

Information et orientation

Vers la L3 Mathématiques à l'Université de Paris

Université de Paris

28 mai 2019

Plan de l'exposé

Structure générale de la L3

Parcours et itinéraires pédagogiques : attendus et débouchés

Accession aux parcours L3 et aux Masters

Orientation et débouchés professionnels

Parcours et itinéraires pédagogiques : contenu des enseignements

Plan de l'exposé

Structure générale de la L3

Parcours et itinéraires pédagogiques : attendus et débouchés

Accession aux parcours L3 et aux Masters

Orientation et débouchés professionnels

Parcours et itinéraires pédagogiques : contenu des enseignements

Structure générale

2 parcours

- ▶ Parcours *Mathématiques pour l'enseignement* (ME)
- ▶ Parcours *Mathématiques fondamentales et appliquées* (MFA)

2 Itinéraires Pédagogiques dans le parcours MFA

- ▶ Itinéraire MFA
- ▶ Itinéraire IngéMath

Plan de l'exposé

Structure générale de la L3

Parcours et itinéraires pédagogiques : attendus et débouchés

Accession aux parcours L3 et aux Masters

Orientation et débouchés professionnels

Parcours et itinéraires pédagogiques : contenu des enseignements

Mathématiques pour l'enseignement

Débouchés recommandés et objectifs

- ▶ Master MEEF (*Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation*) du second degré
 - ▶ Accessoirement Master MEEF du premier degré
- ▶ Concours du CAPES ou du CAFEP pour l'enseignement dans le Secondaire

Ce qui est nécessaire

- ▶ Une forte capacité de travail
- ▶ Motivation pour l'enseignement du premier degré (écoles élémentaires) ou du second degré (collèges et lycées)

Accession au Master MEEF du second degré

- ▶ Tout titulaire de la Licence Mathématiques de Paris Diderot

À propos du Master MEEF du 2nd degré et des concours

Déroulement du Master

- ▶ **Enseignement au sein des ESPE** (Écoles Supérieures du Professorat et de l'Éducation) intégrées aux Universités
- ▶ **Enseignement disciplinaire et thèmes transversaux** : valeurs de la République, lutte contre les discriminations, conduite de classe, connaissances des parcours scolaires
- ▶ **1ère année** : stage, **concours** de recrutement
- ▶ **2ème année** : en alternance

Réussite au CAPES

- ▶ **100%** des diplômés de la Licence Mathématiques à Paris Diderot

Et le Professorat des écoles dans tous ça ?

Oui,...

- ▶ Le L3 *Mathématiques pour l'enseignement* est une voie possible pour intégrer le Master MEEF du 1^{er} degré

... mais il y a plus adapté :

- ▶ La Licence L3 MIASHS parcours *Professorat des écoles* est conçue spécifiquement pour ce Master
- ▶ Ce parcours est pluridisciplinaire
- ▶ Plus d'information sur la plaquette de la formation, disponible depuis cette page :
<http://licence.math.univ-paris-diderot.fr/maths/debouches/#page-include-metiers-de-lenseignement>
- ▶ Attention, accès via e-candidat :
<https://u-paris.fr/candidature-ecandidat/>

Et l'agrégation dans tout ça ?

Le parcours *Mathématiques pour l'enseignement*
n'est pas adapté
lorsqu'on vise la préparation à l'agrégation

Cf. plus loin le parcours MFA

Parcours *Mathématiques fondamentales et appliquées*, Itinéraire pédagogique *MFA*

Débouchés recommandés et objectifs de l'itinéraire *MFA*

- ▶ Master de Mathématiques, à Paris Diderot ou dans une autre université, en France ou à l'étranger
- ▶ En particulier le Master Mathématiques générales en vue de préparer le concours de l'Agrégation
 - ▶ pour l'enseignement dans le secondaire et éventuellement en classes préparatoires
- ▶ Carrières très diverses suivant les *mentions* de Master

Ce qui est nécessaire

- ▶ Une forte capacité de travail, un bon niveau de L1-L2
- ▶ Une motivation pour poursuivre en Master

Parcours *Mathématiques fondamentales et appliquées*, Itinéraire pédagogique *IngéMath*

Débouchés recommandés et objectifs de l'itinéraire *IngéMath*

- ▶ Masters appliqués à Paris Diderot ou ailleurs
- ▶ Insertion dans le milieu professionnel

Ce qui est nécessaire

- ▶ Une forte capacité de travail
- ▶ Volonté d'intégrer le monde du travail au plus vite

Plan de l'exposé

Structure générale de la L3

Parcours et itinéraires pédagogiques : attendus et débouchés

Accession aux parcours L3 et aux Masters

Orientation et débouchés professionnels

Parcours et itinéraires pédagogiques : contenu des enseignements

Accession aux L3 et Masters

Accession aux Masters

- ▶ Les Masters sont *sélectifs*
- ▶ En général, une moyenne d'au moins 12/20 en L3 est exigée (Master MEEF excepté)
- ▶ L'itinéraire IngéMath *n'est pas conseillé* pour postuler à des Masters de Mathématiques pures.
 - ▶ Mais on peut postuler avec de bonnes chances dans des masters plus appliqués comme ISIFAR à Paris Diderot

Accession aux L3 et Masters

Accession aux parcours et itinéraires de L3

- ▶ L'inscription en L3 ME est **libre depuis la L2**
- ▶ L'inscription en L3 MFA, Itinéraire *MFA*, est **libre depuis la L2**
- ▶ L'inscription en L3 MFA, Itinéraire *IngéMath*, est **limité et soumis à examen de votre demande**

Accession aux autres parcours L3, y compris Professorat des écoles

- ▶ Passer par e-candidat :
<https://u-paris.fr/candidature-ecandidat/>

Candidature à l'itinéraire *IngéMath*

- ▶ Établir CV + lettre de motivation
- ▶ Déposer votre dossier à Mme Nathalie Naveau
naveau@math.univ-paris-diderot.fr
gestionnaire scolarité L3
- ▶ Date limite : 15 juin

Plan de l'exposé

Structure générale de la L3

Parcours et itinéraires pédagogiques : attendus et débouchés

Accession aux parcours L3 et aux Masters

Orientation et débouchés professionnels

Parcours et itinéraires pédagogiques : contenu des enseignements

Les mathématiques pour quoi faire ?

Quelques exemples de domaines d'applications

- ▶ Analyse de données
 - ▶ Gestion de l'énergie, développement durable, santé
 - ▶ Marketing, analyse des comportements
- ▶ Analyse du risque
 - ▶ Banques, assurances
 - ▶ Support aux systèmes d'information
- ▶ Analyse numérique
 - ▶ Industries (automobile, robotique)
 - ▶ Applications scientifiques (géologie, épidémiologie)
- ▶ Cryptographie et codes
 - ▶ Communications et sécurité

Les mathématiques comment faire ?

Avec un Master

- ▶ Commencer par un stage
- ▶ Possibilité de faire une thèse pour une orientation ultérieure non académique

Sans Master

- ▶ Parcours moins habituel : d'où l'itinéraire spécifique IngéMath

Les mathématiques : où les trouver ?

Quelques pointeurs

- ▶ La brochure *Zoom sur les métiers des mathématiques et de l'informatique* :
https://smf.emath.fr/sites/default/files/2019-02/Zoom_metiers_des_maths_informatique.pdf
- ▶ La brochure *Zoom sur les métiers des statistiques* :
https://www.sfds.asso.fr/fr/group/formations_et_metiers/470-zoom_sur_les_metiers/
- ▶ Visitez le *Forum Emploi-Maths*, édition 2020 le 22 octobre. Commencez par visiter leur site web et celui des éditions précédentes pour un panorama de la diversité :
<https://www.2020.forum-emploi-maths.com/>

Plan de l'exposé

Structure générale de la L3

Parcours et itinéraires pédagogiques : attendus et débouchés

Accession aux parcours L3 et aux Masters

Orientation et débouchés professionnels

Parcours et itinéraires pédagogiques : contenu des enseignements

Enseignements S5

ECTS	MFA/MFA	MFA/IngéMath	ME
6	Algèbre		Algèbre
6	Analyse	Analyse	Analyse
6	Probabilités	Probabilités	Probabilités
6		Bases de données	
6	Analyse num. mat. (option)		
3	Topologie		
3	Actions de groupes (option)		
3	Géométrie affine (option)		Géométrie affine
6		Programmation	Programmation
3	Anglais	Anglais	Anglais
3		Prépro	
Total	30	30	30

Enseignements S6

ECTS	MFA/MFA	MFA/IngéMath	ME
6	Intégration et séries de Fourier		
6	Fonctions holomorphes (option)		
6	Optimisation (option)	Optimisation (option)	
6	Statistiques et simulation (option)	Statistiques et simulation (option)	Statistiques et simulation
6	Équa. diff. (option)		
6	Algèbre II (option)		
9		Compl. d'analyse	Compl. d'analyse
6	Logique (option)		
3			Méthodes axiomatiques
6	Ouverture scientifique (option)	Ouverture scientifique (option)	Ouverture scientifique
6			Stage en milieu scolaire
9		Stage prépro.	
Total	30	30	30

Quelques UE particulières

MFA/IngéMath : *Prépro*

- ▶ Stage au 2e semestre (9 ECTS)
- ▶ Préparé dès le 1er semestre (3 ECTS)

ME et MFA/IngéMath : *Programmation*

- ▶ Cours et TP au 1er semestre (6 ECTS)
- ▶ Assurés par l'UFR d'Informatique
- ▶ Apprendre la programmation sur de "vrais" projets

Tous parcours : *Ouverture scientifique*

- ▶ Math Club
- ▶ Un ou deux approfondissements par des scientifiques *non mathématiciens*, avec plusieurs séances pour chaque étude