

Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

5 crédits	30.0 h + 15.0 h	Q2
-----------	-----------------	----



**Cette unité d'enseignement bisannuelle n'est pas dispensée en 2019-2020 !**

Enseignants	Ponce Augusto ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	LMAT1321 - analyse fonctionnelle et équations aux dérivées partielles (troisième année de bachelier en sciences mathématiques) ou cours équivalent. LMAT2130 - équations aux dérivées partielles 1 (première année de master en sciences mathématiques) ou cours équivalent.
Thèmes abordés	La méthode directe du calcul des variations, les méthodes de minimax et les propriétés de symétrie des solutions seront traitées. Le thème du cours sera variable.
Acquis d'apprentissage	<p>Contribution du cours aux acquis d'apprentissage du programme de master en mathématique.</p> <p>A la fin de cette activité, l'étudiant aura progressé dans sa capacité à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître et comprendre un socle fondamental des mathématiques. Il aura notamment développé sa capacité à :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-- Reconnaître les concepts fondamentaux d'importantes théories mathématiques actuelles.</li> <li>-- Etablir les liens principaux entre ces théories.</li> </ul> </li> <li>- Faire preuve d'abstraction, de raisonnement et d'esprit critique. Il aura notamment développé sa capacité à :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-- Dégager les aspects unificateurs de situations et expériences différentes.</li> <li>-- Reasonner dans le cadre de la méthode axiomatique.</li> <li>-- Construire et rédiger une démonstration de façon autonome, claire et rigoureuse.</li> </ul> </li> <li><sup>1</sup> - Communiquer de manière scientifique. Il aura notamment développé sa capacité à :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-- Structurer un exposé oral en l'adaptant au niveau d'expertise du public.</li> <li>- Faire preuve d'autonomie dans ses apprentissages. Il aura notamment développé sa capacité à :                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>-- Situer correctement un texte mathématique avancé par rapport aux connaissances acquises.</li> <li>- Démarrer une recherche grâce à une connaissance plus approfondie d'un domaine des mathématiques actuelles. Il aura notamment développé sa capacité à :   <ul style="list-style-type: none"> <li>-- Développer de façon autonome son intuition mathématique en anticipant les résultats attendus (formuler des conjectures) et en vérifiant la cohérence avec des résultats déjà existants.</li> <li>-- Poser de façon autonome des questions pertinentes et lucides sur un sujet avancé de mathématique.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Acquis d'apprentissage spécifiques au cours (en fonction des thèmes traités).</p> <p>Le cours vise à initier à la recherche dans le domaine des minima et des points critiques d'intégrales multiples.</p> <p>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p> </li></ul>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> Examen.

Faculté ou entité en charge:	MATH
------------------------------	------

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences mathématiques	MATH2M	5		
Master [60] en sciences mathématiques	MATH2M1	5		
Master [60] en sciences physiques	PHYS2M1	5		
Master [120] en sciences physiques	PHYS2M	5		