

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE LYON			Conservation du CC en seconde session :	non			
	ANNEE UNIVERSITAIRE 2025 / 2026		Note minimale permettant la compensation au sein d'une UE :	0			
	Modalités de contrôle des connaissances du MASTER 2 Mathématiques Avancées			Responsable :	Nicolas Rougerie		
Codes UE = Unité d'Enseignement / EC = Elément Constitutif	Libellés UE/EC	Nombre de Crédits	Type d'évaluation CC (Contrôle continu) et/ou ET (Evaluation terminale) et/ou CP (Contrôle partiel) et pondération le cas échéant	Nature de l'épreuve de première session (écrit, oral, rapport, projet)	Période 1 (semaine calendaire)	Nature de l'épreuve de seconde session	Période 2 (semaine calendaire)

1er semestre

UE	Cours fondamental : 3 cours au choix	18	CC	CP	ET	CP	ET			
	Evolutionary PDEs (Nikolay Tzvetkov)	6		33.33	66.67	écrit	écrit	Semaine du 15 Décembre	oral	Semaine du 23 Mars, ou suivant possibilités
	Calculus of variations and elliptic equations (Filippo Santambrogio)	6	20	30	50	écrit	écrit	Semaine du 15 Décembre	oral	Semaine du 23 Mars, ou suivant possibilités
	A few models and methods for life sciences (Thomas Lepoutre)	6		33.33	66.67	écrit	écrit	Semaine du 15 Décembre	oral	Semaine du 23 Mars, ou suivant possibilités
	Stochastic calculus (Cédric Gerbelot-Barrillon)	6	50		50		écrit	Semaine du 15 Décembre	oral	Semaine du 23 Mars, ou suivant possibilités
	Random walks (Thomas Budzinski, 24h)	6		50	50	écrit	écrit	Semaine du 15 Décembre	oral	Semaine du 23 Mars, ou suivant possibilités
	Concentration of measure in probability and high-dimensional statistical learning (Jean-Christophe Mourrat, Aurélien Garivier, Rémi Gribonval)	6	50		50		rapport + oral	Semaine du 15 Décembre	oral	Semaine du 23 Mars, ou suivant possibilités
	Stochastic modeling and statistical learning (Nicolas Jouvin, Clément Marteau, Romain Azais)	6	40		60		écrit	Semaine du 15 Décembre	oral	Semaine du 23 Mars, ou suivant possibilités
	Introduction to Kähler geometry (Jean-Claude Sikorav)	6	50		50		écrit	Semaine du 15 Décembre	oral	Semaine du 23 Mars, ou suivant possibilités
	Introduction to Complex algebraic geometry (Antoine Etesse)	6	33.33	33.33	33.33	écrit	écrit	Semaine du 15 Décembre	oral	Semaine du 23 Mars, ou suivant possibilités
	Convexity in symplectic geometry, Reductive algebraic group over C (Jérôme Germoni, Klaus Niederkrüger)	6		50	50	écrit	écrit	Semaine du 15 Décembre	oral	Semaine du 23 Mars, ou suivant possibilités
	Introduction to transcendental number theory (Boris Adamczewski)	6			100		rapport + oral	Semaine du 15 Décembre	oral	Semaine du 23 Mars, ou suivant possibilités
	Linear differential equations (Julien Roques)	6		50	50		écrit	Semaine du 15 Décembre	oral	Semaine du 23 Mars, ou suivant possibilités
	Introduction to model theory, ω -stability and o-minimality (Frank Wagner)	6	50		50		écrit	Semaine du 15 Décembre	oral	Semaine du 23 Mars, ou suivant possibilités

2ème semestre

UE	Cours avancé : 3 ou 4 cours au choix	18	CC	CP	ET	CP	ET			
	Semiclassical dynamics (Laurent Lafliche)	4.5			100		oral + rapport	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	Hyperbolic and parabolic partial differential equations: theory and approximation (Frédéric Lagoutière)	4.5		50	50		écrit	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	Systems of Reaction-diffusion equations: global existence and stochastic modelling (Julien Vovelle)	4.5			100		oral + rapport	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	Optimal transport: introduction and overview (Cédric Villani)	4.5			100		oral + rapport	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	Neural networks (Aurélien Garivier, Rémi Gribonval, Julian Tachella)	4.5	50		50		rapport + oral	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	Inverse problems and parcimony (Yohann de Castro et Rémi Gribonval)	4.5	50		50		rapport + oral	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	Graphs and ecological networks (Clément Marteau, Thibault Espinasse)	4.5			100		écrit	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités

	Stochastic Partial Differential Equations and application to turbulence theory (Igor Honoré, Laurent Chevillard)	4.5			100		rapport + oral	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	Introduction to Statistical Physics (Clément Erignoux)	4.5			100		rapport + oral	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	Scaling limits for stochastic processes: Application to Biology (Hélène Leman, Céline Bonnet)	4.5			100		rapport + oral	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	Spectral Theory of random operators (Raphaël Ducatez, Christophe Sabot)	4.5			100		écrit	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	Optimal transport and learning (Aymeric Baradat, Nicolas Boneel, Titouan Vayer)	4.5	50		50		oral + rapport	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	GIT and Kempf-Ness theorem (Nicolas Ressayre)	6		50	50		écrit	écrit	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	Topology of real algebraic varieties (Jean-Yves Welschinger)	6		50	50		écrit	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	Hermite-Einstein metrics and slope stability (Eveline Legendre)	6		40	60		écrit	oral + rapport	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	Diophantine approximation and transcendence theory (Anthony Poëls)	6		50	50		écrit	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	An introduction to G-functions (Eric Delaygue)	6			100		oral + rapport	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
	Model theory of differential fields of characteristic zero (Rémi Jaoui)	6			100		rapport + oral	Semaine du 23 Mars	oral	Semaine du 25 Août ou suivant possibilités
UE	Séminaire en anglais	6								
	Séminaire en anglais	6			100		oral + rapport	Semaine du 23 Mars ou avant	non	
UE	Stage	18								
	Stage de M2	18			100		oral + rapport	Semaine 34-36	non	

Pour rappel - Conformément au Règlement des études de l'ENS de Lyon (Section V-Article 15-Les modalités de compensation des unités d'enseignement), pour les Étudiants inscrits administrativement à l'ENS de Lyon, **aucune compensation n'est possible entre les unités d'enseignement, ni entre les semestres.**

La note de 2de session remplace toujours à la fois la note de CP et la note d'ET obtenues en première session, et parfois la note de CC (en fonction du choix fait plus haut).
 Pour l'évaluation des stages de SEE et mémoires de recherche de LSH, la seconde session éventuelle n'est ouverte qu'aux étudiants ne s'étant pas présentés à la première session.
 Pour les cours relevant à titre principal d'une autre formation, ou opérés par un établissement co-accrédité, renvoyer aux MCC de ladite formation ou dudit établissement.