Licence de Mathématiques - 3 ème année Parcours : Mathématiques et Applications (MA) ou Mathématiques et Enseignement (ME)

Faculté des Sciences et Techniques Université de Lorraine

Réunion de rentrée, 2 Septembre 2025

 $Responsable \ L3 \ Maths:$

Responsable L3 Maths:

Damien MÉGY

► Institut Élie Cartan, bureau 405

Responsable L3 Maths:

- ► Institut Élie Cartan, bureau 405
- ► (Équipe de géométrie complexe)

Responsable L3 Maths:

- ► Institut Élie Cartan, bureau 405
- (Équipe de géométrie complexe)
- ► Tel.: 03 72 74 54 50

Responsable L3 Maths:

- Institut Élie Cartan, bureau 405
- ► (Équipe de géométrie complexe)
- ► Tel.: 03 72 74 54 50
- ► Email : damien.megy@univ-lorraine.fr

Responsable L3 Maths:

- ► Institut Élie Cartan, bureau 405
- (Équipe de géométrie complexe)
- ► Tel.: 03 72 74 54 50
- ► Email : damien.megy@univ-lorraine.fr
- Contact privilégié par mail, sinon, prise de rdv possible

Emmanuelle Schafroth

Emmanuelle Schafroth

► Scolarité FST (rdc)

Emmanuelle Schafroth

► Scolarité FST (rdc)

► Tel. : 03 72 74 50 23

Emmanuelle Schafroth

Scolarité FST (rdc)

► Tel.: 03 72 74 50 23

► Email : emmanuelle.schafroth@univ-lorraine.fr

Emmanuelle Schafroth

Scolarité FST (rdc)

► Tel.: 03 72 74 50 23

Email: emmanuelle.schafroth@univ-lorraine.fr

Secrétariat pédagogique (emplois du temps, conventions de stage)

Elisa Landormy

Emmanuelle Schafroth

Scolarité FST (rdc)

► Tel.: 03 72 74 50 23

Email: emmanuelle.schafroth@univ-lorraine.fr

Secrétariat pédagogique (emplois du temps, conventions de stage)

Elisa Landormy

Scolarité FST (1er étage)

Emmanuelle Schafroth

Scolarité FST (rdc)

► Tel.: 03 72 74 50 23

Email: emmanuelle.schafroth@univ-lorraine.fr

Secrétariat pédagogique (emplois du temps, conventions de stage)

Elisa Landormy

Scolarité FST (1er étage)

► Tel.: 03 72 74 53 57

Emmanuelle Schafroth

Scolarité FST (rdc)

► Tel.: 03 72 74 50 23

► Email : emmanuelle.schafroth@univ-lorraine.fr

Secrétariat pédagogique (emplois du temps, conventions de stage)

Elisa Landormy

Scolarité FST (1er étage)

► Tel.: 03 72 74 53 57

Email: fst-licence-maths-adm@univ-lorraine.fr

Maths et applications (MA) ou Maths et enseignement (ME)

Maths et applications (MA) ou Maths et enseignement (ME)

Les deux parcours aboutissent au même diplôme : Licence de mathématiques.

Maths et applications (MA) ou Maths et enseignement (ME)

- Les deux parcours aboutissent au même diplôme : Licence de mathématiques.
- ► ME : parcours optimal pour passer ensuite le CAPES, via un M1 MEEF

Maths et applications (MA) ou Maths et enseignement (ME)

- Les deux parcours aboutissent au même diplôme : Licence de mathématiques.
- ► ME : parcours optimal pour passer ensuite le CAPES, via un M1 MEEF
- ► MA : pour le reste (master de maths pures ou maths appli, agrégation, éventuelle thèse après etc)

▶ ME en pratique : consolidation des acquis, contenus spécifiques au programme du Capes, préparation des épreuves du CAPES

- ► ME en pratique : consolidation des acquis, contenus spécifiques au programme du Capes, préparation des épreuves du CAPES
- MA en pratique : parcours intensif pour arriver au niveau nécessaire pour un M1 (dont beaucoup de choses hors programme au Capes)

- ► ME en pratique : consolidation des acquis, contenus spécifiques au programme du Capes, préparation des épreuves du CAPES
- ► MA en pratique : parcours intensif pour arriver au niveau nécessaire pour un M1 (dont beaucoup de choses hors programme au Capes)
- Choix à faire maintenant (changement encore possible cette semaine ou la semaine prochaine, signalez-vous et envoyez un mail)

- ► ME en pratique : consolidation des acquis, contenus spécifiques au programme du Capes, préparation des épreuves du CAPES
- MA en pratique : parcours intensif pour arriver au niveau nécessaire pour un M1 (dont beaucoup de choses hors programme au Capes)
- Choix à faire maintenant (changement encore possible cette semaine ou la semaine prochaine, signalez-vous et envoyez un mail)
- ► ATTENTION : il n'est plus possible de changer de parcours en milieu d'année!

- ► ME en pratique : consolidation des acquis, contenus spécifiques au programme du Capes, préparation des épreuves du CAPES
- MA en pratique : parcours intensif pour arriver au niveau nécessaire pour un M1 (dont beaucoup de choses hors programme au Capes)
- Choix à faire maintenant (changement encore possible cette semaine ou la semaine prochaine, signalez-vous et envoyez un mail)
- ► ATTENTION : il n'est plus possible de changer de parcours en milieu d'année!
- ▶ Différence essentielle au S5 : cours de topologie en MA, cours de Structure et démonstrations en ME. Options différentes (algo pour l'enseignement en ME, ana num ou calcul formel en MA). Préparation spécifique aux nouvelles épreuves écrites et orales du nouveau CAPES.

Inscription Administrative (IA): annuelle et obligatoire

- Inscription Administrative (IA): annuelle et obligatoire
 - Statut d'étudiant

- Inscription Administrative (IA): annuelle et obligatoire
 - Statut d'étudiant
 - Permet l'IP

- Inscription Administrative (IA): annuelle et obligatoire
 - Statut d'étudiant
 - Permet l'IP
- Inscription Pédagogique (IP) : semestrielle et obligatoire pour passer les examens correspondants

- Inscription Administrative (IA) : annuelle et obligatoire
 - Statut d'étudiant
 - Permet l'IP
- ► Inscription Pédagogique (IP) : semestrielle et obligatoire pour passer les examens correspondants
 - S5, Semestre d'automne

- ► Inscription Administrative (IA) : annuelle et obligatoire
 - Statut d'étudiant
 - Permet l'IP
- ► Inscription Pédagogique (IP) : semestrielle et obligatoire pour passer les examens correspondants
 - S5, Semestre d'automne
 - S6, Semestre de printemps

- ► Inscription Administrative (IA) : annuelle et obligatoire
 - Statut d'étudiant
 - Permet l'IP
- ► Inscription Pédagogique (IP) : semestrielle et obligatoire pour passer les examens correspondants
 - S5, Semestre d'automne
 - S6, Semestre de printemps

- ► Inscription Administrative (IA) : annuelle et obligatoire
 - Statut d'étudiant
 - Permet l'IP
- ► Inscription Pédagogique (IP) : semestrielle et obligatoire pour passer les examens correspondants
 - S5, Semestre d'automne
 - S6, Semestre de printemps

Candidature e-Candidat et Campus France

Les étudiants autorisés à s'inscrire en Licence de Mathématiques L3 par le billet de e-Candidat ou Campus France sont informés que cette autorisation n'est valable que pour l'année en cours. En cas d'échec aux examens ils doivent à nouveau faire une demande d'inscription qui peut être refusée en cas d'absentéisme ou de résultats trop faibles.

Étudier dans de bonnes conditions

Vous avez le droit pendant vos études,

de la part des étudiant.e.s et du personnel :

- d'être considéré.e avec respect
- ... sans discrimination
- ... sans harcèlement (sexuel ou moral)
- d'être accepté.e pour qui vous êtes

... et le devoir de faire de même pour les autres.

Informations UL:

https://www.univ-lorraine.fr/egalite-diversite-inclusion/

Vous en êtes témoin? victime?

06 38 97 73 91

harcelement-sexuel-discrimination@univ-lorraine.fr et/ou votre enseignant.e référent.e /responsable d'année.

Autres problèmes : contactez-nous

Si vous rencontrez des difficultés (matérielles, psychologiques, autres), parlez-en vraiment le plus tôt possible! Il est souvent possible de redresser la barre si l'on s'y prend tôt. Les membres de l'équipe pédagogique ou de l'administration peuvent vous rediriger vers des services spécialisés, des associations etc. Infos rapides ici :

Plus d'informations sur la page web de la L3 https://github.com/dmegy/L3 (QRcode en fin de réunion).

Autres problèmes : contactez-nous

Si vous rencontrez des difficultés (matérielles, psychologiques, autres), parlez-en vraiment le plus tôt possible! Il est souvent possible de redresser la barre si l'on s'y prend tôt. Les membres de l'équipe pédagogique ou de l'administration peuvent vous rediriger vers des services spécialisés, des associations etc. Infos rapides ici :

▶ Pour gérer une crise qui monte, et parler avec quelqu'un, il y a https://www.filsantejeunes.com qui propose un numéro vert : 0800 235 236, et un chat sur le site.

Plus d'informations sur la page web de la L3 https://github.com/dmegy/L3 (QRcode en fin de réunion).

Autres problèmes : contactez-nous

Si vous rencontrez des difficultés (matérielles, psychologiques, autres), parlez-en vraiment le plus tôt possible! Il est souvent possible de redresser la barre si l'on s'y prend tôt. Les membres de l'équipe pédagogique ou de l'administration peuvent vous rediriger vers des services spécialisés, des associations etc. Infos rapides ici :

- Pour gérer une crise qui monte, et parler avec quelqu'un, il y a https://www.filsantejeunes.com qui propose un numéro vert: 0800 235 236, et un chat sur le site.
- Association Apsytude https://www.apsytude.com/fr/ (basée à Lyon, présente sur tte la France). Il y a le numéro de téléphone 06 27 86 91 83, ou alternativement le mail rdv.apsytude@gmail.com ou un formulaire web.

Plus d'informations sur la page web de la L3 https://github.com/dmegy/L3 (QRcode en fin de réunion).

Calendrier

Semestre 5

- → Début des CM : jeudi 4 septembre, 8h-12h
- \rightarrow Début des TD : semaine prochaine
- → Vacances de la Toussaint : du 25 octobre au2 novembre
- → Partiels : semaine du 11 novembre
- → Vacances de Noël : du 20 décembre au 4 janvier
- → Examens de janvier : semaine du 12 janvier
- \rightarrow Début du S6 : 19 janvier.

▶ jeudi 4 sept, 8h : Intégration et probas (Olivier Garet)

- ▶ jeudi 4 sept, 8h : Intégration et probas (Olivier Garet)
- ▶ jeudi 4 sept, 10h15 : Algèbre (Pierre-Emmanuel Chaput)

- jeudi 4 sept, 8h : Intégration et probas (Olivier Garet)
- jeudi 4 sept, 10h15 : Algèbre (Pierre-Emmanuel Chaput)
- jeudi après-midi libéré pour présentation des associations etc

- jeudi 4 sept, 8h : Intégration et probas (Olivier Garet)
- ▶ jeudi 4 sept, 10h15 : Algèbre (Pierre-Emmanuel Chaput)
- jeudi après-midi libéré pour présentation des associations etc
- vendredi 5 sept, 8h : Parcours MA : calcul formel

- jeudi 4 sept, 8h : Intégration et probas (Olivier Garet)
- ▶ jeudi 4 sept, 10h15 : Algèbre (Pierre-Emmanuel Chaput)
- jeudi après-midi libéré pour présentation des associations etc
- vendredi 5 sept, 8h : Parcours MA : calcul formel
- vendredi 5 sept, 10h15 : Parcours MA : analyse numérique

- jeudi 4 sept, 8h : Intégration et probas (Olivier Garet)
- ▶ jeudi 4 sept, 10h15 : Algèbre (Pierre-Emmanuel Chaput)
- jeudi après-midi libéré pour présentation des associations etc
- vendredi 5 sept, 8h : Parcours MA : calcul formel
- vendredi 5 sept, 10h15 : Parcours MA : analyse numérique
- ▶ vendredi 5 sept, 14h-18h15 : 1er cours de magistère

- jeudi 4 sept, 8h : Intégration et probas (Olivier Garet)
- ▶ jeudi 4 sept, 10h15 : Algèbre (Pierre-Emmanuel Chaput)
- jeudi après-midi libéré pour présentation des associations etc
- vendredi 5 sept, 8h : Parcours MA : calcul formel
- vendredi 5 sept, 10h15 : Parcours MA : analyse numérique
- vendredi 5 sept, 14h-18h15 : 1er cours de magistère
- vendredi 5 sept, 13h30h : réunion pour les ME et MA intéressés par le CAPES (Nicole Bardy-Panse)

- jeudi 4 sept, 8h : Intégration et probas (Olivier Garet)
- ▶ jeudi 4 sept, 10h15 : Algèbre (Pierre-Emmanuel Chaput)
- jeudi après-midi libéré pour présentation des associations etc
- vendredi 5 sept, 8h : Parcours MA : calcul formel
- vendredi 5 sept, 10h15 : Parcours MA : analyse numérique
- ▶ vendredi 5 sept, 14h-18h15 : 1er cours de magistère
- vendredi 5 sept, 13h30h : réunion pour les ME et MA intéressés par le CAPES (Nicole Bardy-Panse)
- vendredi 5 sept, 14h00 : parcours ME et MA intéressés par CAPES : Structures et démonstrations (Nicole Bardy-Panse)

- jeudi 4 sept, 8h : Intégration et probas (Olivier Garet)
- ▶ jeudi 4 sept, 10h15 : Algèbre (Pierre-Emmanuel Chaput)
- jeudi après-midi libéré pour présentation des associations etc
- vendredi 5 sept, 8h : Parcours MA : calcul formel
- vendredi 5 sept, 10h15 : Parcours MA : analyse numérique
- ▶ vendredi 5 sept, 14h-18h15 : 1er cours de magistère
- vendredi 5 sept, 13h30h : réunion pour les ME et MA intéressés par le CAPES (Nicole Bardy-Panse)
- vendredi 5 sept, 14h00 : parcours ME et MA intéressés par CAPES : Structures et démonstrations (Nicole Bardy-Panse)
- ► Lundi prochain cours exceptionnel de topo à 8h. Ensuite, Algèbre.

Calendrier général, consultation des EDT

Il est conseillé d'installer l'appli UL, qui permet d'avoir accès à son ENT (notes, convocations examens) et de voir son emploi du temps.

Même si vous n'avez pas encore d'identifiants UL, il ets possible de consulter l'emploi du temps sur https://ent.univ-lorraine.fr (sans se connecter) : voir instructions sur le site web : pdf « consultation de l'emploi du temps)
Le calendrier général de l'année est sur la page web de la L3. (calendrier2526.pdf)

Présentation du parcours ME

Mathématiques et Enseignement - Semestre 5			
Nature des UE	Intitulé des UE	Crédit	
UE Fondamentales	Intégration et probabilités	9	
	Algèbre 2	6	
	Structures et démonstrations en Math	6	
Options	Algo pour l'enseignement des Math	6	
		3	
UE internationalisation	Anglais		
	Maths en anglais		

Présentation du parcours MA

Mathématiques et Applications - Semestre 5			
Nature des UE	Intitulé des UE	Crédits	
UE Fondamentales	Intégration et probabilités	9	
	Algèbre 2	6	
	Topologie et analyse hilbertienne	6	
Options (1/2)	Analyse numérique 1	6	
	Calcul formel	6	
	UE Transverse	2	
UE transverse	Anglais		
	Maths en anglais		

UE Internationalisation (MA & ME) \rightarrow 3 ECTS

EC-A: Anglais.

EC-B: Maths en anglais

UEF Structure et Démonstrations en Math. (ME)

Structures et Démonstrations en Math. (6 ECTS)

 \rightarrow Les structures étudiées :

Les ensembles des entiers naturels, des entiers, des décimaux, des rationnels ,des réels, des nombres complexes. L'ensemble des vecteurs du plan et de l'espace sur une base de géométrie élémentaire. Les solutions d'équations différentielles linéaires. les méthodes de point fixe

 \rightarrow Les outils du raisonnement étudiés :

la (les) démonstration(s) par récurrence (démonstration de la validité de ce mode de raisonnement). Implication, équivalence. Condition nécessaire, condition suffisante. La règle de déduction. La démonstration par l'absurde. Analyse-synthèse. La méthode de fausse position (ou essai-erreur, ou essai-ajustement).

UEO Algorithmes pour l'enseignement des mathématiques (ME)

Algorithmes pour l'enseignement des mathématiques . (6 ECTS)

- → Structures de données (tableaux, listes,...)
- \rightarrow Algorithmes de tri.
- → Programmation (Python).

UEF Intégration et probabilités (MA & ME)

Intégration et Probabilités. (9ECTS)

- → Limites supérieures, limites inférieures.
- \rightarrow Tribus et mesures.
- → Intégrale des fonctions réelles ou complexes par rapport à une mesure, convergence monotone, dominée. Intégrales par rapport à une mesure à densité, à une mesure image, à une mesure de comptage. Intégrales à paramètre. Théorème de Fubini.
- \rightarrow Mesure de Lebesgue sur \mathbb{R}^n .
- \rightarrow Lois des variables aléatoires et des vecteurs aléatoires, lois discrètes, lois continues classiques.
- \rightarrow Théorème de transfert. Calcul des premiers moments des lois usuelles.
- → Indépendance des variables aléatoires, des vecteurs aléatoires. Convolution des lois, en particulier dans le cas des variables à densité. Inégalité de Jensen. Inégalité de Markov.

UEF Algèbre 2 (MA & ME)

Algèbre 2. (6 ECTS)

- ightarrow Groupes, sous-groupes, Sous-groupes distingués, groupes quotients, théorème d'isomorphisme.
- ightarrow Action de groupes. Centralisateurs, normalisateurs, classes de conjugaison. Théorème de Cauchy. Formule de Burnside-Cauchy.
- ightarrow Compléments sur les groupes cycliques : générateurs, ordre des éléments, morphismes entre groupes cycliques. Groupes symétriques. Groupe alterné.
- ightarrow Théorèmes de Sylow

UEF Topologie et analyse hilb. (MA)

Topologie et analyse hilbertienne. (6 ECTS)

- → Topologie des espaces métriques. Boules fermées et ouvertes. Suites, adhérence. Applications continues. Applications uniformément continues. Applications lipschitziennes. Connexité. Complétude et compacité.
- → Espaces vectoriels normés. Norme, distance. Normes équivalentes. Continuité des applications linéaires. Norme d'une application linéaire. Espaces de Banach. Théorème de Riesz. Convexité. Norme de la convergence uniforme.
- → Espaces de Hilbert. Inégalité de Cauchy-Schwarz. Inégalité triangulaire. Norme associée à un produit scalaire ou hermitien. Espace préhilbertien et espace de Hilbert. Orthogonalité. Famille orthogonale et famille orthonormée. Inégalité de Bessel. Dual d'un espace de Hilbert. Fonctions de carrés intégrables sur un intervalle quelconque.

UEO Analyse numérique (MA)

Analyse numérique 1. (6 ECTS)

- → Compléments (avec rappels) d'analyse matricielle, décomposition en valeurs singulières, normes matricielles, notion de conditionnement de matrices.
- ightarrow Résolution de systèmes linéaires par des méthodes directes (décomposition LU, factorisation de Cholesky, décomposition QR? méthode de Householder).
- ightarrow Résolution de systèmes linéaires par des méthodes itératives (méthode de Jacobi, méthode de Gauss-Seidel, méthode de Relaxation, introduction à la méthode de Gradient), Critères de Convergence.
- \rightarrow Introduction à la résolution de systèmes non-linéaires (méthodes de Newton et variantes, propriétés de convergence).

UEO Calcul formel (MA)

Calcul formel. (6 ECTS)

- → Algorithme d'Euclide étendu. Algorithme de Garner.
- ightarrow Nombres premiers : exemples de tests de primalité. Algorithmes polynomiaux. Introduction à la cryptographie. Calcul modulaire du PGCD de polynômes.
- \rightarrow Lemme de Hensel. Factorisation dans $\mathbb{Z}[X]$.

UEO AED

Option EAP (3 ECTS)

A la place de AN/CF (en MA) ou Algo (en ME) les étudiants AED (apprentis professeurs, nommés par le rectorat) peuvent choisir l'Option« EAP ». Dans ce cadre ils doivent rédiger un rapport lié à leur apprentissage. Une soutenance est prévue à la fin du semestre.

Stage au semestre 6

Stage : EC de l'UE transverse du S6

Pour valider votre Licence, vous devez effectuer un stage d'une durée de 3 semaines minimum dans une entreprise privée ou un organisme public avant la fin de vos 3 années d'études. A cet effet, vous devez retirer sur l'ENT l'imprimé de convention de stage, le faire signer par votre employeur, moi-même puis le directeur de l'UFR au moins 3 semaines avant le début du stage.

Dans le cas d'un travail rémunéré, l'étudiant doit fournir une copie de son bulletin de salaire justifiant un minimum de 100h effectuées. A l'issue du stage, vous devez rédiger un rapport écrit de 10 à 15 pages.

Stage au semestre 6

Stage: EC de l'UE transverse du S6

Pour valider votre Licence, vous devez effectuer un stage d'une durée de 3 semaines minimum dans une entreprise privée ou un organisme public avant la fin de vos 3 années d'études. A cet effet, vous devez retirer sur l'ENT l'imprimé de convention de stage, le faire signer par votre employeur, moi-même puis le directeur de l'UFR au moins 3 semaines avant le début du stage.

Dans le cas d'un travail rémunéré, l'étudiant doit fournir une copie de son bulletin de salaire justifiant un minimum de 100h effectuées. A l'issue du stage, vous devez rédiger un rapport écrit de 10 à 15 pages.

Le rapport de stage est à rendre impérativement avant le 15 mai 2025.

CC, Partiels, examens puis seconde session

Les MCC détaillées et officielles seront sur la page d'informations de la L3, à l'adresse https://github.com/dmegy/L3. La plupart des UE ont 20% de contrôle continu, 30% de partiel, et 50% d'examen final. Attention, certaines UE (par exemple celles « à rapport » : EAP3 et 4, TIPE, rapport de stage) n'ont PAS de seconde session, un ABI à ces UE entraîne une défaillance à l'année.

Absences

Gestion des absences

Absences

Gestion des absences

▶ Absence injustifiée : la mention ABI (Absence Injustifiée) sera portée sur le relevé de notes à l'épreuve concernée. L'étudiant est noté donc défaillant (DEF), il ne peut valider ni l'UE, ni le semestre.

Absences

Gestion des absences

- Absence injustifiée : la mention ABI (Absence Injustifiée) sera portée sur le relevé de notes à l'épreuve concernée. L'étudiant est noté donc défaillant (DEF), il ne peut valider ni l'UE, ni le semestre.
- ➤ Absence justifiée : organisation d'une autre épreuve de remplacement ou neutralisation de la note. Pour cela il faut impérativement présenter un justificatif le lendemain de votre absence.

Composition des groupes de TD/TP

La composition des groupes TD/TP sera affichée dès que possible. Regardez votre emploi du temps. Vous pourrez également regarder l'emploi du temps de toute la promo L3, pas juste de votre groupe.

Composition des groupes de TD/TP

La composition des groupes TD/TP sera affichée dès que possible. Regardez votre emploi du temps. Vous pourrez également regarder l'emploi du temps de toute la promo L3, pas juste de votre groupe.

Consultation des informations Vous pouvez consulter

Composition des groupes de TD/TP

La composition des groupes TD/TP sera affichée dès que possible. Regardez votre emploi du temps. Vous pourrez également regarder l'emploi du temps de toute la promo L3, pas juste de votre groupe.

Consultation des informations

Vous pouvez consulter

► ADE (sur votre ENT)

Composition des groupes de TD/TP

La composition des groupes TD/TP sera affichée dès que possible. Regardez votre emploi du temps. Vous pourrez également regarder l'emploi du temps de toute la promo L3, pas juste de votre groupe.

Consultation des informations

Vous pouvez consulter

- ► ADE (sur votre ENT)
- ▶ Page web de la L3 : https://github.com/dmegy/L3

Bonne rentrée
Page d'informations sur la L3 :