

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE LYON				Conservation du CC en seconde session :		non				
	ANNEE UNIVERSITAIRE 2021 / 2022			Note minimale permettant la compensation au sein d'une UE :		0				
Modalités de contrôle des connaissances du <b>MASTER 2 Mathématiques Avancées</b>							Responsable :		Laurent Berger	
Codes UE = Unité d'Enseignement / EC = Élément Constitutif	Libellés UE/EC		Nombre de Crédits	Type d'évaluation CC (Contrôle continu) et/ou ET (Evaluation terminale) et/ou CP (Contrôle partiel) et <b>pondération</b> le cas échéant		Nature de l'épreuve de première session (écrit, oral, rapport, projet)		Période 1 (semaine calendaire)	Nature de l'épreuve de <b>seconde</b> session	Période 2 (semaine calendaire)

### 1er semestre

UE	Cours fondamental : 3 cours au choix		CC	CP	ET	CP	ET			
	Evolution equations (Emmanuel Grenier)	6		33.33	66.67	écrit	écrit	Semaine 1 ou avant	oral	non précisé
	Calculus of variations and elliptic equations (Filippo Santambrogio)	6	20	30	50	écrit	écrit	Semaine 1 ou avant	écrit	non précisé
	Discontinuous finite-element methods and applications (Daniel Le Roux)	6		50	50	écrit	écrit	Semaine 1 ou avant	oral	non précisé
	Introduction to ergodic theory and topological dynamics (Damien Gaboriau, Adrien Le Bouc)	6		33.33	66.67	écrit	écrit	Semaine 1 ou avant	oral	non précisé
	Lie groups and Lie algebras (Sophie Morel, Bruno Sévennec)	6	50		50		écrit	Semaine 1 ou avant	oral	non précisé
	Geometric group theory (Jean-Claude Sikorav)	6		33.33	66.67	écrit	écrit	Semaine 1 ou avant	oral	non précisé
	Model theory and its applications (Itai Ben Yaacov)	6		33.33	66.67	écrit	écrit	Semaine 1 ou avant	oral	non précisé
	Concentration of measure in probability and high-dimensional statistical learning (Guillaume	6	50		50		projet article	Semaine 46	oral	non précisé
	Non-parametrics (Irène Gannaz, Clément Marteau, Franck Picard)	6		50	50	projet article	écrit	Semaine 1 ou avant	oral	non précisé
	Stochastic calculus (Grégory Miermont)	6	25	25	50	écrit	écrit	Semaine 1 ou avant	oral	non précisé
	Statistical physics (Christophe Garban)	6		33.33	66.67	écrit	écrit	Semaine 1 ou avant	oral	non précisé

### 2ème semestre

UE	Cours avancé : 3 ou 4 cours au choix		CC	CP	ET	CP	ET			
	Amenability and dynamics (Nicolás Matte Bon, Todor Tsankov)	6	50		50		écrit	Semaine 12 ou avant	non précisé	non précisé
	Lattices in semisimple Lie groups (Amine Marrakchi, Mikael de la Salle)	6	50		50		écrit	Semaine 12 ou avant	oral	non précisé
	Actions on trees and the elementary theory of free groups (Abderezak Ould Houcine)	6	50		50		écrit	Semaine 12 ou avant	oral	non précisé
	Model theory of groups (Frank Wagner)	6	50		50		écrit	Semaine 12 ou avant	oral	non précisé
	Stochastic PDEs and their asymptotic behaviour (Alexandre Boritchev)	4.5	25		75		écrit	Semaine 12 ou avant	oral	non précisé
	Many-body quantum mechanics and mean-field limits (Nicolas Rougerie)	4.5			100		oral + rapport	Semaine 12 ou avant	oral	non précisé
	Optimal transport theory and links with parabolic equations (Ivan Gentil)	4.5	40		60		écrit	Semaine 12 ou avant	oral	non précisé
	Numerical approximation methods for fluid mechanics (Khaled Saleh)	4.5	50		50		écrit	Semaine 12 ou avant	oral	non précisé
	Large random matrices and applications (Alice Guionnet)	4.5	60		40		écrit	Semaine 12 ou avant	non précisé	non précisé
	Determinantal processes (Adrien Kassel)	4.5	50		50		oral article	Semaine 12 ou avant	oral	non précisé
	Random graphs (Dieter Mitsche)	4.5			100		oral article	Semaine 12 ou avant	oral	non précisé
	Mathematical foundations of deep neural networks (Aurélien Garivier, Rémi Gribonval, Nelly	4.5	50		50		projet article	Semaine 12 ou avant	oral	non précisé
	Inverse problems and high dimension (Yohann de Castro, Rémi Gribonval)	4.5		50	50	projet rech	écrit	Semaine 12 ou avant	oral	non précisé
	Advanced machine learning theory (Laurent Jacob, Antoine Chambaz)	4.5	50		50		oral + rapport	Semaine 12 ou avant	oral	non précisé
UE	Séminaire en anglais									
	Séminaire en anglais	6			100		oral + rapport	Semaine 5-11	non	
UE	Stage									
	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.