

6.0 crédits	45.0 h	2q
-------------	--------	----

Enseignants:	
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	LMAT2430 - Elemts de théorie de Lie et géométrie Riemannienne
Thèmes abordés :	Notions élémentaires de géométrie symplectique : applications moments, espaces homogènes symplectiques, orbites coadjointes. Préquantification : fibrés principaux, fibrés associés, formes de connexion, courbure. Quantification : construction de Fedosov d'un produit-étoile sur toute variété symplectique, systèmes avec symétries, classification des produits star symplectiques invariants. Notions d'analyse harmonique : cas des fibrés cotangents et des orbites coadjointes symétriques. Géométrie des espaces symétriques symplectiques. Quantification WKB des espaces symétriques symplectiques et théorie des représentations. Application au calcul de Fuchs-Bessel-Unterberger. Déformations et algèbres modulaires. D-branes symétriques non commutatives dans le cadre d'une théorie de WZW.
Acquis d'apprentissage	Introduction à la quantification par déformation et son incidence en théorie de Lie et espaces homogènes. Relations avec certains aspects de théorie des cordes. L'étudiant sera amené à utiliser certaines techniques de produits-étoiles formels ainsi que des techniques d'analyse harmonique et opérateurs pseudo-différentiels. <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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	Evaluation: Examen oral
Cycle et année d'étude :	> Master [120] en sciences physiques > Master [120] en sciences mathématiques
Faculté ou entité en charge:	MATH