



Master 2 Mathématiques Avancées

Nicolas Rougerie
UMPA
CNRS & ENS Lyon

Année Universitaire 2024-2025

Organisation Générale

- ▶ Cours de remise à niveau, non créditeurs
- ▶ Semestre 1: cours fondamentaux
- ▶ Semestre 2: cours avancés + séminaire
- ▶ Stage de Recherche

NB: dates dans la suite INDICATIVES (sujettes à ajustement)

Cinq Parcours Proposés (panachages possibles)

- ▶ Partial Differential Equations and Applications
- ▶ Probability and Statistics
- ▶ Number Theory
- ▶ Higher Algebra and Formalised Mathematics
- ▶ Topics in Complex, Algebraic, Kähler and Symplectic geometries

Premier semestre

- ▶ Cours de remise à niveau du lundi 26/08 au vendredi 06/09
- ▶ Réunion de rentrée **obligatoire** le jeudi 05/09 à 14h
- ▶ Début des cours le lundi 09/09
- ▶ Congés : semaine du 28/10
- ▶ Fin des cours le vendredi 13/12
- ▶ Examens du lundi 16/12 au vendredi 20/12 (ou avant selon possibilités)
- ▶ Congés du lundi 23/12 au vendredi 03/01

⇒ 3 cours de 24h à 6 crédits chacun.

Second semestre

- ▶ Début des cours le lundi 06/01
 - ▶ Congés : semaine du 03/03
 - ▶ “Séminaire en anglais” en février ou mars
 - ▶ Fin des cours le vendredi 21/03
 - ▶ Examens du lundi 24/03 au vendredi 28/03
 - ▶ Début des stages le lundi 31/03
- ⇒ 3 cours de 24h/6 crédits ou 4 cours de 18h/4.5 crédits (selon parcours).
Séminaire = 6 crédits

Stage

- ▶ 4 mois (min 16 semaines). Compte pour 18 ECTS
- ▶ Mémoire (~ 30 pages) et soutenance (30 min, 15 min de questions) devant un jury à l'ENS (typiquement deux mathématiciens connaisseurs du domaine, au sens large)
- ▶ Avril à Juillet, soutenance fin Août ou début Septembre
- ▶ Etudiants non salariés: stage normalement rémunéré par le labo d'accueil (en France)
- ▶ Sujet dans un domaine actif de la recherche. Pas nécessairement de contribution nouvelle.
- ▶ Clarté du rapport et de la soutenance: capacité à communiquer des informations de niveau recherche.
- ▶ NB: vous en savez plus sur votre sujet que votre jury, en tenir compte !
- ▶ Commencer à chercher rapidement ! (orientation pour la thèse...)

Thèses

- ▶ Directeur/directrice de thèse: souvent ~ encadrant du stage de MA2
- ▶ Projet Long de Recherche: il/elle peut suggérer les stages de PLR.
- ▶ Thèse en 3 ans, plutôt court. Durée des financements en France.
- ▶ Financement par CDSN (normaliens): première réunion en Octobre.
- ▶ Financements par les écoles doctorales. A Lyon: ED InfoMaths.
- ▶ Thèse à l'étranger: bien se renseigner en avance.
- ▶ Financement sur des projets de recherche (Agence Nationale de la Recherche, European Research Council ...)