

5.00 crédits	30.0 h + 30.0 h	Q2
--------------	-----------------	----

Enseignants	Ponce Augusto ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	<i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i>
Thèmes abordés	
Acquis d'apprentissage	<b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b> 1
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	L'acquisition des compétences sera évaluée lors d'un examen final. Les questions demanderont : <ul style="list-style-type: none"> <li>• restituer de la matière, notamment des définitions, des théorèmes, des preuves, des exemples,</li> <li>• choisir et appliquer des méthodes du cours pour résoudre des problèmes et des exercices,</li> <li>• adapter des méthodes de démonstration du cours à des situations nouvelles,</li> <li>• synthétiser et comparer des objets et concepts.</li> </ul> L'évaluation portera sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la connaissance, la compréhension et l'application des différents objets et méthodes mathématiques du cours,</li> <li>• la rigueur des développements, preuves et justifications,</li> <li>• la qualité de la rédaction des réponses.</li> </ul>
Méthodes d'enseignement	Les activités d'apprentissage sont constituées par des cours magistraux et des séances de travaux pratiques. Les cours magistraux visent à introduire les concepts fondamentaux, à les motiver en montrant des exemples et en établissant des résultats, à montrer leurs liens réciproques et leurs liens avec d'autres cours du programme de bachelier en sciences mathématiques. Les séances de travaux pratiques visent à approfondir les concepts abordés lors du cours magistral.
Contenu	Le cours abordera la théorie abstraite de la mesure et des éléments d'analyse harmonique dans l'espace euclidien : <ul style="list-style-type: none"> <li>• mesure de Fréchet et intégrale,</li> <li>• décompositions de mesures,</li> <li>• théorèmes de convergence intégrale,</li> <li>• théorème de différentiation de Lebesgue,</li> <li>• mesure produit et théorèmes de Fubini et Tonelli,</li> <li>• théorème de changement de variables,</li> <li>• produit de convolution,</li> <li>• série et transformée de Fourier.</li> </ul>
Ressources en ligne	Documents complémentaires sur <a href="#">Moodle</a> .
Faculté ou entité en charge:	MATH

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences mathématiques	MATH1BA	5	LMAT1121 ET LMAT1122 ET LMAT1221	
Approfondissement en sciences mathématiques	APPMATH	5		