

Mathématiques (M1 – M2)

Second degré (professeur de collège et lycée)

Objectifs

Le Master Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation (MEEF) parcours Mathématiques propose la préparation au CAPES externe en mathématiques, au CAPES interne ou réservé de mathématiques ainsi qu'à l'agrégation interne de mathématiques (en M2), sans oublier la dimension professionnelle et l'apprentissage du métier d'enseignant au regard des compétences professionnelles.

Le parcours mathématiques est articulé avec l'UFR des Sciences de l'UPJV et l'Institut National Supérieur du Professorat et de l'Education (INSPÉ).

Le plan de formation prend en compte :

- L'intégration d'une option informatique au concours, et la place importante donnée au Numérique en collège et lycée.
- La prise en compte des besoins académiques, avec notamment la favorisation de la reconversion des étudiants en formation continue, avec la mise en place d'un module de remise à niveau permettant ainsi d'accueillir un public a priori plus éloigné des mathématiques.

Pour l'entrée en Master 1, les étudiants accèdent à la formation avec un diplôme de niveau licence en mathématiques ou dans un domaine scientifique après étude de leur dossier d'admission. Il peut s'agir d'étudiants en formation initiale ou en reprise d'étude dans le cadre de la formation tout au long de la vie. L'admission dans la formation est prononcée par une commission d'admission.

Compétences

Se référer au Référentiel de compétences Enseignant

Conditions d'accès

- Licence Mathématiques
- Autres licences après examen du dossier

Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

Informations pratiques

Lieux de la formation

Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation (Amiens)

Volume horaire (FC)

536h en M1 et 331h en M2

Capacité d'accueil

35

Contacts Formation Initiale

Mélanie Démarquet

melanie.demarquet@u-picardie.fr

Plus d'informations

Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation (Amiens)

Citadelle, 10 rue des Français Libres

Organisation

80080 Amiens

France

<https://inspe.u-picardie.fr/>

Organisation

Le Master 1 inclut une partie disciplinaire, une partie didactique (savoir enseigner), l'apprentissage du métier d'enseignant, une initiation à la recherche.

Pour les étudiants ayant été AED (Assistants d'Education) en L2 et L3, l'alternance se poursuit en M1. Pour les autres, la pratique professionnelle est constituée de stages d'observation et de pratique accompagnée dans les établissements scolaires de l'académie d'Amiens.

Le Master 2 poursuit l'apprentissage du métier et assure la préparation au concours national du CAPES de mathématiques (épreuves écrites et orales).

Les étudiants AED peuvent poursuivre leur contrat une 4ème année. Les autres étudiants poursuivent leur pratique professionnelle soit sous forme de stages en écoles, soit sous forme de contrats alternants.

Le concours intervient en fin de Master.

Le Master 2 intègre de plus une préparation à l'agrégation interne de mathématiques.

Période de formation

Début septembre à mi-juin

Contrôle des connaissances

Contrôle continu et/ou examens terminaux

Responsable(s) pédagogique(s)

Karine Sorlin

karine.sorlin@u-picardie.fr

Vincent Hery

vincent.hery@u-picardie.fr

Programmes

UE1.1 – SEMESTRE 1	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC1A.1 – Maitriser l'analyse et l'enseigner	45	15	30		6
EC1B.1 – Maitriser l'algèbre et l'enseigner	45	15	30		6
EC1C.1- Maitriser la géométrie et l'enseigner	23	8	15		3
EC1D.1 – Maitriser les probabilités et les statistiques et l'	23	8	15		3
EC1E.1 – Maitriser l'algorithmique et la programmation et l'	15	5	5	5	2
EC1F.1 – Maitriser les outils pour enseigner les mathématiqu	9	3	6		1

EC1G.1 - Option Numérique et Sciences informatiques	13	5	8		
EC1H.1 - Méthodologie des épreuves du concours	8		8		

UE1.1 – SEMESTRE 2	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC1A.1 - Maîtriser l'analyse et l'enseigner	45	15	30		4
EC1B.1 - Maîtriser l'algèbre et l'enseigner	45	15	30		4
EC1C.1- Maîtriser la géométrie et l'enseigner	22	7	15		1
EC1D.1 - Maîtriser les probabilités et les statistiques et l	22	7	15		2
EC1E.1 - Maîtriser l'algorithmique et la programmation et l'	15	5	5	5	1
EC1F.1 - Maîtriser les outils pour enseigner les mathématiques	9	3	6		1
EC1G.1 - Option Numérique et Sciences informatiques	12	5	7		
EC1H.1 - Méthodologie des épreuves du concours	7		7		

UE2.1 – SEMESTRE 1	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC2A.1 - De la gestion de classe aux apprentissages	6		6		
EC2B.1 - Essais didactiques et pratiques réflexive	14		7	7	
EC2D.1 - Cognition et méta-cognition	5	5			
EC2S.1 - Stages					

UE2.1 – SEMESTRE 2	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC2A.1 - De la gestion de classe aux apprentissages	6		6		
EC2B.1 - Essais didactiques et pratiques réflexive	14		7	7	
EC2D.1 - Cognition et méta-cognition	5	5			
EC2S.1 - Stage					

UE3.1 – SEMESTRE 1	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC3A.1 - Devenir fonctionnaire au sein de l'Education Nation					
EC3AC.1 - Déontologie, le système éducatif et ses missions	5	5			
EC3AB.1 - Egalité filles-garçons	3	3			
EC3AA.1 - Valeurs de la République (Liberté, Egalité, Fraternité)	5	5			
EC3C.1 - Se former, s'autoformer et enseigner au et par le	15		9	6	3

n					
EC3E.1 – Langue vivante étrangère					1
EC3EA.1 – Langue Vivante Etrangère : Allemand	10		10		
EC3EB.1 – Langue Vivante Etrangère : Anglais	10		10		
EC3EC.1 – Langue Vivante Etrangère : Espagnol	10		10		
EC3F.1 – Spécialisation					1
EC3FB.1 – Allophonie et francophonie	7	3	4		
EC3FD.1 – Développement durable	7	3	4		
EC3FC.1 – Ecole inclusive	7	3	4		
EC3FA.1 – Langues et interdisciplinarité	7	3	4		

UE3.1 – SEMESTRE 2	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC3A.1 – Devenir fonctionnaire au sein de l'Education Nation					
EC3AC.1 – Déontologie, le système éducatif et ses missions	4	4			
EC3AB.1 – Egalité filles-garçons	3	3			
EC3AA.1 – Valeurs de la République (Liberté, Egalité, Fraternité)	4	4			
EC3D.1 – Partenariats					3
EC3DC.1 – Projet culturel : artistique, scientifique ou éducatif	21			21	
EC3DA.1 – Partenaires de l'école inclusive	4		4		
EC3E.1 – Langue vivante étrangère					1
EC3EA.1 – Langue Vivante Etrangère : Allemand	10		10		
EC3EB.1 – Langue Vivante Etrangère : Anglais	10		10		
EC3EC.1 – Langue Vivante Etrangère : Espagnol	10		10		
EC3F.1 – Spécialisation					1
EC3FB.1 – Allophonie et francophonie	7	3	4		
EC3FD.1 – Développement durable	7	3	4		
EC3FC.1 – Ecole inclusive	7	3	4		
EC3FA.1 – Langues et interdisciplinarité	7	3	4		

VET MIROIR (pour annexe)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
UE1.1 MAITRISER LES SAVOIRS DISCIPLINAIRES ET DIDACTIQUES PO					34

UE2.1 STAGE : METTRE EN OUVRE, ANALYSER DES SEQUENCES ET CON					8
UE3.1 DEVENIR UN ENSEIGNANT, ACTEUR DE LA COMMUNAUTE EDUCATI					10
UE4.1 SE FORMER A ET PAR LA RECHERCHE : SEMINAIRES ET MISE E					8
EC4A.1 – Séminaires communs					
EC4AC.1 – L'écriture à visée scientifique	6		6		
EC4AB.1 – Les dispositifs méthodologiques	4		4		
EC4AA.1 – Principes et modalités des recherches collaborativ	6	6			
EC4B.1 – Séminaires de recherche					
EC4BA.1 – Approches transversales pour enseigner les mathéma	14		14		
BONUS MASTER 1 SEMESTRE 1					
BONUS MASTER 1 SEMESTRE 2					

UE1.2 – SEMESTRE 3	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
AGI.EC1A – Algèbre et géométrie pour l'agrégation interne	22,5	10	12,5		
AGI.EC1B – Analyse et probabilités pour l'agrégation interne	22,5	10	12,5		
AGI.EC1C – Méthodologie du concours	15		15		

UE1.2 – SEMESTRE 4	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
AGI.EC1A – Algèbre et géométrie pour l'agrégation interne	22,5	10	12,5		
AGI.EC1B – Analyse et probabilités pour l'agrégation interne	22,5	10	12,5		
AGI.EC1C – Méthodologie du concours	15		15		

UE2.2 – SEMESTRE 3	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC2A.2 – De la gestion de classe aux apprentissages	6		6		
EC2B.2 – Essais didactiques et pratique réflexive	14		7	7	
EC2E.2 – Enfant, élèves, adolescent : l'apprenant dans sa di	5		5		
ECSE.2 – Stages					

UE2.2 – SEMESTRE 4	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC2A.2 – De la gestion de classe aux apprentissages	6		6		
EC2B.2 – Essais didactiques et pratique réflexive	14		7	7	
EC2E.2 – Enfant, élèves, adolescent : l'apprenant dans sa di	5		5		
ECSE.2 – Stages					

UE3.2 – SEMESTRE 3	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC3A.2 – Devenir fonctionnaire au sein de l'Education Nation					
EC3AC.2 – Déontologie, le système éducatif et ses missions	3	3			
EC3AA.2 – Valeurs de la République (Liberté, Egalité, Frate)	3		3		
EC3C.2 – Se former, s'autoformer et enseigner au et par le n	15		11	4	3
EC3B.2 – Méthodologie de l'oral 2	5		5		
EC3D.2 – Partenariats					2
EC3DC.2 – Projet culturel : artistique, scientifique ou éduc	6			6	
EC3DB.2 – Partenariat culturel	4		4		
EC3DA.2 – Partenaires de l'école inclusive	6		6		
EC3E.2 – Langue vivante étrangère					1
EC3EA.2 – Langue Vivante Etrangère : Allemand	10		10		
EC3EB.2 – Langue Vivante Etrangère : Anglais	10		10		
EC3EC.2 – Langue Vivante Etrangère : Espagnol	10		10		
EC3F.2 – Spécialisation					2
EC3FB.2 – Allophonie et francophonie	7	2	5		
EC3FD.2 – Développement durable	7	2	5		
EC3FC.2 – Ecole inclusive	7	2	5		
EC3FA.2 – Langues et interdisciplinarité	7	2	5		

UE3.2 – SEMESTRE 4	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC3A.2 – Devenir fonctionnaire au sein de l'Education Nation					
EC3AC.2 – Déontologie, le système éducatif et ses					

missions	3	3			
EC3AA.2 – Valeurs de la République (Liberté, Egalité, Fraternité)	3		3		
EC3B.2 – Méthodologie de l'oral 2	5		5		
EC3E.2 – Langue vivante étrangère					1
EC3EA.2 – Langue Vivante Etrangère : Allemand	10		10		
EC3EB.2 – Langue Vivante Etrangère : Anglais	10		10		
EC3EC.2 – Langue Vivante Etrangère : Espagnol	10		10		
EC3F.2 – Spécialisation					1
EC3FB.2 – Allophonie et francophonie	6	2	4		
EC3FD.2 – Développement durable	6	2	4		
EC3FC.2 – Ecole inclusive	6	2	4		
EC3FA.2 – Langues et interdisciplinarité	6	2	4		

VET MIROIR (pour annexe)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
UE1.2 MAITRISER LES SAVOIRS DISCIPLINAIRES ET DIDACTIQUES PO					22
UE2.2 STAGE : METTRE EN OEUVRE, ANALYSER DES SEQUENCES ET CO					12
UE3.2 DEVENIR ENSEIGNANT, ACTEUR DE LA COMMUNAUTE EDUCATIVE					10
UE4.2 SE FORMER A ET PAR LA RECHERCHE : SEMINAIRES ET MISE E					16
EC4B.2 – Séminaires de recherche					16
EC4BB.2 – Enseigner les mathématiques au travers de problème	15		15		
EC4BA.2 – Approches transversales pour enseigner les mathéma	15		15		
BONUS MASTER 2 SEMESTRE 3					
BONUS MASTER 2 SEMESTRE 4					

UE1.2 – SEMESTRE 3	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC1A.2 – Maitriser l'analyse et l'enseigner	18	6	12		4
EC1B.2 – Maitriser l'algèbre et l'enseigner	18	6	12		4
EC1C.2 – Maitriser la géométrie et l'enseigner	9	3	6		2

EC1D.2 – Maitriser les probabilités et les statistiques et l'	9	3	6		3
EC1E.2 – Maitriser l'algorithmique et la programmation et l'	9	3	3	3	2
EC1F.2 – Maitriser les outils pour enseigner les mathématiques	6	2	4		1
EC1H.2 – Méthodologie des épreuves du concours	15		15		

UE1.2 – SEMESTRE 4	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC1A.2 – Maitriser l'analyse et l'enseigner	18	6	12		1
EC1B.2 – Maitriser l'algèbre et l'enseigner	18	6	12		1
EC1C.2 – Maitriser la géométrie et l'enseigner	9	3	6		1
EC1D.2 – Maitriser les probabilités et les statistiques et l'	9	3	6		1
EC1E.2 – Maitriser l'algorithmique et la programmation et l'	6	2	2	2	1
EC1F.2 – Maitriser les outils pour enseigner les mathématiques	6	2	4		1
EC1H.2 – Méthodologie des épreuves du concours	15		15		

UE2.2 – SEMESTRE 3	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC2A.2 – De la gestion de classe aux apprentissages	6		6		
EC2B.2 – Essais didactiques et pratique réflexive	14		7	7	
EC2E.2 – Enfant, élèves, adolescent : l'apprenant dans sa di	5		5		
ECSE.2 – Stages					

UE2.2 – SEMESTRE 4	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC2A.2 – De la gestion de classe aux apprentissages	6		6		
EC2B.2 – Essais didactiques et pratique réflexive	14		7	7	
EC2E.2 – Enfant, élèves, adolescent : l'apprenant dans sa di	5		5		
ECSE.2 – Stages					

UE3.2 – SEMESTRE 3	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC3A.2 – Devenir fonctionnaire au sein de l'Education Nation					
EC3AC.2 – Déontologie, le système éducatif et ses					

missions	3	3			
EC3AA.2 – Valeurs de la République (Liberté, Egalité, Fraternité)	3		3		
EC3C.2 – Se former, s'autoformer et enseigner au et par le numérique	15		11	4	3
EC3B.2 – Méthodologie de l'oral 2	5		5		
EC3D.2 – Partenariats					2
EC3DC.2 – Projet culturel : artistique, scientifique ou éducatif	6			6	
EC3DB.2 – Partenariat culturel	4		4		
EC3DA.2 – Partenaires de l'école inclusive	6		6		
EC3E.2 – Langue vivante étrangère					1
EC3EA.2 – Langue Vivante Etrangère : Allemand	10		10		
EC3EB.2 – Langue Vivante Etrangère : Anglais	10		10		
EC3EC.2 – Langue Vivante Etrangère : Espagnol	10		10		
EC3F.2 – Spécialisation					2
EC3FB.2 – Allophonie et francophonie	7	2	5		
EC3FD.2 – Développement durable	7	2	5		
EC3FC.2 – Ecole inclusive	7	2	5		
EC3FA.2 – Langues et interdisciplinarité	7	2	5		

UE3.2 – SEMESTRE 4	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC3A.2 – Devenir fonctionnaire au sein de l'Education Nationale					
EC3AC.2 – Déontologie, le système éducatif et ses missions	3	3			
EC3AA.2 – Valeurs de la République (Liberté, Egalité, Fraternité)	3		3		
EC3B.2 – Méthodologie de l'oral 2	5		5		
EC3E.2 – Langue vivante étrangère					1
EC3EA.2 – Langue Vivante Etrangère : Allemand	10		10		
EC3EB.2 – Langue Vivante Etrangère : Anglais	10		10		
EC3EC.2 – Langue Vivante Etrangère : Espagnol	10		10		
EC3F.2 – Spécialisation					1
EC3FB.2 – Allophonie et francophonie	6	2	4		

EC3FD.2 – Développement durable	6	2	4		
EC3FC.2 – Ecole inclusive	6	2	4		
EC3FA.2 – Langues et interdisciplinarité	6	2	4		

VET MIROIR (pour annexe)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
UE1.2 MAITRISER LES SAVOIRS DISCIPLINAIRES ET DIDACTIQUES PO					22
UE2.2 STAGE : METTRE EN OEUVRE, ANALYSER DES SEQUENCES ET CO					12
UE3.2 DEVENIR ENSEIGNANT, ACTEUR DE LA COMMUNAUTE EDUCATIVE					10
UE4.2 SE FORMER A ET PAR LA RECHERCHE : SEMINAIRES ET MISE E					16
EC4B.2 – Séminaires de recherche					16
EC4BB.2 – Enseigner les mathématiques au travers de problème	15		15		
EC4BA.2 – Approches transversales pour enseigner les mathéma	15		15		
BONUS MASTER 2 SEMESTRE 3					
BONUS MASTER 2 SEMESTRE 4					

UE1.2 – SEMESTRE 3	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC1A.2 – Maitriser l'analyse et l'enseigner	18	6	12		4
EC1B.2 – Maitriser l'algèbre et l'enseigner	18	6	12		4
EC1C.2 – Maitriser la géométrie et l'enseigner	9	3	6		2
EC1D.2 – Maitriser les probabilités et les statistiques et l	9	3	6		3
EC1E.2 – Maitriser l'algorithmique et la programmation et l'	9	3	3	3	2
EC1F.2 – Maitriser les outils pour enseigner les mathématique	6	2	4		1
EC1H.2 – Méthodologie des épreuves du concours	15		15		

UE1.2 – SEMESTRE 4	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC1A.2 – Maitriser l'analyse et l'enseigner	18	6	12		1
EC1B.2 – Maitriser l'algèbre et l'enseigner	18	6	12		1
EC1C.2 – Maitriser la géométrie et l'enseigner	9	3	6		1

EC1D.2 – Maitriser les probabilités et les statistiques et l	9	3	6		1
EC1E.2 – Maitriser l'algorithmique et la programmation et l'	6	2	2	2	1
EC1F.2 – Maitriser les outils pour enseigner les mathématique	6	2	4		1
EC1H.2 – Méthodologie des épreuves du concours	15		15		

UE2.2 – SEMESTRE 3	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC2A.2 – De la gestion de classe aux apprentissages	6		6		
EC2B.2 – Essais didactiques et pratique réflexive	14		7	7	
EC2E.2 – Enfant, élèves, adolescent : l'apprenant dans sa di	5		5		
ECSE.2 – Stages					

UE2.2 – SEMESTRE 4	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC2A.2 – De la gestion de classe aux apprentissages	6		6		
EC2B.2 – Essais didactiques et pratique réflexive	14		7	7	
EC2E.2 – Enfant, élèves, adolescent : l'apprenant dans sa di	5		5		
ECSE.2 – Stages					

UE3.2 – SEMESTRE 3	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC3A.2 – Devenir fonctionnaire au sein de l'Education Nation					
EC3AC.2 – Déontologie, le système éducatif et ses missions	3	3			
EC3AA.2 – Valeurs de la République (Liberté, Egalité, Frate)	3		3		
EC3C.2 – Se former, s'autoformer et enseigner au et par le n	15		11	4	3
EC3B.2 – Méthodologie de l'oral 2	5		5		
EC3D.2 – Partenariats					2
EC3DC.2 – Projet culturel : artistique, scientifique ou éduc	6			6	
EC3DB.2 – Partenariat culturel	4		4		
EC3DA.2 – Partenaires de l'école inclusive	6		6		
EC3E.2 – Langue vivante étrangère					1

EC3EA.2 – Langue Vivante Etrangère : Allemand	10		10		
EC3EB.2 – Langue Vivante Etrangère : Anglais	10		10		
EC3EC.2 – Langue Vivante Etrangère : Espagnol	10		10		
EC3F.2 – Spécialisation					2
EC3FB.2 – Allophonie et francophonie	7	2	5		
EC3FD.2 – Développement durable	7	2	5		
EC3FC.2 – Ecole inclusive	7	2	5		
EC3FA.2 – Langues et interdisciplinarité	7	2	5		

UE3.2 – SEMESTRE 4	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
EC3A.2 – Devenir fonctionnaire au sein de l'Education Nation					
EC3AC.2 – Déontologie, le système éducatif et ses missions	3	3			
EC3AA.2 – Valeurs de la République (Liberté, Egalité, Fraternité)	3		3		
EC3B.2 – Méthodologie de l'oral 2	5		5		
EC3E.2 – Langue vivante étrangère					1
EC3EA.2 – Langue Vivante Etrangère : Allemand	10		10		
EC3EB.2 – Langue Vivante Etrangère : Anglais	10		10		
EC3EC.2 – Langue Vivante Etrangère : Espagnol	10		10		
EC3F.2 – Spécialisation					1
EC3FB.2 – Allophonie et francophonie	6	2	4		
EC3FD.2 – Développement durable	6	2	4		
EC3FC.2 – Ecole inclusive	6	2	4		
EC3FA.2 – Langues et interdisciplinarité	6	2	4		

VET MIROIR (pour annexe)	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
UE1.2 MAITRISER LES SAVOIRS DISCIPLINAIRES ET DIDACTIQUES PO					22
UE2.2 STAGE : METTRE EN OEUVRE, ANALYSER DES SEQUENCES ET CO					12
UE3.2 DEVENIR ENSEIGNANT, ACTEUR DE LA COMMUNAUTE EDUCATIVE					10

UE4.2 SE FORMER A ET PAR LA RECHERCHE : SEMINAIRES ET MISE E					16
EC4B.2 – Séminaires de recherche					16
EC4BB.2 – Enseigner les mathématiques au travers de problème	15		15		
EC4BA.2 – Approches transversales pour enseigner les mathéma	15		15		
BONUS MASTER 2 SEMESTRE 3					
BONUS MASTER 2 SEMESTRE 4					

A savoir

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

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

Prix total TTC : Nous contacter

Conditions d'accès FC

- Licence Mathématiques
- Autres licences après examen du dossier

Calendrier et période de formation FC

Début septembre à mi-juin, stages filés et groupés au sein de l'année

Références et certifications

Identifiant RNCP : 31852

Codes ROME : K1202 – Éducation de jeunes enfants

K1207 – Intervention socioéducative

K2107 – Enseignement général du second degré

K2109 – Enseignement technique et professionnel

K2111 – Formation professionnelle

Codes FORMACODE : 13030 – Préparation examen concours fonction publique

44530 – Sciences éducation

44542 – Pédagogie

Codes NSF : 333 – Enseignement, formation

Contacts Formation Continue

SFCU

03 22 80 81 39

sfcu@u-picardie.fr

10 rue Frédéric Petit

80048 Amiens Cedex 1

France

Le 27/03/2025