	48	12	2	8		30
	Total des heures du semestre S8 MCL	176	116	48	12	2	8		30

TA* : Travail en autonomie

1** : les points >10 sont pris en compte dans la moyenne de l'UE

2^{ème} année cycle ingénieur M3 FISE - filière Nucléaire

Nature	Libellé	Hrs Etu	HCM	HTD	HTP	Conf	TA	Coef
SEM	SEMESTRE S8 - M3 Filère Nucléaire							
UE	Ingénierie du Nucléaire II							
EC	Fondement de l'énergie nucléaire	20						1,5
EC	Amont et aval du cycle nucléaire	18						1,5
	Total des heures Filère nucléaire	38						

3e année cycle ingénieur M3 FISE - MSS

Nature	Libellé	Hrs Etu.	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S9 - M3 Tronc commun								
UE	Management de la maintenance								4
EC	Gestion des actifs	16	16					1	
EC	Contrats de maintenance et ingénierie d'affaires	24	8	16				1	
EC	Outils de gestion de la maintenance (GMAO)	12	6		6			1	
EC	Product lifecycle management (PLM)	16	8		8			1	
UE	Sûreté de fonctionnement								3
EC	Fiabilité des systèmes	38	18	20				2	
EC	Réseaux de Petri stochastiques	18	2	16				1	
UE	Excellence opérationnelle et QHSE								8
EC	Management opérationnel, amélioration et Lean	32	8	8	16			2	
EC	Simulation d'entreprise	32			32			2	
EC	6 Sigma, yellow belt	36	20	16				2	
EC	Qualité, hygiène, sécurité, environnement	20	12	8				2	
UE	Management d'équipe et de projet								3
EC	Management d'équipe	16		16				1	
EC	Management de programme et de projet	16	16					1	
EC	Environnement industriel et innovations	8	8			12		1	
EC	Compétences de l'ingénieur M3 au service du DDRS	16	8	8				1	
FICT	Évaluation des enseignements du semestre S9	2							
CHOIX	2e langue (optionnel)								
EC	Allemand (optionnel)	20							
EC	Espagnol (optionnel)	20							
EC	Japonais (optionnel)	20							
	Total des heures du tronc commun	300	130	108	62	12			18

Nature	Libellé	Hrs Etu.	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
	Parcours MSS								
UE	Ingénierie de Maintenance et maîtrise des risques								4
EC	Analyse intégrée des risques	16	8	8				2	
EC	Maintenance, approche technico-économique (TC)	24	20	4				2	
UE	Outils avancés pour la Maintenance 4.0								8
EC	Nouvelles ingénieries de maintenance	32	16	16				3	
EC	Intelligence artificielle pour le diagnostic	20	8	12				2	
EC	Intelligence artificielle pour le pronostic	26	14	12				3	
	Total des heures spécifiques MSS	118	66	52					12
	Total des heures du parcours MSS + tronc commun	418	196	160	62	12			30

Nature	Libellé	Hrs Etu.	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S10 - M3								
UE	Stage fin d'études								30
UE	TOEIC S10								

3e année cycle ingénieur M3 FISE - filière Nucléaire

Nature	Libellé	Hrs Etu.	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef
SEM	SEMESTRE S9 - M3 Filère Nucléaire							
UE	Ingénierie du Nucléaire II							
EC	Nucléaire et Société	14						1
EC	Matériaux, conception, conduite d'installations	28						3
	Total des heures Filière nucléaire	42						

3e année cycle ingénieur M3 FISE - MCL

Nature	Libellé	Hrs Etu.	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S9 - M3 Tronc commun								
UE	Management de la maintenance								4
EC	Gestion des actifs	16	16					1	
EC	Contrats de maintenance et ingénierie d'affaires	24	8	16				1	
EC	Outils de gestion de la maintenance (GMAO)	12	6		6			1	
EC	Product lifecycle management (PLM)	16	8		8			1	
UE	Sûreté de fonctionnement								3
EC	Fiabilité des systèmes	38	18	20				2	
EC	Réseaux de Petri stochastiques	18	2	16				1	
UE	Excellence opérationnelle et QHSE								8
EC	Management opérationnel, amélioration et Lean	32	8	8	16			2	
EC	Simulation d'entreprise	32			32			2	
EC	6 Sigma, yellow belt	36	20	16				2	
EC	Qualité, hygiène, sécurité, environnement	20	12	8				2	
UE	Management d'équipe et de projet								3
EC	Management d'équipe	16		16				1	
EC	Management de programme et de projet	16	16					1	
EC	Environnement industriel et innovations	8	8			12		1	
EC	Compétences de l'ingénieur M3 au service du DDRS	16	8	8				1	
FICT	Évaluation des enseignements du semestre S9	2							
CHOIX	2e langue (optionnel)								
EC	Allemand (optionnel)	20							
EC	Espagnol (optionnel)	20							
EC	Japonais (optionnel)	20							
	Total des heures du tronc commun	300	130	108	62	12			18

Nature	Libellé	Hrs Etu.	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
	SEMESTRE S9 - M3 Parcours MCL								
UE	Management des flux logistiques								6
EC	Simulation de flux logistique (Arena)	15			15			1	
EC	Synchronisation de flux logistique	24		20	4			2	
EC	Logistique plateformes internationales	24	16	8				2	
UE	Outils de logistique								6
EC	Planification et structuration de la chaîne logistique, BASICS	32	32					3	
EC	ERP (SAP) - Module SCM	16	16					2	
	Total des heures spécifiques du parcours MCL	111	64	28	19				12
	Total des heures du parcours MCL + tronc commun	411	194	136	81	12			30

Nature	Libellé	Hrs Etu.	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S10 - M3								
UE	Stage fin d'études								30
UE	TOEIC S10								

3e année cycle ingénieur M3 FISE - filière Nucléaire

Nature	Libellé	Hrs Etu.	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef
SEM	SEMESTRE S9 - M3 Filère Nucléaire							
UE	Ingénierie du Nucléaire II							
EC	Nucléaire et Société	14						1
EC	Matériaux, conception, conduite d'installations	28						3
	Total des heures Filière nucléaire	42						

3e année cycle ingénieur M3 FISE - MSS - Master ISC

Nature	Libellé	Hrs Etu	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S9 - M3 Tronc commun								
UE	Management de la maintenance								4
EC	Gestion des actifs	16	16					1	
EC	Contrats de maintenance et ingénierie d'affaires	24	8	16				1	
EC	Outils de gestion de la maintenance (GMAO)	12	6		6			1	
EC	Product lifecycle management (PLM)	16	8		8			1	
UE	Sûreté de fonctionnement								3
EC	Fiabilité des systèmes	38	18	20				2	
EC	Réseaux de Petri stochastiques	18	2	16				1	
UE	Excellence opérationnelle et QHSE								8
EC	Management opérationnel, amélioration et Lean	32	8	8	16			2	
EC	Simulation d'entreprise	32			32			2	
EC	6 Sigma, yellow belt	36	20	16				2	
EC	Qualité, hygiène, sécurité, environnement	20	12	8				2	
UE	Management d'équipe et de projet								3
EC	Management d'équipe	16		16				1	
EC	Management de programme et de projet	16	16					1	
EC	Environnement industriel et innovations	8	8			12		1	
EC	Compétences de l'ingénieur M3 au service du DRS	16	8	8				1	
FICT	Évaluation des enseignements du semestre S9	2							
CHOIX	2e langue (optionnel)								
EC	Allemand (optionnel)	20							
EC	Espagnol (optionnel)	20							
EC	Japonais (optionnel)	20							
	Total des heures du tronc commun	300	130	108	62	12			18

Nature	Libellé	Hrs Etu	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
ORI	Double diplôme Master ISC								
Modu	PHM et Modèles Formels								
UE	Ingénierie Système Formelle								3
EC	Ingénierie Système Formelle	24	16	8					
UE	Pronostic								3
EC	Pronostic pour la maintenance prédictive	16	16					3	
EC	TD PHM	8		8					
Modu	Soutien Logistique Intégré (SLI)								
UE	Soutien Logistique Intégré								3
EC	Maintenance - Soutien Logistique Intégré	16	16					3	
EC	TDI SLI	8		8					
UE	Séminaire de formation à et par la Recherche								3
EC	Séminaire de formation à et par la Recherche	36		36				3	
Modu	Projet								
UE	Projet Maintenance 4.0								4
	Projet de synthèse biblio (article biblio)	64		64				4	
UE	Outils avancés pour la Maintenance 4.0								8
EC	Nouvelles ingénieries de maintenance	32	16	16				3	
EC	Intelligence artificielle pour le diagnostic	20	8	12				2	
EC	Intelligence artificielle pour le pronostic	26	14	12				3	
	Total des heures spécifiques du Master ISC	250	86	164					24
	Total des heures du parcours MSS + Master ISC + tronc commun	550	216	272	62	12			42

Nature	Libellé	Hrs Etu	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S10 - M3								
UE	Stage fin d'études								30
UE	TOEIC S10								

3e année cycle ingénieur M3 FISE - MCL - Master MCL

Nature	Libellé	Hrs Etu.	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S9 - M3 Tronc commun								
UE	Management de la maintenance								4
EC	Gestion des actifs	16	16					1	
EC	Contrats de maintenance et ingénierie d'affaires	24	8	16				1	
EC	Outils de gestion de la maintenance (GMAO)	12	6		6			1	
EC	Product lifecycle management (PLM)	16	8		8			1	
UE	Sûreté de fonctionnement								3
EC	Fiabilité des systèmes	38	18	20				2	
EC	Réseaux de Petri stochastiques	18	2	16				1	
UE	Excellence opérationnelle et QHSE								8
EC	Management opérationnel, amélioration et Lean	32	8	8	16			2	
EC	Simulation d'entreprise	32			32			2	
EC	6 Sigma, yellow belt	36	20	16				2	
EC	Qualité, hygiène, sécurité, environnement	20	12	8				2	
UE	Management d'équipe et de projet								3
EC	Management d'équipe	16		16				1	
EC	Management de programme et de projet	16	16					1	
EC	Environnement industriel et innovations	8	8			12		1	
EC	Compétences de l'ingénieur M3 au service du DDRS	16	8	8				1	
FICT	Évaluation des enseignements du semestre S9	2							
CHOIX	2e langue (optionnel)								
EC	Allemand (optionnel)	20							
EC	Espagnol (optionnel)	20							
EC	Japonais (optionnel)	20							
	Total des heures du tronc commun	300	130	108	62	12			18

Nature	Libellé	Hrs Etu.	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
	Filière Master MCL								
UE	Management des flux logistiques								6
EC	Simulation de flux logistique (Arena)	15			15			1	
EC	Synchronisation de flux logistique	24		20	4			2	
EC	Logistique plateformes internationales	24	16	8				2	
UE	Outils de logistique								6
EC	Planification et structuration de la chaîne logistique, BASICS	32	32					3	
EC	ERP (SAP) - Module SCM	16	16					2	
Modu	Spécifique Master IAE-ESM Metz								
UE	Droit et douane (IAE-ESM)	15	10	5				1	1
UE	Management stratégique (IAE-ESM)	15	10	5				1	1
UE	Gestion des fournisseurs et prestataires logistiques (IAE-ESM)	28	16	12				2	2
	Total des heures spécifiques du parcours MCL + Master Metz	169	100	50	19				16
	Total des heures du parcours MCL + tronc commun + Master MCL	469	230	158	81	12			34

Nature	Libellé	Hrs Etu.	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S10 - M3								
UE	Stage fin d'études								30
UE	TOEIC S10								

3e année cycle ingénieur M3 FISE - MSS Contrat Pro

Nature	Libellé	Hrs Etu	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S9 - M3 - MSS - Contrat Pro								
	M3 - Parcours MSS - Contrat Pro								
UE	Management de la maintenance								4
EC	Gestion des actifs	16	16					1	
EC	Contrats de maintenance et ingénierie d'affaires	24	8	16				1	
EC	Outils de gestion de la maintenance (GMAO)	12	6		6			1	
EC	Product lifecycle management (PLM)	16	8		8			1	
UE	Sûreté de fonctionnement								3
EC	Fiabilité des systèmes	38	18	20				2	
EC	Réseaux de Petri stochastiques	18	2	16				1	
UE	Excellence opérationnelle et QHSE								6
EC	Management opérationnel, amélioration et Lean	32	8	8	16			2	
EC	Simulation d'entreprise	32			32			2	
EC	Qualité, hygiène, sécurité, environnement	20	12	8				1	
EC	Compétences de l'ingénieur M3 au service du DDRS	16	8	8				1	
UE	Ingénierie de Maintenance et maîtrise des risques								4
EC	Analyse intégrée des risques	16	8	8				2	
EC	Maintenance, approche technico - économique (TC)	24	20	4				2	
UE	Outils avancés pour la Maintenance 4.0								8
EC	Nouvelles ingénieries de maintenance	32	16	16				2	
EC	Intelligence artificielle pour le diagnostic	20	8	12				2	
EC	Intelligence artificielle pour le pronostic	26	14	12				2	
UE	Projet en entreprise								5
EC	Projet	8	8					5	
FICT	Évaluation des enseignements du semestre S9	2							
	Total des heures du parcours MSS + Contrat Pro S9	350	160	128	62				30

Nature	Libellé	Hrs Etu	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S10 - M3 - MSS - Contrat Pro								
UE	6 Sigma, yellow belt								3
EC	6 Sigma	20	20					2	
EC	Yellow belt	16		16				1	
UE	Management d'équipe et de projet								2
EC	Management d'équipe	16		16				1	
EC	Management de programme et de projet	16	16					1	
UE	STAGE								25
STG	STAGE							25	
UE	TOEIC S10								
	Total des heures du parcours MSS + Contrat Pro S10	68	36	32					30
	Total des heures du parcours MSS + tronc commun	418	196	160	62				60

3e année cycle ingénieur M3 FISE - MCL Contrat Pro

Nature	Libellé	Hrs Etu.	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S9 - M3 MCL - Contrat Pro								
	M3 - Parcours MCL - Contrat Pro								
UE	Management de la maintenance								4
EC	Gestion des actifs	16	16					1	
EC	Contrats de maintenance et ingénierie d'affaires	24	8	16				1	
EC	Outils de gestion de la maintenance (GMAO)	12	6		6			1	
EC	Product lifecycle management (PLM)	16	8		8			1	
UE	Sûreté de fonctionnement								3
EC	Fiabilité des systèmes	38	18	20				2	
EC	Réseaux de Petri stochastiques	18	2	16				1	
UE	Excellence opérationnelle et QHSE								6
EC	Management opérationnel, amélioration et Lean	32	8	8	16			2	
EC	Simulation d'entreprise	32			32			2	
EC	Qualité, hygiène, sécurité, environnement	20	12	8				1	
EC	Compétences de l'ingénieur M3 au service du DDRS	16	8	8				1	
UE	Management des flux logistiques								6
EC	Simulation de flux logistique (Arena)	15			15			1	
EC	Synchronisation de flux logistique	24		20	4			2	
EC	Logistique plateformes internationales	24	16	8				2	
UE	Outils de logistique								6
EC	Planification et structuration de la chaîne logistique, BASICS	32	32					3	
EC	ERP (SAP) - Module SCM	16	16					2	
UE	Projet								5
EC	Projet industriel en entreprise	8	8					5	
FICT	Évaluation des enseignements du semestre S9	2							
	Total Heures Parcours MCL + Contrat Pro S9	343	158	104	81				30

Nature	Libellé	Hrs Etu.	HCM	HTD	HTP	Conf.	TA	Coef	ECTS
SEM	SEMESTRE S10 - M3 - MCL - Contrat Pro								
UE	6 Sigma, yellow belt								3
EC	6 Sigma	20	20					2	
EC	Yellow belt	16		16				1	
UE	Management d'équipe et de projet								2
EC	Management d'équipe	16		16				1	
EC	Management de programme et de projet	16	16					1	
UE	STAGE								25
STG	STAGE							25	
UE	TOEIC S10								
	Total des heures du parcours MCL + Contrat Pro S10	68	36	32					30
	Total des heures du parcours MCL + tronc commun	411	194	136	81				60