Préparation à l'agrégation externe (M2)

Mathématiques et applications

Objectifs

Le Master mention Mathématiques est la poursuite naturelle de la Licence mention Mathématiques. Il s'appuie sur les expertises du Laboratoire Amiénois de Mathématique Fondamentale et Appliquée (LAMFA), unité CNRS UMR 7352 et vise à former des étudiants en mathématiques fondamentales, en mathématiques appliquées, en ingénierie mathématique en vue soit d'un projet de recherche (doctorat), soit d'un poste de professeur via les concours de recrutement de l'éducation nationale.

La formation Master participe également à la formation continue. En effet, certains étudiants ont suivi la formation Master dans le cadre de la reprise d'études, qu'ils soient enseignants au lycée ou salariés. Ils bénéficient alors d'un aménagement leur permettant de valider la formation.

Compétences

Maîtriser les notions Mathématiques de spécialité nécessaires pour être admis au concours de l'Agrégation Externe de Mathématiques.

Conditions d'accès

M1 Mathématiques

Organisation

Organisation

Volume horaire : environ 450h.

Contrôle des connaissances

Contrôle continu. Mémoire de Master.

Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

Informations pratiques

Lieux de la formation

UFR des Sciences

Contacts Formation Initiale

Scolarité Master Maths

master-maths@u-picardie.fr

Plus d'informations

UFR des Sciences

Pôle scientifique Saint-Leu, 33 rue Saint-Leu
80039 Amiens Cedex 1
France

https://sciences.u-picardie.fr/

Responsable(s) pédagogique(s)

Véronique Martin

veronique.martin@u-picardie.fr

Ivan Marin

ivan.marin@u-picardie.fr

Programmes

SEMESTRE 2 MATHEMATIQUES	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Insertion professionnelle 2					8
Anglais pour la recherche scientifique	20	10	10		2
Préparation aux concours de la fonction publique	12		12		1
Stage/conférences					1
Travail encadré de recherche					4
Analyse des EDPs et distributions	72	36	36		6
Algèbre approfondie	72	36	36		6
OPTION 1 M1 MATHS					
Méthodes numériques	48	24	24		5
Modélisation Aléatoire	48	24	24		5
Topologie algébrique	48	24	24		5
OPTION 2 M1 MATHS					
Méthodes numériques	48	24	24		5
Modélisation Aléatoire	48	24	24		5
Topologie algébrique	48	24	24		5

SEMESTRE 1 MATHEMATIQUES	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Analyse fonctionnelle	72	36	36		8
Théorie des groupes	72	36	36		8
Insertion professionnelle 1					4
Outils numériques	24		24		3
Professionnalisation	3		3		1
OPTION 1 M1 MATHS					
Géométrie différentielle	48	24	24		5

Probabilités	48	24	24		5
Théorie de Galois	48	24	24		5
OPTION 2 M1 MATHS					
Géométrie différentielle	48	24	24		5
Probabilités	48	24	24		5
Théorie de Galois	48	24	24		5

SEMESTRE 4 M2 MATHS PAEX	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Bonus Optionnel Master 2 Semestre 4					
Préparation à l'oral : algèbre	40	20	20		8
Préparation à l'oral : analyse	40	20	20		8
Préparation à l'oral : géométrie	32	16	16		7
Préparation à l'oral : probabilité	32	16	16		7

SEMESTRE 3 M2 MATHS PAEX	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Bonus Optionnel Master 2 Semestre 3					
Algèbre avancée	48	24	24		6
Analyse avancée	48	24	24		6
Préparation à l'écrit d'analyse	48	24	24		6
Préparation à l'écrit de mathématiques générales	48	24	24		6
Modélisation et Calcul scientifique	48	24	24		6

A savoir

Niveau d'entrée : Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)

Niveau de sortie : Niveau I (supérieur à la maîtrise)

Références et certifications

Identifiant RNCP : 39416

Codes ROME : H1206 - Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

K2107 - Enseignement général du second degré

M1201 - Analyse et ingénierie financière

M1403 - Études et prospectives socio-économiques

Codes FORMACODE : 11071 - Analyse mathématique

11040 - Mathématiques financières

32062 - Recherche développement

Codes NSF : 114 - Mathématiques

Contacts Formation Continue

SFCU

03 22 80 81 39

sfcu@u-picardie.fr

10 rue Frédéric Petit
80048 Amiens Cedex 1
France

Le 28/11/2026