

MASTER 1 MATHEMATIQUES – INFORMATIQUE

MATHEMATIQUES GENERALES

M1...

Expédition dans la semaine n°	Etape	Code UE	N° d'envoi de l'UE
7	M1, UE 1.3	MIMA-SMAAU11T	4

Nom de l'UE : Mesure, Intégration, Probabilités

Le cours est essentiellement tiré d'un livre disponible sur la page web indiquée ci dessous. Pour chaque semaine, il est proposé d'étudier une partie du cours et de faire des exercices (corrigés).

Deux devoirs sont à rendre afin de bénéficier d'une note de contrôle continu.
note finale=max(note-examen, 1/3(2 note-examen + note-contrôle-continu)).

Contenu de l'envoi : Cours : Chapitres 7, 8 et 9, Exercices

Le chapitre 8 est hors programme, il est intéressant en liaison avec les autres cours

- Guide du travail à effectuer

Semaine 1 (Mesure produit, théorème de Fubini) :

Etudier les paragraphes 7.1, 7.2 (mesure produit) et 7.3 (théorèmes de Fubini-Tonelli et Fubini)

Exercices proposés (avec corrigés) : 7.1, 7.6, 7.7, 7.10

Semaine 2 (Mesure de Lebesgue sur $\mathbb{R}^n$, convolution, changement de variables) :

Etudier les paragraphes 7.4 (mesure de Lebesgue), 7.5 (convolution) et 7.6 (changement de variables)

Exercices proposés (avec corrigés) : 7.11, 7.13, 7.17, 7.18, 7.21, 7.28

Semaine 3 (Vecteurs aléatoires, indépendance) :

Etudier rapidement le chapitre 8 (à la limite du programme de cette UE), sans exercices

Etudier les paragraphes 9.1 (vecteurs gaussiens) et 9.2 (indépendance)

Exercices proposés (avec corrigés) : 9.2, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9

Semaine 4 (Vecteurs gaussiens) :

Etudier les paragraphes 9.3 (vecteurs gaussiens)

Exercices proposés (avec corrigés) : 9.12, 9.13, 9.14, 9.16, 9.17

-Coordonnées des enseignants responsables de l'envoi

E. Hillion et T. Gallouet, CMI, 39 rue Joliot Curie, 13453 marseille cedex 13

email : thierry.gallouet@univ-amu.fr, erwan.hillion@univ-amu.fr

Vous pouvez aussi consulter la page web:

<http://www.cmi.univ-mrs.fr/~gallouet/tele.d/mip.d>

et nous poser des questions par le forum d'ametice ou par email

