

MASTER MATHÉMATIQUES

RÉSUMÉ DE LA FORMATION

Type de diplôme : Master (LMD)

Domaine ministériel : Sciences, Technologies, Santé

Présentation

Le Master Mathématiques se déroule sur deux ans et s'adresse aux titulaires d'un diplôme de licence de mathématiques. Il permet d'acquérir une solide formation mathématique avec comme objectif de former des spécialistes de haut niveau pour l'industrie, l'enseignement et la recherche en mathématiques fondamentales et appliquées.

Les débouchés sont variés, que ce soit dans la recherche académique ou industrielle, ou directement professionnels.

Le Master Mathématiques s'appuie sur une équipe de recherche reconnue en Mathématiques (UMR 8088, "Analyse Géométrie et Modélisation" (AGM)).

Le laboratoire AGM a une activité sur ces thèmes de recherche. Beaucoup d'entre eux sont menés en collaboration avec des laboratoires et industries (CEA, Dassault-Aviation..). Ces collaborations permettent au laboratoire AGM d'offrir une grande ouverture scientifique à ses étudiants et leur permet d'aborder une grande variété de sujets, tous passionnants.

Savoir faire et compétences

N°	Compétences	Thèmes
1	Maitriser les concepts fondamentaux et les outils et méthodes de l'analyse numérique des équations aux dérivées partielles, des probabilités et statistiques, des mathématiques	Mathématiques

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 120

Durée : 2

Public concerné

* Formation initiale

* Formation continue

Nature de la formation :

Diplôme national de

l'enseignement supérieur

	financières. Être capable de s'appuyer sur ces concepts en vue de la modélisation, la mise en équation et la résolution de problèmes.	
2	Être sensibilisé à la démarche du chercheur, notamment en mathématiques appliquées, et à l'ouverture interdisciplinaire.	Recherche
3	Maîtriser les concepts et outils fondamentaux du calcul scientifique et d'analyse numérique.	Calcul Scientifique
4	Proposer des hypothèses et des solutions face à des problématiques complexes liées à des modèles de physique, de biologie, d'économie, etc...	Mathématiques
5	Maîtriser les outils de la recherche bibliographique	Veille
6	Être capable de communiquer des résultats, en particulier savoir rédiger un mémoire présentant les résultats et applications d'un travail de recherche.	Communication
7	Rédiger une synthèse bibliographique	Veille
8	Être capable de s'appuyer sur les séminaires et conférences scientifiques pour diffuser des connaissances en Mathématiques Fondamentales et Appliquées.	Communication
9	Savoir utiliser l'anglais scientifique	Langue étrangère

Informations supplémentaires

Equipe de recherche d'appui :

Laboratoire CNRS "Analyse, Géométrie et Modélisation » (AGM, UMR 8088)

Contenu de la formation

La première année M1 est composée des semestres S1 et S2. L'année M1 est une année de connaissances et de maîtrise d'outils scientifiques et techniques, au cœur de la discipline.

La deuxième année M2 est composée des semestres S3 et S4. L'année M2 est une année de spécialisation, soit vers des débouchés appliqués, soit vers la recherche fondamentale, soit vers une carrière dans l'enseignement.

Lors des quatre semestres du Master, chaque étudiant est suivi de manière personnelle par un des responsables du Master, le guidant dans ses choix. Une bourse d'excellence peut être attribuée au mérite en deuxième année de Master. Plusieurs passerelles existent entre ce Master et le **Master MEEF** (Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation), qui assure la **préparation au CAPES**.

Les étudiants font un stage ou un mémoire de recherche à la fois à la fin de la première année (stage court ou mémoire court de recherche en M1) et à la fin de la deuxième année (stage long ou mémoire de recherche approfondi en M2).

Pour plus d'informations suivre le lien: [Master mention Mathématiques](#)

Conditions d'accès

La mention Mathématiques accueillera **40 étudiants** pour l'année **2019-2020**.

Les critères de sélection validés par la CFVU et le CA ont été reportés tels quels :

Le candidat devra être titulaire d'une Licence mention Mathématiques.

L'obtention d'une mention en licence sera appréciée.

L'examen des dossiers se fait cas par cas.

Composition du dossier :

diplôme de L3

relevés des notes de L1 au L3

lettre de motivation décrivant, en particulier, le projet professionnel.

Un entretien peut être demandé pour des cas limites.

Dates de la campagne de recrutement : du 13/05/19 au 08/07/19

Dates des commissions de recrutement : La formation fait un recrutement au fil de l'eau.

Les dossiers de candidature pour un M1 seront soumis par voie électronique dans l'application e-candidat à partir du 13/05/19

Pour plus d'informations concernant le master, consultez le site du département : [Master Maths](#)

La formation de M2 mention Mathématiques accueillera **20 étudiants** pour l'année **2019-2020**.

Les critères de sélection validés par la CFVU et le CA ont été reportés tels quels :

Le candidat devra être titulaire d'un M1 de mathématiques de bon niveau.

Tout étudiant ayant validé son M1 de maths à l'UCP sera admis.

L'examen des candidatures extérieures à l'UCP se fait cas par cas; en particulier, une mention au diplôme de M1 sera appréciée.

Composition du dossier :

diplôme et les notes de M1

lettre de motivation décrivant, en particulier, le projet professionnel.

Un entretien peut être demandé pour des cas limites.

Dates de la campagne de recrutement : 13/05/19 au 08/07/19

Dates des commissions de recrutement : La formation fait un recrutement au fil de l'eau.

Les dossiers de candidature pour un M2 seront soumis par voie électronique dans l'application e-candidat à partir du 13/05/19

Pour plus d'informations concernant le master, consultez le site du département : [Master Maths](#)

Poursuite d'études

Préparation d'un doctorat de Mathématiques ouvrant à une carrière d'enseignant-chercheur ou de chercheur dans l'enseignement supérieur et les grands organismes de recherche.

Insertion professionnelle

Préparation aux métiers de l'aléatoire (gestion de risque, modélisation financière, emplois de back office), de l'assurance (évaluation de risque, calcul des primes), métiers de l'écologie,

...

Débouchés professionnels	
Secteur(s) d'activité (santé, énergie, enseignement...)	Tous secteurs possibles, publics ou privés
Métier(s)	Spécialistes de haut niveau en calcul scientifique et statistiques. Secteur public (université, INRIA, INSEE, ministères) et secteur privé (industrie : aéronautique, automobile, militaire, services, banques, finances et assurances)

Composante

UFR sciences et techniques

Lieu(x) de la formation

St Martin

Responsable(s)

Responsable de la mention Mathématiques et du M2 Armen

Shirikyan

Armen.Shirikyan@u-cergy.fr

Responsable M1 : Laurent Bruneau
Laurent.Bruneau@u-cergy.fr
Tel. +33 1 34 25 65 42

Contact(s) administratif(s)

Caroline Valadon
Tel. +33 1 34 25 65 61
Caroline.Valadon@u-cergy.fr