Type Diplôme : Master M1 & M2				
COMPOSANTE	SPECTRUM	SPECTRUM_Antenne		
MENTION	**MATHEMATIQUES ET APPLICATIONS**			
CODE DIPLÔME	SMMAT18			
Session M1	Session Unique			
Session M2	Session Unique			
Régime d'inscription	Initiale Hors-Apprentissage / Formation Continue / Formation Permanente	Contrat d'Apprentissage/ Contrat de Professionnalisation		

Parcours Type en Master	
Parcours Type	Mathématiques Fondamentales et Appliquées

Heures Maquette Année 1	Heures Valorisées Année 1	Heures Maquette Année 2	Heures Valorisées Année 2
#REF!	#REF!	#REF!	#REF!

COMPENSATION

Les MCC déterminent le mode de compensation entre UE, semestre et année ainsi que la possibilité d'une note éliminatoire.

Obtention des UE

SESSION UNIQUE EN M1 ET M2.

Obtention du Semestre

LA COMPENSATION DES UE AVEC NOTE AU SEIN D'UN MEME SEMESTRE EST AUTOMATIQUE. Les étudiants ayant choisi l'ECUE 'Découverte du milieu enseignant' au S1 doivent en plus valider cette ECUE.

Obtention de l'Année

M1 : COMPENSATION ENTRE LES SEMESTRES.
M2 : Pas de compensation entre les semestres sauf décision du jury de fin d'année.

Note éliminatoire/ Note seuil

EN M1, TOUTE NOTE STRICTEMENT INFERIEURE A 6/20 POUR LES UE à 6 ECTS EST ELIMINATOIRE, SAUF DECISION DU JURY DE FIN D'ANNEE.

REDOUBLEMENT

ement est autorisé en M1 sur décision de jury. Un étudiant peut être noté ABI s'il n'est venu à des évaluations qui ne comptent que pour max 35% de la note finale. En M2 : Un premier redoublement est autorisé et des redoublements ultérieurs sont autorisés sur décision du

Textes réglementaires

Arrêté du 30 juillet 2018 relatif au diplôme national de licence

Arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master

UNIVERSITÉ **CÔTE D'AZUR**

Composante	SPECTRUM	Diplôme	MATHEMATIQUES ET APPLICATIONS	Code diplôme	SMMAT18
		Parcours type	Mathématiques Fondamentales et Appliquées		

Année	1ère année	Code année		Heures Maquette	#REF!
Semestre	Semestre 1	Code semestre		Heures Valorisées	#REF!

Niveau	Libellé ELP	Nature ELP	ECTS	Type	Statut	Code Apogée	CNU	Heure CM	Heure TD	Heure TP	Langues	Mutualisation	Formation Porteuse	Observations / Remarques ex: Intervention à titre gracieux / Capacité d'accueil max
1	Théorie des groupes	UE	6			Correspond à SMUMA103	25-Mathématiques	18	36			Porteuse		Baisse du nombre d'heures TD et changement d'intitulé (Groupes et géométrie dans l'ancienne maquette)
2	Analyse fonctionnelle et espaces de Hilbert	UE	6			Correspond à SMUMA104	25-Mathématiques	18	36			Porteuse		Baisse du nombre d'heures TD
3	Compléments sur les équations différentielles	UE	3			Correspond à SMEMA107	25-Mathématiques	12	18			Porteuse		
4	PPR Programmation et professionnalisation	UE	3											
4.1	Python	ECUE				Correspond à SMEMA101	26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	9		13,5		Portée	Master mathématiques et applications, parcours IM	Coupage de l'UE Langage orienté objet en deux : ECUE Python et ECUE C++
4.2	Choix ECUE Professionnalisation	ECUE												
	min1 ;max1	OPTION												
4.2.1	Découverte du milieu enseignant	ECUE					25-Mathématiques	4				Porteuse		
4.2.2	C++	ECUE				Correspond à SMEMA101	26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	11		16,5		Portée	Master mathématiques et applications, parcours IM	Coupage de l'UE Langage orienté objet en deux : ECUE Python et ECUE C++
5	CHOIX Bloc optionnel S1	BLOC				Correspond à SMOMA101								Le contenu du bloc optionnel change.
	min1 ;max1	OPTION												
5.1	Bloc Calcul scientifique S1	BLOC				Correspond à SMBMA101								Le contenu du bloc optionnel change.
5.1.1	PPR Equations aux dérivées partielles et Différences finies	UE	6			Correspond à SMUMA102	26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	18	18	18		Portée	Master mathématiques et applications, parcours IM	Baisse du nombre d'heures TD
5.1.2	Introduction aux Equations aux dérivees partielles	UE	3			Correspond à SMEMA103	26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	12	18			Porteuse		C'est la même UE que la 3.2.3.1.
5.1.3	CHOIX UE Ouverture Bloc calcul scientifique S1	UE												
	min1 ;max1	OPTION												
5.1.3.1	Processus stochastiques	UE	3				26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	12	18			Porteuse		
5.1.3.2	Exposés mathématiques 1	UE	3				25-Mathématiques			36		Porteuse		18 étudiants max. par groupe TP. C'est la même UE que la 3.2.3.2.
5.2	Bloc probabilités et statistiques S1	BLOC				Correspond à SMBMA102								Le contenu du bloc optionnel change.
5.2.1	PPR Méthode de Monte Carlo et chaînes de Markov	UE	6				26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	18	18	18		Portée	Master mathématiques et applications, parcours IM	
5.2.2	Processus stochastiques	UE	3				26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	12	18			Porteuse		
5.2.3	CHOIX UE Ouverture Bloc probabilités et statistiques S1	UE												Le contenu du bloc optionnel change.
	min 1 max1	OPTION												
5.2.3.1	Introduction aux Equations aux dérivées partielles	UE	3			Correspond à SMEMA103	26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	12	18			Porteuse		C'est la même UE que la 3.1.2.
5.2.3.2	Exposés mathématiques 1	UE	3				25-Mathématiques			36		Porteuse		18 étudiants max. par groupe TP. C'est la même UE que la 3.1.3.2.
6	Mineure spectrum S1	UE	3	Facultatif				24						L'étudiant choisira au maximum 1 mineure parmi la liste. Cette option est facultative et ne rentre pas en compte pour l'obtention du diplôme mais un bonus de 0,25 par semestre pourra être
	Remédiation mathématiques Master	UE				SMUMARD								Code apogée portant un volume global de 150 heures que le département de mathématiques peut utiliser pour faire des mesures pédagogiques (colles, soutien, mise à niveau, pédagogie
	UE Stage	UE	3	Facultatif	Création									Cet élément dans la maquette permet aux étudiants d'effectuer un stage de mise en situation en milieu professionnel. Ce stage sera réalisé à l'initiative de l'étudiant, sous réserve d'obtenir

UNIVERSITÉ **CÔTE D'AZUR**

Composante	SPECTRUM	Diplôme	MATHEMATIQUES ET APPLICA	Code diplôme	SMMAT18
		Parcours type	Mathématiques Fondamentales et Appliquées		

Année	1ère année	Code Année :		Session
Semestre	Semestre 1	Code Semestre :		Session Unique

											1ère session			Seconde Chance				
											Contrôle continu	Contrôle Terminal						
Libellé	Nature	Statut	Coefficient	Notes attendues	Résultat attendu: (ACQ/AJ)	Conservation note	Capitalisable	Compensable	Seuil de compensation /20	Type de contrôle	Si CC&CT coef du CT	Nbre d'évalution minimum	Nature	Durée	Format d'évaluation	Nature	Durée	Modalités de mise en œuvre	Commentaires
				NON	NON														
Théorie des groupes	UE		1	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	6	CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 3h
Analyse fonctionnelle et espaces de Hilbert	UE		1	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	6	CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 3h
Compléments sur les équations différentielles	UE		0,5	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 2h
PPR Programmation et professionnalisation	UE		1	NON	NON														
Python	ECUE			OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CT (Contrôle terminal)			Écrit/Pratique	2h15					
Choix ECUE Professionnalisation	ECUE			NON	NON														
min1 ;max1	OPTION																		
Découverte du milieu enseignant	ECUE			NON	OUI	NON	OUI	NON		CCI (CC Intégral)		2							Cette ECUE ne peut pas être validée en dispense d'assiduité.
C++	ECUE			OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit/Pratique, Durée : 3h
CHOIX Bloc optionnel S1	BLOC			NON	NON														
min1 ;max1	OPTION																		
Bloc Calcul scientifique S1	BLOC			NON	NON														
Équations aux dérivées partielles et Différences f	UE		1	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	6	CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 3h
ntroduction aux Equations aux dérivees partielle	UE		0,5	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 2h
CHOIX UE Ouverture Bloc calcul scientifique S1	UE			NON	NON														
min1 ;max1	OPTION			NON	NON														
Processus stochastiques	UE		0,5	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 2h
Exposés mathématiques 1	UE		0,5	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Cette ECUE ne peut pas être validée en dispense d'assiduité.
Bloc probabilités et statistiques S1	BLOC			NON	NON														
PR Méthode de Monte Carlo et chaînes de Marko	UE		1	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	6	CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 3h
Processus stochastiques	UE		0,5	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 2h
OIX UE Ouverture Bloc probabilités et statistiques	UE			NON	NON														
min 1 max1	OPTION																		
ntroduction aux Equations aux dérivées partielle	UE		0,5	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 2h
Exposés mathématiques 1	UE		0,5	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Cette ECUE ne peut pas être validée en dispense d'assiduité.
Mineure spectrum S1	UE		0																
#REF!	#REF!	#REF!																	
#REF!	UE	Création		NON	OUI					CT (Contrôle terminal)			Oral						
#REF!	UE	Création		NON	OUI					CT (Contrôle terminal)			Oral						

UNIVERSITÉ **CÔTE D'AZUR**

Composante	SPECTRUM	Diplôme	MATHEMATIQUES ET APPLICATIONS	Code diplôme	SMMAT18
		Parcours type	Mathématiques Fondamentales et Appliquées		

Année	1ère année	Code année		Heures Maquette	#REF!
Semestre	Semestre 2	Code semestre		Heures Valorisées	#REF!

Niveau	Libellé ELP	Nature ELP	ECTS	Type	Statut	Code Apogée	CNU	Heure CM	Heure TD	Heure TP	Langues	Mutualisation	Formation Porteuse	Observations / Remarques ex: Intervention à titre gracieux / Capacité d'accueil max
1	Algèbre commutative	UE	6			Correspond à SMUMA204 dans l'ancienne maquette	25-Mathématiques	18	36			Porteuse		Baisse du nombre d'heures de TD et changement d'intitulé (Algèbre dans l'ancienne maquette).
2	Calcul différentiel et géométrie différentielle	UE	6			Correspond à SMUMA205 dans l'ancienne maquette	25-Mathématiques	18	36			Porteuse		Baisse du nombre d'heures de TD et changement d'intitulé (Géométrie et topologie dans l'ancienne maquette).
3	Analyse de Fourier	UE	6			Correspond à SMUMA206 dans l'ancienne maquette	25-Mathématiques	18	36			Porteuse		
4	PPR restitution de connaissances	UE	6			Correspond à SMUMA203 dans l'ancienne maquette								
4.1	Anglais professionnel	ECUE				Correspond à SMEMA203 dans l'ancienne maquette	11-Langues et littératures anglaises et anglo-saxonnes		22			Porteuse		Mutualisé avec le parcours IM.
4.2	Stage ou projet	ECUE				Correspond à SMEMA204 dans l'ancienne maquette	25-Mathématiques	0	0	0		Porteuse		Mutualisé avec le parcours IM.
4.3	Gestion de projets	ECUE				Correspond à SMEMA205 dans l'ancienne maquette	25-Mathématiques			3,6h/par étudiant		Porteuse		Mutualisé avec le parcours IM.
5	CHOIX UE optionnel S2	UE				Correspond à SMOMA201 dans l'ancienne maquette								Le contenu du bloc a changé par rapport à l'ancienne maquette.
	min1max1 parmi UE calcul scientifique et UE probabilités et statistic	OPTION												
5.1	UE calcul scientifique S2	UE	6			Correspond à SMBMA201 dans l'ancienne maquette								
5.1.1	Optimisation et traitement des données 1	ECUE					26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	9	9	9		Portée	Master mathématiques et applications, parcours IM	
5.1.2	CHOIX Option ECUE calcul scientifique S2	UE												
	min1 max1	OPTION												
5.1.2.1	Optimisation et traitement des données 2	ECUE					26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	9	9	9		Portée	Master mathématiques et applications, parcours IM	
5.1.2.2	Exposés mathématiques 2	ECUE					25-Mathématiques			36		Porteuse		Max. 18 étudiants par groupe TP. C'est la même UE que la 3.2.2.2.
5.2	UE probabilités et statistiques S2	UE	6			Correspond à SMBMA202 dans l'ancienne maquette								Le contenu du bloc a changé par rapport à l'ancienne maquette.
5.2.1	Statistiques 1	ECUE					26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	9	9	9		Portée	Master mathématiques et applications, parcours IM	
5.2.2	CHOIX Option ECUE probabilités et statistiques S2	ECUE												
	min1 max1	OPTION												
5.2.2.1	Statistiques 2	ECUE					26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	9	9	9		Portée	Master mathématiques et applications, parcours IM	
5.2.2.2	Exposés mathématiques 2	ECUE					25-Mathématiques			36		Porteuse		Max. 18 étudiants par groupe TP. C'est la même UE que la 3.1.2.2.
6	Mineure spectrum S2	UE	3	Facultatif				24						L'étudiant choisira au maximum 1 mineure parmi la liste. Cette option est facultative et ne rentre pas en compte pour l'obtention du diplôme mais un bonus de 0,25 par semestre pourra être attribué aux étudiants ayant suivi intégralement une mineure SPECTRUM et
	Remédiation mathématiques Master	UE				SMUMARD								Code apogée portant un volume global de 150 heures que le département de mathématiques peut utiliser pour faire des mesures pédagogiques (colles, soutien, mise à niveau, pédagogie innovante). Le volume est principalement prévu pour aider les etudiants inscrits aux UE à 6 ECTS du M1 Mathematiques Fondamentales et Appliquées et du M1 Ingénierie mathématiques. Il ne s'agit pas d'une augmentation d'heures vu que dans l'ancienne maquette ces UE portaient chacune 18h TD de plus pour la partie remédiation. L'analogue au niveau licence était déjà fait dans l'ancienne maquette via les codes SPUMARMD et SLUMARMD. Ce code est mutualisé sur le S1 IM, S1 MFA, le S2 IM et le S2 MFA.
	UE Stage	UE	3	Facultatif	Création									Cet élément dans la maquette permet aux étudiants d'effectuer un stage de mise en situation en milieu professionnel. Ce stage sera réalisé à l'initiative de l'étudiant, sous réserve d'obtenir l'autorisation du responsable d'année de formation qui s'assurera de la

UNIVERSITÉ **CÔTE D'AZUR**

Composante	SPECTRUM	Diplôme	MATHEMATIQUES ET APPLICA	Code diplôme	SMMAT18
		Parcours type	Mathématiques Fondamentales et Appliquées		

Année	1ère année	Code Année :		Session
Semestre	Semestre 2	Code Semestre :		Session Unique

											1ère session			Seconde Chance				
											Contrôle continu	Contrôle Terminal						
Libellé	Nature	Statut	Coefficient	Notes attendues	Résultat attendu: (ACQ/AJ)	Conservation note	Capitalisable	Compensable	Seuil de compensation	Type de contrôle	Si CC&CT coef du CT	Nbre d'évalution minimum	Nature	Durée	Format d'évaluation	Nature	Durée	Modalités de mise en œuvre	Commentaires
				NON	NON														
Algèbre commutative	UE		6	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	6	CCI (CC Intégral)		2			CT (Contrôle terminal)				Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 3h
Calcul différentiel et géométrie différentielle	UE		6	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	6	CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 3h
Analyse de Fourier	UE		6	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	6	CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 3h
PPR restitution de connaissances	UE			NON	NON														
Anglais professionnel	ECUE		2	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 2h
Stage ou projet	ECUE		4	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CT (Contrôle terminal)			Rapport/Mémoire						
Gestion de projets	ECUE			NON	NON														
CHOIX UE optionnel S2	UE			NON	NON														
parmi UE calcul scientifique et UE probabilités et	OPTION																		
UE calcul scientifique S2	UE			NON	NON														
Optimisation et traitement des données 1	ECUE		3	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 2h
CHOIX Option ECUE calcul scientifique S2	UE			NON	NON														
min1 max1	OPTION																		
Optimisation et traitement des données 2	ECUE		3	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 2h
Exposés mathématiques 2	ECUE		3	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Cette ECUE ne peut pas être validée en dispense d'assiduité.
UE probabilités et statistiques S2	UE			NON	NON														
Statistiques 1	ECUE		3	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 2h
CHOIX Option ECUE probabilités et statistiques S2	ECUE			NON	NON														
min1 max1	OPTION																		
Statistiques 2	ECUE		3	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Les étudiants dispensés d'assiduité sont évalués en CT. Nature : Écrit, Durée : 2h
Exposés mathématiques 2	ECUE		3	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI		CCI (CC Intégral)		2							Cette ECUE ne peut pas être validée en dispense d'assiduité.
Mineure spectrum S2	UE		0																
#REF!	#REF!	#REF!																	
#REF!	#REF!	#REF!																	
UE Stage	UE	Création		NON	OUI					CT (Contrôle terminal)			Oral						

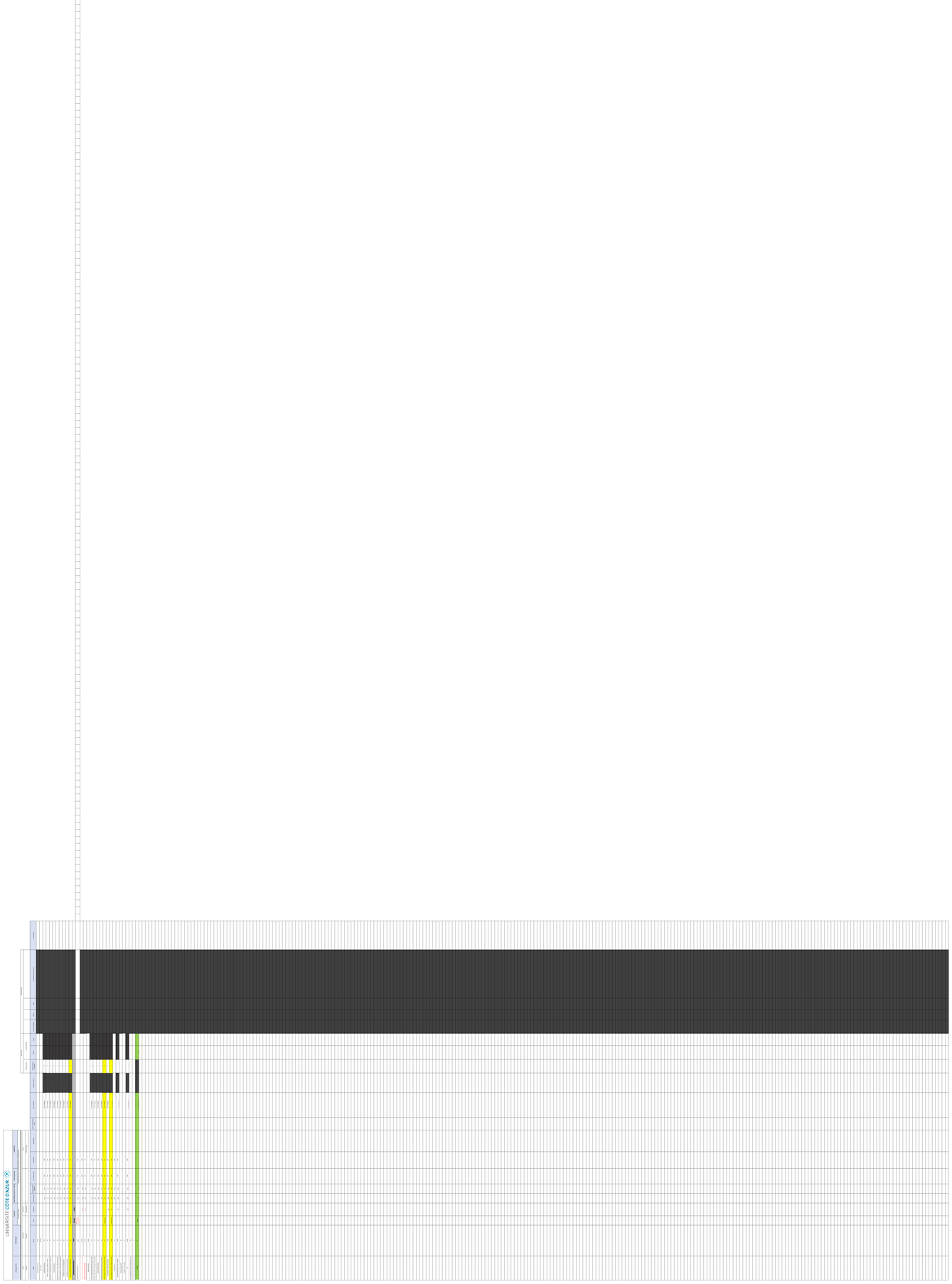
UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

Composante	SPECTRUM	Diplôme	MATHEMATIQUES ET APPLICATIONS	Code diplôme	SMMAT18
		Parcours type	Mathématiques Fondamentales et Appliquées		

Année	2ème Année	Code année		Heures Maquette	#REF!
Semestre	Semestre 3	Code semestre		Heures Valorisées	#REF!

Niveau	Libellé ELP	Nature ELP	ECTS	Type	Statut	Code Apogée	CNU	Heure CM	Heure TD	Heure TP	Langues	Mutualisation	Formation Porteuse	Observations / Remarques ex: Intervention à titre gracieux / Capacité d'accueil max
1	Introductory courses	BLOC												Dans le M2 MFA (avant le M2 MPA), les intitulés peuvent changer toutes les 2 ans.
	Min 3 Max 3	OPTION												
1.1	Geometry / dynamics	UE	6				25-Mathématiques	20	20			Porteuse		
1.2	Algebraic topology / Algebraic varieties	UE	6				25-Mathématiques	20	20			Porteuse		
1.3	Complex geometry / Algebraic geometry / Complex analysis	UE	6				25-Mathématiques	20	20			Porteuse		
1.4	Functional analysis	UE	6				25-Mathématiques	20	20			Porteuse		
1.5	Mathematical tools for partial differential equations	UE	6				26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	20	20			Porteuse		
1.6	Numerical methods for partial differential equations	UE	6				26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	20	20			Porteuse		
1.7	Stochastic calculus and applications	UE	6				26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques					Porteuse		
1.7.1	Stochastic calculus and applications	ECUE					26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	20	25			Porteuse		
1.7.2	Stochastic calculus and applications : research training	ECUE					26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques		10			Porteuse		
1.8	Probabilistic computational methods	UE	6				26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques					Porteuse		
1.8.1	Probabilistic computational methods	ECUE					26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	20	10			Porteuse		
1.8.2	Probabilistic computational methods : research training	ECUE					26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques		10			Porteuse		
1.9	Advanced stochastics and Applications	UE	6		Modification		26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques					Porteuse		Les ECUE de cette UE changent. L'intitulé de cette UE apparaît dans d'autres maquettes et peut y être composé d'autres ECUE.
~~1.9.1~~	~~Advanced stochastics and Applications : Theory~~	~~ECUE~~			~~Fermeture~~			~~20~~	~~5~~			~~Porteuse~~		
	~~min 1 max 1~~	~~OPTION~~			~~Fermeture~~									
1.9.1	Applications to math finance	ECUE				SMEFA305	26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques		5			Porteuse		
~~1.9.1.2~~	~~Applications to neurosciences~~	~~ECUE~~			~~Fermeture~~				~~5~~			~~Porteuse~~		
1.9.2	Stochastic Gradient Descent and Diffusion Models	ECUE			Création		26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	5	5			Porteuse		mutualisé avec Mathmods, Intermaths, DD EDHEC, MSc M4NC
1.9.3	Mathematical tools for stochastic control, learning and large interacting particle systems	ECUE			Création		26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques		25			Porteuse		mutualisé avec Mathmods, Intermaths et DD EDHEC
2	Advanced courses	BLOC												
	Min 2 Max 2	OPTION												
2.1	Advanced geometry/topology/dynamical systems	UE	6				25-Mathématiques	20	20			Porteuse		
2.2	Advanced algebraic geometry/complex geometry/complex analysis	UE	6				25-Mathématiques	20	20			Porteuse		
2.3	Advanced PDE analysis	UE	6				25-Mathématiques	20	20			Porteuse		
2.4	Advanced methods for numerical analysis and scientific computing	UE	6				26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	20	20			Porteuse		
2.5	~~Fundamentals of Machine Learning and Computational optimal transport~~ Fundamentals of Machine Learning and Introduction to generative AI	UE	6		Modification		26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques							
2.5.1	Fundamentals of Machine Learning	ECUE					26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	20	10			Portée	Master mathématiques, parcours M2 IM	Porte un autre nombre d'ECTS que dans le parcours IM.
2.5.2	~~Computational Optimal Transport~~ Introduction to generative AI	ECUE			Modification		26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	20	10			Portée	Master mathématiques, parcours M2 IM	Porte un autre nombre d'ECTS que dans le parcours IM.
2.6	Statistical learning from and for graphs and Geometric statistics	UE	6				26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques							
2.6.1	Statistical learning from and for graphs	ECUE					26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	20	10			Portée	Master mathématiques, parcours M2 IM	
2.6.2	Geometric statistics	ECUE					26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	20	10			Portée	Master mathématiques, parcours M2 IM	

3	Guest lectures	UE	0	Complémentaire			26-Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	30				Porteuse		Validation basée sur l'assiduité.
4	Langages orientés objet	UE	3	Complémentaire										
4.1	Python	ECUE						9		13,5		Portée	Master mathématiques, parcours M1 IM	Ouvert aux étudiants n'ayant pas fait le M1 mathématiques à UCA
4.2	C++	ECUE						11		16,5		Portée	Master mathématiques, parcours M1 IM	Ouvert aux étudiants n'ayant pas suivi cette ECUE en M1 mathématiques à UCA
5	PPR Insertion professionnelle	UE	3	Complémentaire	Création				20			Portée	Master mathématiques, parcours M1 IM	Cet ECUE existe déjà dans la maquette du M1 Ingénierie mathématique. Uniquement IP manuelle avec l'accord des responsables des formations M2 MFA et M1 IM
6	Cours facultatif dans la liste des Introductory courses	UE	6	Facultatif										Un étudiant qui valide un cours facultatif obtiendra un bonus de 0,5 (sur 20) à condition que l'étudiant valide son année sans prendre en compte le bonus.
7	Mineure spectrum S1	UE	3	Facultatif										L'étudiant choisira au maximum 1 mineure parmi la liste. Cette option est facultative et ne rentre pas en compte pour l'obtention du diplôme mais un bonus de 0,25 par semestre pourra être attribué aux étudiants ayant suivi intégralement une mineure SPECTRUM et ayant obtenu une note > 10. Ce bonus
8	Cours facultatif dans la liste des advanced courses	UE	6	Facultatif										L'étudiant choisira au maximum 1 mineure parmi la liste. Cette option est facultative et ne rentre pas en compte pour l'obtention du diplôme mais un bonus est prévu. La note obtenue sera inscrite au supplément au diplôme.
	UE Stage	UE	3	Facultatif	Création									Cet élément dans la maquette permet aux étudiants d'effectuer un stage de mise en situation en milieu professionnel. Ce stage sera réalisé à l'initiative de l'étudiant, sous réserve d'obtenir l'autorisation du responsable d'année de formation qui s'assurera de la plus-value de ce stage au regard de la formation. Il


UNIVERSITE CÔTE D'AZUR

UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

Composante	SPECTRUM	Diplôme	MATHEMATIQUES ET APPLICATIONS	Code diplôme	SMMAT18
		Parcours type	Mathématiques Fondamentales et Appliquées		

Année	2ème Année	Code année		Heures Maquette	#REF!
Semestre	Semestre 4	Code semestre		Heures Valorisées	#REF!

Niveau	Libellé ELP	Nature ELP	ECTS	Type	Statut	Code Apogée	CNU	Heure CM	Heure TD	Heure TP	Langues	Mutualisation	Formation Porteuse	Observations / Remarques ex: Intervention à titre gracieux / Capacité d'accueil max
1	PPR Stage ou mémoire de recherche	UE	30			Correspond au cours SMUMP401 dans l'ancienne maquette.	25-Mathématiques		80			Porteuse		
2	Mineure spectrum S2	UE	3	Facultatif										L'étudiant choisira au maximum 1 mineure parmi la liste. Cette option est facultative et ne rentre pas en compte pour l'obtention du diplôme mais un bonus de 0,25 par semestre pourra être
3	PPR Découverte du monde professionnel	UE	6	Complémentaire	Création			18		26		Portée	Master mathématiques, parcours M1 IM	Cette UE existe déjà dans la maquette du M1 Ingénierie mathématique. Uniquement IP manuelle avec l'accord des responsables des formations M2 MFA et M1 IM

UNIVERSITÉ **CÔTE D'AZUR**

Composante	SPECTRUM	Diplôme	MATHEMATIQUES ET APPLICA	Code diplôme	SMMAT18
		Parcours type	Mathématiques Fondamentales et Appliquées		

Année	2ème Année	Code Année :		Session
Semestre	Semestre 4	Code Semestre :		Session Unique

												1ère session			Seconde Chance				
												Contrôle continu	Contrôle Terminal						
Libellé	Nature	Statut	Coefficient	Notes attendues	Résultat attendu: (ACQ/AJ)	Conservation note	Capitalisable	Compensable	Seuil de compensation /20	Type de contrôle	Si CC&CT coef du CT	Nbre d'évalution minimum	Nature	Durée	Format d'évaluation	Nature	Durée	Modalités de mise en œuvre	Commentaires
PPR Stage ou mémoire de recherche	UE		30	OUI	OUI	OUI	OUI	NON		CT (Contrôle terminal)			Rapport/Mémoire						
Mineure spectrum S2	UE																		
PPR Découverte du monde professionnel	UE	Création		OUI	OUI	OUI	OUI												