

## Master Métiers de la Formation *Systeme et Environnement, le transfert des savoirs*

**Domaine de formation :** Sciences, Technologies, Santé

**Mention :** Métiers de la Formation Systeme et Environnement, le transfert des savoirs

**Spécialité :** Mathématiques

**Parcours :** Agrégation Recherche OU CAPES

**Composante :** IUFM

**Responsable :** Antoine GRIMALDI - agrimaldi@univ-corse.fr

### **Objectif de la Formation :**

Pour le parcours agrégation recherche : la formation permet d'acquérir les connaissances nécessaires à l'agrégation.

Elle permet aussi bien d'envisager comme poursuite l'enseignement dans le secondaire, le supérieur, ou un doctorat de mathématiques.

Pour le parcours Capes : la formation est destinée à de futurs certifiés. Elle prépare à l'enseignement en collège et lycée. Elle peut se poursuivre en un doctorat de didactique des maths ou de sciences de l'éducation.

**Poursuite d'Etudes :** Doctorat

**Débouchés :** Métiers de l'enseignement

**Crédits Européens (ECTS) :**

30 ECTS par semestre M1 • 60 ECTS par année • 120 ECTS au total

**Métiers Visés :** Professorat

**Conditions d'Admission :**

Dossier de pré inscription obligatoire. Pour le M1 : Licence 3 ou diplôme reconnu équivalent – Pour le M2 : Master 1 ou diplôme reconnu équivalent.

**Pré inscription :**

Pour toutes inscriptions aux Masters Métiers de la Formation la procédure de pré-inscription est obligatoire (1<sup>ère</sup> campagne : 19/04/2010 au 15/07/2010 ; 2<sup>ème</sup> campagne : du 16/07/2010 au 20/09/2010)

**Inscription Administrative :**

L'inscription est de droit pour les détenteurs d'une mention de Licence correspondant à celles du Master : Licences de Mathématiques. Pour les étudiants issus d'autres filières, l'équipe pédagogique se prononce, après examen du dossier de pré inscription.

Pôle inscription : 04 95 45 06 25

**Contrôle des connaissances :**

Contrôle continu et/ou examen terminal.

**Renseignements :**

Standard IUFM : 04 95 45 23 50

Acquaviva Audrey : 04 95 45 06 31 - a\_acquaviva@univ-corse.fr

	UE	ECTS	Coef	Enseignements	CM	TD	TP	Vol Étud
<b>TRONC COMMUN</b>								
UE Préparation	UE 111 IUFM Algèbre	5	1	Généralités sur les groupes, anneaux, corps. Arithmétique dans les anneaux principaux. Algèbre linéaire	36	18		54
	UE 112 IUFM Analyse 1	5	1	Fonctions de la variable réelle, suites réelles et complexes. Intégrale de Riemann	36	18		54
	UE 113 IUFM Méthodologie des épreuves écrites et orales 1	5	1	Méthodologie des épreuves du CAPES. Concours blancs, interrogations orales	36	18		54
	UE 114 FST Approfondissements en analyse	5	1	Régularité des mesures sur les espaces topologiques. Mesures réelles et complexes. Fonction à variation finies, dérivation, mesure associées.	36	18		54
<b>PARCOURS CAPES</b>								
UE Formation	UE 121 IUFM Comprendre le système éducatif	5	1	- Egalité des chances - Citoyenneté - Laïcité - Complexité et éducation	12 12 12 12			12 12 12 12
	UE 122 IUFM TICE	2	1	Préparation C2I2E	10	10		20
	UE 123 IUFM Connaissance du milieu	2	1	Connaissance du patrimoine	12			12
	UE 124 IUFM Stage d'observation			1 semaine en collège ou lycée				0
UE Rech.	UE 131 IUFM Méthodologie générale	1	1	- Cadre général de structuration de la recherche & Formalisme du mémoire - Choix du champ et du sujet & Exploration bibliographique	6 14	0 0		6 14
	<b>PARCOURS AGREGATION / RECHERCHE</b>							
UE AGREG/RECH	UE 161 FST Analyse Fonctionnelle	6	1	Analyse Fonctionnelle	36	18		54

#### 2nd semestre

	UE	ECTS	Coef	Enseignements	CM	TD	TP	Vol eff Étu
<b>TRONC COMMUN</b>								
<b>UE Préparation</b>	UE 211 IUFM Géométrie	4	1	Géométrie affine: Calcul barycentrique, étude de configurations. Emploi des nombres complexes en géométrie	36	18		54
	UE 212 IUFM Analyse 2	3	1	Suites et séries de fonctions, séries entières, séries de Fourier	36	18		54
	UE 213 IUFM Méthodologie des épreuves écrites orales 2	4	1	Méthodologie des épreuves du CAPES. Concours blancs, interrogations orales	36	18		54
	UE 214 FST Approfondissements en algèbre	4	1	Anneaux, rappels, principalité, factorialité, noetherianité. Corps, extensions de corps, extensions algébriques, construction des extensions classiques (corps de rupture, de décomposition, clôtures algébriques), corps finis.	36	18		54
<b>PARCOURS CAPES</b>								
<b>UE Formation</b>	UE 221 IUFM Préparation et exploitation de stage	2	1	- Bilan de représentation, construction de grille d'observation - Analyse de pratiques professionnelles Régulation/Planification - Analyse de pratiques professionnelles Evaluation - Analyse de pratiques professionnelles Différenciation - 2 semaines en collège, 2 semaines en lycée	9 4 4 4 0			9 6 6 6 0
	UE 222 IUFM TICE	2	1	Préparation C2I2E	10	10		20
	UE 223 IUFM Connaissance du milieu	1	1	Connaissance du patrimoine	12	0		12
<b>UE Rech.</b>	UE 231 IUFM Accompagnement de la recherche	10	1	ENCADREMENT Mémoire	8	4		12
<b>PARCOURS AGREGATION RECHERCHE</b>								
<b>UE AGREG RECH</b>	UE 261 FST Probabilités et statistiques	7.5	1	Probabilités et statistiques	36	18		54
	UE 262 FST Équations aux dérivées partielles	7.5	1	Equations aux dérivées partielles	36	18		54

#### 3<sup>em</sup> Semestre

	UE	ECTS	Coef	Enseignements	CM	TD	TP	Vol eff Étu
<b>TRONC COMMUN</b>								
UE Préparation	UE 311 IUFM Algèbre et géométrie	7	1	Théorie des corps, anneaux de polynômes. Algèbre bilinéaire	36	18		54
	UE 312 IUFM Analyse et probabilités	7	1	Topologie, éléments d'analyse fonctionnelle. Espaces probabilisés, variables aléatoires, lois usuelles	36	18		54
	UE 313 IUFM Entraînement aux épreuves écrites	5	1	Concours blancs et correction	36	18		54
<b>PARCOURS CAPES</b>								
UE Préparation/Formation	UE 341 IUFM Préparation et exploitation de stage	4	1	- Planification de l'intervention : construction d'un projet d'enseignement - Analyse de pratiques professionnelles disciplinaire de la leçon : régulation et variables didactiques de construction de la leçon - 3 semaines en collège ou 3 semaines en lycée	9 18	0 0		9 18
	UE 342 IUFM Comprendre et intervenir dans le système éducatif	7	1	- Ethique et responsabilité dans l'intervention professionnelle - Variable d'enseignement et intervention professionnelle - Connaître le sujet apprenant pour concevoir l'intervention professionnelle	9 18 27	0 0 0		9 18 27
<b>PARCOURS AGREGATION / RECHERCHE</b>								
UE Agrégation Recherche	UE 361 FST Systèmes dynamiques	5.5	1	Introduction aux systèmes dynamiques et aux attracteurs Equations différentielles (étude qualitative) Systèmes dynamiques en dimension infinie	10 10 10	5 5 5		45
	UE 362 FST Mathématiques appliquées 1	5.5	1	Théorie des opérateurs pour les fluides Problèmes aux limites liés à la théorie des fonctions harmoniques Compléments d'EDP pour les fluides Problèmes de couplage	10 10 10 10	5 5 5 5		60

	UE	ECTS	Coef	Enseignements	C M	TD	TP	Vol eff Étu
<b>TRONC COMMUN</b>								
UE Préparation	UE 411 IUFM Compléments d'algèbre et de géométrie	5	1	Utilisation des groupes en géométrie. Convexité	36	18		54
	UE 412 IUFM Compléments d'analyse	5	1	Fonctions de plusieurs variables, géométrie différentielle,...	36	18		54
	UE 413 IUFM Entraînement aux épreuves orales	5	1	Oraux blancs et correction	36	18		54
<b>PARCOURS CAPES</b>								
UE Préparation/Formation	UE 441 IUFM Préparation et exploitation du stage	2	1	- Planification de l'intervention : construction d'un projet d'enseignement - Stage pratique accompagnée : 3 semaines en collège ou 3 semaines en lycée - Analyse de pratiques professionnelles disciplinaire de la leçon et séance : variables didactiques et pédagogique de construction et de régulation de la séance	12 12	6 6		18 18
	UE 442 IUFM Analyse de pratique transdisciplinaire	1	1	Analyse transdisciplinaire de pratiques professionnelles de situations professionnelles	12	6		18
	UE 443 IUFM Mémoire professionnel	5	3	Travail autonome dont 11 heures de suivi encadré	7	4		11
<b>PARCOURS AGREGATION /RECHERCHE</b>								
UE Préparation/Formation	UE 441 IUFM Préparation et exploitation du stage	2	1	- Planification de l'intervention : construction d'un projet d'enseignement - Stage pratique accompagnée : 3 semaines en collège ou 3 semaines en lycée - Analyse de pratiques professionnelles disciplinaire de la leçon et séance : variables didactiques et pédagogique de construction et de régulation de la séance	12 12	6 6		18 18
	UE 443 IUFM Mémoire professionnel	5	3	Travail autonome dont 11 heures de suivi encadré	7	4		11
<b>OU BIEN</b>								
UE Agrégation Recherche	UE 461 FST Mathématiques appliquées 2	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propagation de la houle</li> <li>• Méthodes numériques pour les fluides</li> </ul>	10 7	5 23		45
	UE 462 FST stage en laboratoire et mémoire de recherche	6	4	Stage en laboratoire et mémoire de recherche	0	0		0