

5.0 crédits	30.0 h + 22.5 h	2q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Ben-Naoum Abdou Kouider ; Van Schaftingen Jean (coordinateur) ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Problèmes aux limites et problèmes périodiques ainsi que certains thèmes choisis par les étudiants
Acquis d'apprentissage	<p>Ce cours a pour objectif de traiter de problèmes aux limites linéaires et non linéaires ainsi que des problèmes périodiques.</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>
Contenu :	<p>Espaces de Hilbert, espaces L_p et espaces de Sobolev</p> <p>Notions de solutions fortes et solutions faibles de problèmes aux limites,</p> <p>Méthodes variationnelles</p> <p>Méthodes spectrales,</p> <p>Théorie des bifurcations</p> <p>Les étudiants auront l'opportunité d'approfondir un thème de leur choix et de le présenter à leurs pairs</p>
Autres infos :	<p>Pré-requis : le cours INMA 1315 Compléments d'analyse</p> <p>Support: certains chapitres des livres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Critical point Theory and hamiltonian Systems, J.Mawhin et M.Willem, Applied Mathematical Society, 74 Springer-Verlag, - Analyse convexe et problèmes variationnels, I.Ekeland et R.Temmam, Dunod Gauthier-Villars, 1994 - A. K. Ben-Naoum et C. Finet, Analyse mathématique, Résumé de cours et exercices corrigés: Espaces de Lebesgue, Espaces de Hilbert et Distributions. De Boeck Université 1999.
Cycle et année d'étude :	<p>> Master [120] en sciences mathématiques</p> <p>> Master [60] en sciences mathématiques</p> <p>> Master [120] : ingénieur civil en mathématiques appliquées</p> <p>> Master [120] : ingénieur civil électromécanicien</p>
Faculté ou entité en charge:	MAP