

MASTER 1 MATHEMATIQUES – INFORMATIQUE

MATHEMATIQUES GENERALES

M1...

Expédition dans la semaine n°	Etape	Code UE	N° d'envoi de l'UE
47	M1, UE 1.3	MIMA-SMAAU11T	2

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 : Chapitre 3 paragraphe 4 et chapitre 4, Exercices

- Guide du travail à effectuer

Semaine 1 (Loi d'une variable aléatoire réelle (v.a.r.)) :

Etudier le paragraphe 3.4 contenu dans le premier envoi (loi d'une v.a.r., fonction de répartition)

Exercices proposés (avec corrigés) : 3.9, 3.18 (contenus dans le 1er envoi), 3.22, 3.23

Semaine 2 (Différentes notions de convergence) :

Etudier le paragraphe 3.5 (Convergence pp, ps, en mesure, en probabilité).

Exercices proposés (avec corrigés) : 3.26, 3.28, 3.29, 3.31

Semaine 3 (Intégrale de fonctions positives) :

Etudier les paragraphes 4.1 à 4.3 (intégrale sur E^+ , M^+ , Convergence monotone, lemme de Fatou)

Etudier le paragraphe 4.4 (mesure et probabilités de densité).

Exercices proposés (avec corrigés) : 4.1, 4.2, 4.11, 4.14, 4.15

Semaine 4 (Fonctions intégrables, Espérance d'une v.a.r.) :

Etudier les paragraphes 4.5 à 4.8 (Fonctions intégrales, théorèmes de convergence)

Etudier le paragraphe 4.9 (Espérance et moment d'une v.a.r.) et 4.10.

Exercices proposés (avec corrigés) : 4.26, 4.30, 4.43, 4.44, 4.46, 4.54

-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

