

Intitulé du diplôme **M1-Mathématiques (NANCY)** ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025 COLLEGIUM S&T

Composante(s) concernées **FST**

Nombre de redoublements autorisés pour l'année visée

N° Semestre	Code	Nature Élément	Nom complet	Crédits	Coef.	Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Session 1		Session 2 si CT / 2nde chance si CC				Paramétrage APOGEE				
									Durée des épreuves	coeff de chaque épreuve	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	coeff de chaque épreuve	Barème	Conservation oui/non	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation
<b>Semestre 7</b>																			
	7J563N01	SEM	SEMESTRE 7 Mathématiques et applications	30	30	CC													
	7JC63N01	CHOI	UE à Choix	6															
	7JU63N05	UE	UE 705 Algèbre & géométrie	6	6	CC	Ecrit/oral	3	3h max par épreuve	30 % ; 35 % ; 35 %				Sur 20	non		oui	non	
	7JU63N06	UE	UE 706 Optimisation Algorithmique	6	6	CC				chaque EC compte pour 50 % de l'UE							oui		
	7JE63N03	EC	706.1 Optimisation 1				Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
	7JE63N04	EC	706.2 Algorithmique				Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
	7JU63N01	UE	UE 701 Analyse	7	7	CC	Ecrit/oral	3	3h max par épreuve	30 % ; 35 % ; 35 %				Sur 20	non		oui	non	
	7JU63N02	UE	UE 702 Statistiques et probabilités	7	7	CC	Ecrit/oral/TP	3	3h max par épreuve	30 % ; 35 % ; 35 %				Sur 20	non		oui	non	
	7JU63N03	UE	UE 703 Anglais	3	3	CC	Ecrit/oral	2	3h max par épreuve	50 % chacune				Sur 20	non		oui	non	
	7JU63N04	UE	UE 704 Calcul différentiel - EDO - Calcul matriciel	7	7	CC				chaque EC compte pour 50 % de l'UE							oui		
	7JE63N01	EC	704.1 Calcul différentiel et équations différentielles ordin			CC	Ecrit/oral	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
	7JE63N02	EC	704.2 Calcul matriciel			CC	Ecrit/oral	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
<b>Semestre 8</b>																			
S8	8J563N01	SEM	SEMESTRE 8 Mathématiques et applications	30	30	CC													
	8JC63N01	CHOI	Choix UE804	12	12	CC				chaque EC compte pour 25 % de l'UE							oui		
	8JU63N04	EC	UE 804.1 Algèbre & arithmétique 1	3			Ecrit/oral	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
	8JU63N05	EC	UE 804.2 Algèbre & arithmétique 2	3			Ecrit/oral	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
	8JU63N06	EC	UE 804.3 Analyse fonctionnelle 1	3			Ecrit/oral	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
	8JU63N07	EC	UE 804.4 Analyse fonctionnelle 2	3			Ecrit/oral	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
	8JU63N08	EC	UE 804.5 Calcul scientifique 1 : bases maths	3			Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
	8JU63N09	EC	UE 804.6 Calcul scientifique 2	3			Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
	8JU63N10	EC	UE 804.7 Optimisation 2	3			Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
	8JU63N11	EC	UE 804.8 Théorie des graphes et réseaux de neurones	3			Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
	8JC63N02	CHOI	Choix UE 1 parmi 3	6															
	8JU63N12	UE	UE 805 Géométrie	6	6	CC		3	3h max par épreuve	30 % ; 35 % ; 35 %				Sur 20	non		oui	non	
	8JU63N13	UE	UE 806 Statistique	6	6	CC				chaque EC compte pour 1/3 de l'UE							oui		
	8JE63N01	EC	806.1 Statistique inférentielle				Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
	8JE63N02	EC	806.2 Analyse de données				Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
	8JE63N03	EC	806.3 Modélisation				Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		non	non	
	8JU63N14	UE	UE 808 Analysis Situs	6	6	CC	Ecrit/oral	3	3h max par épreuve	30 % ; 35 % ; 35 %				Sur 20	non		oui	non	
	8JT63N01	STG	UE 807 Stage facultatif				Rapport + soutè	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		oui	non	
	8JU63N01	UE	UE 801 Probabilités	6	6	CC	Ecrit/oral/TP	3	3h max par épreuve	30 % ; 35 % ; 35 %				Sur 20	non		oui	non	
	8JU63N02	UE	UE 802 Mathématiques en anglais	3	3	CC	Ecrit/oral	2	3h max par épreuve	50 % chacune				Sur 20	non		oui	non	
	8JU63N03	UE	UE 803 Travaux encadrés de recherche	3	3	CC	Rapport + soutè	1	3h max par épreuve					Sur 20	non		oui	non	

Intitulé du diplôme **M1-Mathématiques (Metz)**

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025**

COLLEGIUM S&T

Composante(s) concernées **FST**

Nombre de redoublements autorisés pour l'année visée

N° Semestre	Code	Nature Élément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1				Session 2 si CT / 2nde chance si CC				Paramétrage APOGEE							
						Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée des épreuves	coeff de chaque épreuve	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	coeff de chaque épreuve	Barème	Conservation oui/non	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation	Report	Note minimale de report
<b>Semestre 7</b>																					
S7	7J563M01	SEM	SEMESTRE 7 MATHÉMATIQUES	30	30	CC															
	7JC63M01	CHOI	1 UE à choisir parmi 2	6																	
	7JU63M05	UE	UE 705 Algèbre et géométrie	6	6	CC	Ecrit/oral	3	3h max par épreuve	30 % ; 35 % ; 35 %					Sur 20	non			oui	non	
	7JE63M06	EC	EC 705.1 Algèbre et géométrie																		
	7JU63M06	UE	UE 706 Optimisation-Algorithmique	6	6	CC				chaque EC compte pour 50 % de l'UE									oui	non	
	7JE63M07	EC	EC 706.1 Optimisation 1				Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			non	non	
	7JE63M08	EC	EC 706.2 Algorithmique				Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			non	non	
	7JU63M01	UE	UE 701 Analyse	7	7	CC	Ecrit/oral	3	3h max par épreuve	30 % ; 35 % ; 35 %					Sur 20	non			oui	non	
	7JE63M01	EC	EC 701.1 Analyse																		
	7JU63M02	UE	UE 702 Statistiques et probabilités	7	7	CC	Ecrit/oral/TP	3	3h max par épreuve	30 % ; 35 % ; 35 %											
	7JE63M02	EC	EC 702.1 Statistiques et Probabilités																		
	7JU63M03	UE	UE 703 Anglais	3	3	CC	Ecrit/oral	2	3h max par épreuve	50 % chacune					Sur 20	non			oui	non	
	7JE63M03	EC	EC 703.1 Anglais																		
	7JU63M04	UE	UE 704 Calcul différentiel - EDO - Calcul Matriciel	7	7	CC				chaque EC compte pour 50 % de l'UE									oui	non	
	7JE63M04	EC	EC 704.1 Calcul différentiel et équations diffé. ordinaires				Ecrit/oral	1	3h max par épreuve												
	7JE63M05	EC	EC 704.2 Calcul Matriciel				Ecrit/oral	1	3h max par épreuve												
<b>Semestre 8</b>																					
S8	8J563M01	SEM	SEMESTRE 8 MATHÉMATIQUES	30	30	CC															
	8JC63M01	CHOI	1 UE à choisir parmi 2	6																	
	8JU63M05	UE	UE 805 Géométrie	6	6	CC	Ecrit/oral	3	3h max par épreuve	30 % ; 35 % ; 35 %					Sur 20	non			oui	non	
	8JE63M12	EC	EC 805.1 Géométrie																		
	8JU63M06	UE	UE 806 Statistique	6	6	CC				chaque ec compte pour 1/3 de l'UE									oui	non	
	8JE63M13	EC	EC 806.1 Statistique Inférentielle				Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			non	non	
	8JE63M14	EC	EC 806.2 Analyse de données				Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			non	non	
	8JE63M15	EC	EC 806.3 Modélisation				Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			non	non	
	8JT63M01	STG	M1 Maths Stage Facultatif				Rapport + souté	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			oui	non	
	8JU63M01	UE	UE 801 Probabilités	6	6	CC	Ecrit/oral/TP	3	3h max par épreuve	30 % ; 35 % ; 35 %					Sur 20	non			oui	non	
	8JE63M01	EC	EC 801.1 Probabilités																		
	8JU63M02	UE	UE 802 Mathématiques en anglais	3	3	CC	Ecrit/oral	2	3h max par épreuve	50 % chacune					Sur 20	non			oui	non	
	8JE63M02	EC	EC 802.1 Mathématiques en anglais																		
	8JU63M03	UE	UE 803 Travaux encadrés de recherche	3	3	CC	Rapport + souté	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			oui	non	
	8JE63M03	EC	EC 803.1 Travaux encadrés de recherche																		
	8JU63M04	UE	UE 804 Spécialisation en mathématiques	12	12	CC				chaque EC compte pour 25 % de l'UE									oui	non	
	8JE63M04	EC	EC 804.1 Algèbre et arithmétique 1				Ecrit/oral	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			non	non	
	8JE63M05	EC	EC 804.2 Algèbre et arithmétique 2				Ecrit/oral	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			non	non	
	8JE63M06	EC	EC 804.3 Analyse fonctionnelle 1				Ecrit/oral	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			non	non	
	8JE63M07	EC	EC 804.4 Analyse fonctionnelle 2				Ecrit/oral	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			non	non	
	8JE63M08	EC	EC 804.5 Calcul scientifique 1:bases math. du calcul scienti				Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			non	non	
	8JE63M09	EC	EC 804.6 Calcul scientifique 2:algorithmes et implémentation				Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			non	non	
	8JE63M10	EC	EC 804.7 Optimisation 2				Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			non	non	
	8JE63M11	EC	EC 804.8 Théorie des graphes et réseaux de neurones				Ecrit/oral/TP	1	3h max par épreuve						Sur 20	non			non	non	

Intitulé du diplôme **M2-Mathématiques PT Ingénierie Mathématique pour la Science des Données (NANCY)**

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025**

COLLEGIUM S&T

Composante(s) concernées **FST**

N° Semestre	Code	Nature Elément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1				Session 2 si CT / 2nde chance si CC				Paramétrage APOGEE					
						Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée des épreuves	coeff de chaque épreuve	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	coeff de chaque épreuve	Barème	Conservation oui/non	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation
<b>Semestre 9</b>																			
59	9J5IZN01	SEM	SEMESTRE 9 IMSD	30	30	CC													
	9JCIZN01	CHOI	Choix 5 UE	15															
	9JUIZN03	UE	UE Statistique appliquée au monde de la santé	3	3	CC	écrit/TP	2	3h max/épreuve	50 % chacune				Sur 20	non		oui	non	
	9JUIZN04	UE	UE Statistique non paramétrique et fonctionnelle	3	3	CC	écrit/TP	2	3h max/épreuve	50 % chacune				Sur 20	non		oui	non	
	9JUIZN05	UE	UE Statistique spatiale, inférence bayésienne pour données	3	3	CC	écrit/TP	2	3h max/épreuve	50 % chacune				Sur 20	non		oui	non	
	9JUIZN06	UE	UE Séries chronologiques	3	3	CC	écrit/TP	2	3h max/épreuve	50 % chacune				Sur 20	non		oui	non	
	9JUIZN07	UE	UE Apprentissage supervisé	3	3	CC	écrit/TP	2	3h max/épreuve	50 % chacune				Sur 20	non		oui	non	
	9JUIZN08	UE	UE Apprentissage non-supervisé	3	3	CC	écrit/TP	2	3h max/épreuve	50 % chacune				Sur 20	non		oui	non	
	9JUIZN09	UE	UE Apprentissage profond	3	3	CC	écrit/TP	2	3h max/épreuve	50 % chacune				Sur 20	non		oui	non	
	9JUIZN10	UE	UE Apprentissage par renforcement	3	3	CC	écrit/TP	2	3h max/épreuve	50 % chacune				Sur 20	non		oui	non	
	9JUIZN11	UE	UE Signatures appliquées au Machine Learning	3	3	CC	écrit/TP	2	3h max/épreuve	50 % chacune				Sur 20	non		oui	non	
	9JUIZN12	UE	UE Recherche opérationnelle et optimisation	3	3	CC	écrit/TP	2	3h max/épreuve	50 % chacune				Sur 20	non		oui	non	
	9JUIZN13	UE	UE Visualisation des données	3	3	CC	écrit/TP	2	3h max/épreuve	50 % chacune				Sur 20	non		oui	non	
	9JUIZN14	UE	UE Approximation numérique par volumes finis	3	3	CC	écrit/TP	2	3h max/épreuve	50 % chacune				Sur 20	non		oui	non	

Intitulé du diplôme **M2-Mathématiques PT Mathématiques Fondamentales Appliquées (NANCY)**

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025**

COLLEGIUM S&T

Composante(s) concernées

FST

N° Semestre	Code	Nature Elément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1				Session 2 si CT / 2nde chance si CC				Paramétrage APOGEE						
						Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée des épreuves	coeff de chaque épreuve	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	coeff de chaque épreuve	Barème	Conservation oui/non	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation	Report
<b>Semestre 9</b>																				
S9	9JSLMN01	SEM	SEM 9 MASTER MFA	30	30															
	9JCLMN02	CHOI	Choix 3 UE	27																
	9JULMN02	UE	UE Analyse géométrique	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	9JULMN03	UE	UE Méthodes analytiques	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	9JULMN04	UE	UE Groupes et géométrie	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	9JULMN05	UE	UE Structures et méthodes algébriques	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	9JULMN06	UE	UE EDP linéaires elliptiques et d'évolution	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	9JULMN07	UE	UE Analyse théorique et appliquée	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	9JULMN08	UE	UE Processus aléatoires	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	9JULMN09	UE	UE Calcul stochastique	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	9JULMN10	UE	UE Algèbre & théo des nombres appliquées à la cryptographie	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	9JULMN11	UE	UE Méth probablistes et déterministes pour l'étude des EDP	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	9JULMN12	UE	UE Algèbre	9	9	CT	écrit	3	6h max / épreuve	1/3 chacune	écrit	1	6h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	9JULMN13	UE	UE Analyse	9	9	CT	écrit	3	6h max / épreuve	1/3 chacune	écrit	1	6h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	9JULMN14	UE	UE Probabilités	9	9	CT	écrit/TP	3	6h max / épreuve	1/3 chacune	écrit	1	6h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	9JULMN15	UE	UE Modèles statistiques 1 et 2 (C-Supélec)	9	9	CT	écrit	2	3h max / épreuve	1/2 chacune	écrit	1	6h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	9JULMN01	UE	UE Internationalisation	3	3	CC														
	9JCLMN01	CHOI	Choix 1 EC												Sur 20	non		oui	non	
	9JELMN01	EC	Anglais				écrit/oral	2	3h max / épreuve	1/2 chacune										
	9JELMN02	EC	Mathématiques en anglais				écrit/oral	2	3h max / épreuve	1/2 chacune										
<b>Semestre 10</b>																				
S10	0JSLMN01	SEM	SEMESTRE 10 Mathématiques Fondamentales Appliquées	30	30															
	0JCLMN01	CHOI	Choix d'orientation	30																
	0JOLMN01	ORI	Orientation Recherche	30																
	0JCLMN02	CHOI	Choix 2 UE	10																
	0JULMN02	UE	UE Géométrie non commutative et physique mathématique	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN03	UE	UE Analyse harmonique et théorie des représentations	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN04	UE	UE Introduction à la théorie analytique des nombres	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN05	UE	UE Géométrie algébrique et applications	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN06	UE	UE Géométrie complexe	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN07	UE	UE Géométrie différentielle	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN08	UE	UE Analyse et contrôle des EDP	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN09	UE	UE Prob avancées en méca des fluides et propagat° d'ondes	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN10	UE	UE Optimisation et problèmes inverses	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN11	UE	UE Probabilités appliquées	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN12	UE	UE Probabilités discrètes	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN13	UE	UE Calcul stochastique approfondi	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN14	UE	UE Apprentissage par renforcement et théorie de l'app stat	5	5	CT	écrit/oral	2	3h max / épreuve	1/2 chacune	écrit/oral	2	3h max / épreuve	1/2 chacune	Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN01	UE	UE Stage	20	20															
	0JULMN01	STG	Stage de recherche			CT	Rapport + soutenance		3h maximum						Sur 20	non		oui	non	
	0JOLMN02	ORI	Orientation Agrégation	30																
	0JULMN15	UE	UE Préparation aux leçons	17	17	CT	oral	1	4h maximum		oral	1	6h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN16	UE	UE Compléments de préparation	3	3	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	6h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN17	UE	UE Préparation à l'écrit	5	5	CT	écrit	2	6h max / épreuve	1/2 chacune	écrit	1	6h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10
	0JULMN18	UE	UE Préparation à l'épreuve de modélisation	5	5	CT	oral	1	4h maximum		oral	1	6h maximum		Sur 20	non		oui	oui	10

Intitulé du diplôme **M2-Mathématiques PT Mathématiques Fondamentales Appliquées (Metz)**

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025**

COLLEGIUM S&T

Composante(s) concernée(s) **FST**

N° Semestre	Code	Nature Élément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1				Session 2 si CT / 2nde chance si CC				Paramétrage APOGEE					
						Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée des épreuves	coeff de chaque épreuve	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	coeff de chaque épreuve	Barème	Conservation oui/non	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation
<b>Semestre 9</b>																			
S9	9JSLM01	SEM	SEMESTRE 9 MATHÉMATIQUES FONDAMENTALES APPLIQUÉES	30	30														
	9JCLM01	CHOI	3 UE à choisir parmi 14	27															
	9JULM02	UE	UE Analyse géométrique	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	9JELM03	EC	EC Analyse géométrique																
	9JULM03	UE	UE Méthodes analytiques	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	9JELM04	EC	EC Méthodes analytiques																
	9JULM04	UE	UE Groupes et géométrie	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	9JELM05	EC	EC Groupes et géométrie																
	9JULM05	UE	UE Structures et méthodes algébriques	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	9JELM06	EC	EC Structures et méthodes algébriques																
	9JULM06	UE	UE Analyse Théorique & Appliquée	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	9JELM07	EC	EC UE Analyse Théorique & Appliquée																
	9JULM07	UE	UE Processus aléatoires	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	9JELM08	EC	EC Processus aléatoires																
	9JULM08	UE	UE Calcul stochastique	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	9JELM09	EC	EC Calcul stochastique																
	9JULM09	UE	UE Alg. et théorie des nombres appliquées à la cryptographie	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	9JELM10	EC	EC Alg. et théorie des nombres appliquées à la cryptographie																
	9JULM10	UE	UE Méth. probabilistes et déterministes pour l'étude des EDP	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	9JELM11	EC	EC Méth. probabilistes et déterministes pour l'étude des EDP																
	9JULM11	UE	UE Modèles Statistiques 1 et 2 (Centrale-Supélec)	9	9	CT	écrit	2	3h max / épreuve	1/2 chacune	écrit	1	6h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	9JELM12	EC	EC Modèles Statistiques 1 et 2 (Centrale-Supélec)																
	9JULM12	UE	UE Algèbre	9	9	CT	écrit	3	6h max / épreuve	1/3 chacune	écrit	1	6h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	9JELM13	EC	EC Algèbre																
	9JULM13	UE	UE Analyse	9	9	CT	écrit	3	6h max / épreuve	1/3 chacune	écrit	1	6h maximum		Sur 20	non			
	9JELM14	EC	EC Analyse																
	9JULM14	UE	UE Probabilités	9	9	CT	écrit/TP	3	6h max / épreuve	1/3 chacune	écrit	1	6h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	9JELM15	EC	EC Probabilités																
	9JULM15	UE	UE EDP Linéaires Elliptiques et d'évolution	9	9	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	9JELM16	EC	EC EDP Linéaires Elliptiques et d'évolution																
	9JULM01	UE	UE Internationalisation CHOIX 1 EC parmi 2	3	3	CC									Sur 20	non	oui	non	
	9JELM01	EC	EC Anglais				écrit/oral	2	3h max / épreuve	1/2 chacune									
	9JELM02	EC	EC Mathématiques en anglais				écrit/oral	2	3h max / épreuve	1/2 chacune									
<b>Semestre 10</b>																			
S10	0JSLM01	SEM	SEMESTRE 10 MATHÉMATIQUES FONDAMENTALES APPLIQUÉES	30	30														
	0JCLM01	CHOI	Choix d'orientation	30															
	0JOLM01	ORI	Orientation Recherche	30															
	0JCLM02	CHOI	2 UE à choisir parmi 13	10															
	0JULM02	UE	UE Géométrie non commutative et Physique mathématique	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM01	EC	EC Géométrie non commutative et Physique mathématique																
	0JULM03	UE	UE Analyse harmonique et théorie des représentations	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM02	EC	EC Analyse harmonique et théorie des représentations																
	0JULM04	UE	UE Introduction à la théorie analytique des nombres	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM03	EC	EC Introduction à la théorie analytique des nombres																
	0JULM05	UE	UE Géométrie algébrique et applications	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM04	EC	EC Géométrie algébrique et applications																
	0JULM06	UE	UE Géométrie complexe	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM05	EC	EC Géométrie complexe																
	0JULM07	UE	UE Géométrie différentielle	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM06	EC	EC Géométrie différentielle																
	0JULM08	UE	UE Analyse et contrôle des Equations aux Dérivées Partielles	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM07	EC	EC Analyse et contrôle des Equations aux Dérivées Partielles																
	0JULM09	UE	UE Problém. avancées en mécan. des fluides et propag. d'ondes	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM08	EC	EC Problém. avancées en mécan. des fluides et propag. d'ondes																
	0JULM10	UE	UE Optimisation et problèmes inverses	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM09	EC	EC Optimisation et problèmes inverses																
	0JULM11	UE	UE Probabilités appliquées	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM10	EC	EC Probabilités appliquées																
	0JULM12	UE	UE Probabilités discrètes	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM11	EC	EC Probabilités discrètes																
	0JULM13	UE	UE Calcul stochastique approfondi	5	5	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	3h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM12	EC	EC Calcul stochastique approfondi																
	0JULM14	UE	UE ApprentissageParRenforcementEtThéorieDel'apprent.Statist.	5	5	CT	écrit/oral	2	3h max / épreuve	1/2 chacune	écrit/oral	2	3h max / épreuve	1/2 chacune	Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM13	EC	EC ApprentissageParRenfEtThéorDel'apprent.Statist.(Supélec)																
	0JULM01	UE	UE Stage	20	20	CT	Rapport + soutenance		3h maximum						Sur 20	non	oui	non	
	0JLMM01	STG	STG Stage de recherche																
	0JOLM02	ORI	Orientation Agrégation	30															
	0JULM15	UE	UE Préparation aux leçons	17	17	CT	oral	1	4h maximum		oral	1	6h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM14	EC	EC Préparation aux leçons																
	0JULM16	UE	UE Compléments de préparation	3	3	CT	écrit	1	3h maximum		écrit	1	6h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM15	EC	EC Compléments de préparation																
	0JULM17	UE	UE Préparation à l'écrit	5	5	CT	écrit	2	6h max / épreuve	1/2 chacune	écrit	1	6h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM16	EC	EC Préparation à l'écrit																
	0JULM18	UE	UE Préparation épreuve modélisation	5	5	CT	oral	1	4h maximum		oral	1	6h maximum		Sur 20	non	oui	oui	10
	0JELM17	EC	EC Préparation épreuve modélisation																

Intitulé du diplôme **M2-Mathématiques PT Probabilités Statistiques Appliquées (Metz)**

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025**

COLLEGIUM S&T

Composante(s) concernées **FST**

N° Semestre	Code	Nature Élément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1				Session 2 si CT / 2nde chance si CC				Paramétrage APOGEE							
						Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée des épreuves	coeff de chaque épreuve	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	coeff de chaque épreuve	Barème	Conservation oui/non	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation	Report	Note minimale de report
<b>Semestre 9</b>																					
S9	9JUNLM01	SEM	Semestre 9 M2 Maths - Probabilités Statistiques Appliquées	30	30																
	9JUNLM01	UE	UE 901 Modèles stochastiques pour la finance quantitative	7	7	CT	écrit/TP	1	3h maximum		écrit/TP	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	9JENLM01	EC	EC 901.1 Modèles stochastiques pour la finance quantitative																		
	9JUNLM02	UE	UE 902 Méthodes mathématiques pour la statistique	7	7	CT	écrit/TP	1	3h maximum		écrit/TP	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	9JENLM02	EC	902.1 EC Géométrie pour la statistique																		
	9JENLM03	EC	902.2 EC Calcul Matriciel																		
	9JENLM04	EC	902.3 EC Séries Chronologiques																		
	9JUNLM03	UE	UE 903 Machine learning	2	2	CT	écrit/TP	1	3h maximum		écrit/TP	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	9JENLM05	EC	EC 903.1 MachineLearning																		
	9JUNLM04	UE	UE904 Deep learning en assurance et en finance	2	2	CT	écrit/TP	1	3h maximum		écrit/TP	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	9JENLM06	EC	EC 904.1 Deep learning en assurance et en finance																		
	9JUNLM05	UE	UE905 Programmation R - études de cas en statistique	2	2	CT	écrit/TP	1	3h maximum		écrit/TP	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	9JENLM07	EC	EC 905.1 Programmation R - études de cas en statistique																		
	9JUNLM06	UE	UE906 Bases de données	2	2	CT	écrit/TP	1	3h maximum		écrit/TP	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	9JENLM08	EC	EC 906.1 Bases de données																		
	9JUNLM07	UE	UE907 Programmation rapide et langages de scripts	2	2	CT	écrit/TP	1	3h maximum		écrit/TP	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	9JENLM09	EC	EC 907.1 Programmation rapide et langages de scripts																		
	9JUNLM08	UE	UE 908 Méthodes numériques pour les EDP en finance	3	3	CT	écrit/TP	1	3h maximum		écrit/TP	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	9JENLM10	EC	EC 908.1 Méthodes numériques pour les EDP en finance																		
	9JUNLM09	UE	UE 909 Anglais pour l'entreprise	3	3	CT	écrit/oral	1	3h maximum		écrit/oral	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	9JENLM11	EC	EC 909.1 Anglais pour l'entreprise																		
<b>Semestre 10</b>																					
S10	0JUNLM01	SEM	Semestre 10 M2 Maths Probabilités Statistiques Appliquées	30	30																
	0JUNLM01	UE	UE 1001 Mathématiques de l'actuariat Non-vie	2	2	CT	écrit/TP	1	3h maximum		écrit/TP	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	0JENLM01	EC	EC 1001.1 Mathématiques de l'actuariat Non-vie																		
	0JUNLM02	UE	UE 1002 Réassurance - introduction et études de cas	1	1	CT	écrit/TP	1	3h maximum		écrit/TP	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	0JENLM02	EC	EC 1002.1 Réassurance - introduction et études de cas																		
	0JUNLM03	UE	UE 1003 Mesure et gestion des risques	1	1	CT	écrit/TP	1	3h maximum		écrit/TP	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	0JENLM03	EC	EC 1003.1 Mesures et gestion des risques																		
	0JUNLM04	UE	UE 1004 Marchés financiers, tarification, couverture	2	2	CT	écrit/TP	1	3h maximum		écrit/TP	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	0JENLM04	EC	EC 1004.1 Marchés financiers, tarification, couverture																		
	0JUNLM05	UE	UE 1005 Métiers du risque en banque	1	1	CT	écrit/TP	1	3h maximum		écrit/TP	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	0JENLM05	EC	EC 1005.1 Métiers du risque en banque																		
	0JUNLM06	UE	UE 1006 Simulation stochastique, méthode Monte Carlo	3	3	CT	écrit/TP	1	3h maximum		écrit/TP	1	3h maximum		Sur 20	non			oui	oui	10
	0JENLM06	EC	EC 1006.1 Simulation stochastique, méthode Monte Carlo																		
	0JUNLM07	UE	UE 1007 Stage en entreprise	20	20	CT	rapport+souten	1	3h maximum						Sur 20	non			oui	non	
	0JTNLM01	STG	EC 1007.1 Stage en entreprise																		

ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025

COLLEGIUM S&amp;T

**Master 1**

Toutes les UE sont en contrôle continu sans seconde chance ni seconde session.

Compensation entre UE d'un même semestre.

Compensation entre semestre 7 et semestre 8.

Le stage facultatif de M1 pourra donner lieu à l'obtention de points de jury (maximum 0,2 point).

**Master 2**

Toutes les UE du M2 IMSD et l'UE internationalisation sont en contrôle continu sans seconde chance ni seconde session.

Toutes les UE du M2 MFA (sauf l'UE internationalisation) et du M2 PSA sont en contrôle terminal.

Compensation entre UE d'un même semestre.

**En M2 (tous parcours-types), il n'y a pas de compensation entre semestre 9 et semestre 10. L'année est donc validée si et seulement si les deux semestres sont validés.**

Il n'y a pas de note éliminatoire dans le master.

Il n'y a pas d'évaluation par blocs de connaissances et de compétences

Il n'y a pas d'obligation d'assiduité aux enseignements.

Stage : En cas de circonstances exceptionnelles (situation sanitaire type COVID, ou situation particulière sur le lieu de stage, harcèlement, discrimination, etc.), les étudiants qui ne pourraient effectuer le stage prévu initialement dans les modalités de contrôle des connaissances peuvent se voir proposer une autre modalité de mise en situation professionnelle. Cette autre modalité devra faire l'objet d'une évaluation dans les mêmes conditions que les autres étudiants.